

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DELCUSCO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE
LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA**



TESIS

**LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA
METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA
DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO – 2020.**

PRESENTADA POR:

Bach. CRUZ SORNOZA, Mario

**Para optar al Título Profesional de Licenciado en
Educación Secundaria: Especialidad
Matemática y Física.**

ASESORA:

Dra. Luz María Cahuana Fernández

CUSCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios por permitirme realizar este sueño.

A mis padres Eustaquio Cruz Tapia † (QEPD) y Teresa Sornoza Carpio † (QDG) por ser el pilar fundamental y un ejemplo a seguir.

A mis hermanos: Eulalia, Jorge Eudis, Renee, Juan, Julián y Sonia; por vuestra sincera e infinita contribución y privilegiado como Últimogenitura y por compartir de Uds. memorias de la infancia, juventud y sueños adultos; por ello admito el enunciado: Los que no tienen hermanos miran con cierta envidia inocente a los que sí los tienen.

A mi esposa María Rosa Quispe, quien consiguió en contribuir de manera desinteresada más a pesar de la existencia de limitaciones, exponiendo paciencia y motivación hacia el logro de meta esperado.

Y de manera especial al ser más grande mi hijo Edric Adriano cruz Quispe por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme día a día.

Mario Cruz Sornoza

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por concederme perseverancia para alcanzar este nuevo peldaño académico donde en un principio los planes de estudio y el desarrollo de la tesis podría parecer tarea titánica e interminable. Lo propio realizo por darme muchas bendiciones en mi salud, trabajo y amor. Agradezco también por contar con académicos de amplio discernimiento como el caso de Mgt. Jorge Eudis Cruz Sornoza y entre otros docentes de trayectoria, quienes siempre motivan una palabra de aliento, un gesto de carácter para definir líneas de investigación y una ética que cobija todo este ejercicio, atiborran mi corazón de satisfacción por el deber cumplido.

A la Universidad Nacional de San Antonio abad del Cusco que por 329 años a su servicio me ha enseñado a valorar cada una de sus instancias, a indagar por cada una de sus debilidades o sus fortalezas y me ha permitido aportar desde mi experticia un grano de arena con esta investigación, doy infinitas gracias a la vida y al amor, a la confianza y a la fe, en el quehacer diario.

Al decano de la facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación y al Director de la escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco que de una u otra manera han aportado en esta investigación, a los estudiantes de diferentes grados del nivel de Educación secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la UNSAAC año lectivo 2020.

Dicen que no es MEJOR MAESTRO el que más SABE, sino el que mejor ENSEÑA. Usted me enseñó muchísimo querido PROFE. Dr. Ángel Zenón Choccechanca Cuadro, GRACIAS por TODO.

De manera especial quiero agradecer a la profesora CAHUANA FERNANDEZ, Luz María, por confiar en mí, para realizar este trabajo de investigación, por haber sido muy paciente y haber sido esa persona que con sus directrices pudo explicarme aquellos detalles para culminar mi tesis. De verdad Dra. Luz María, gracias por sus enseñanzas.

CRUZ SORNOZA, Mario

Cusco setiembre del 2022

PRESENTACIÓN

SR. LEONARDO CHILE LETONA DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN Y SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

En cumplimiento a los dispositivos legales vigentes del Reglamento de Grados de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación y de la Escuela Profesional de Educación, referente a la obtención del Título Profesional, pongo a vuestra consideración el presente Trabajo de investigación “LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020”, con la finalidad de describir y determinar el problema planteado como tema de estudio y así optar al título profesional en educación especialidad matemática y física.

El presente trabajo que se ha desarrollado, tiene el propósito de realizar un análisis crítico de los procesos metodológicos de la enseñanza de la matemática y la asimilación de las competencias de matemática como una disciplina que tiene dificultades y falencias en el proceso enseñanza y aprendizaje de parte del docente y la asimilación de los contenidos de la asignatura de parte del educando, a pesar de contar con una sólida formación de parte del docente la matemática como disciplina ha tenido falencias de su logro de forma adecuada por parte del educando y la utilidad de la misma para la resolución de problemas matemáticos que a diario se presentan, el presente estudio tiene objetivos definidos en realizar un análisis crítico y determinar los factores que inciden en el educando para la asimilación de forma significativa como ocurren con otras disciplinas de formación básica y posterior educación superior; del mismo modo los anhelos del estudio serán corroborados con los resultados de diferentes estudios similares en forma antelada y tomados en referencia y los diagnósticos de la realidad situacional como centro de aplicación de la escuela profesional de educación, es así que los profesionales de matemática, física y afines vienen desempeñándose funciones con pretensiones del logro de contenidos como lo previsto en el currículo nacional vigente.

Esperando vuestras recomendaciones y sugerencias y desde ya, quede como antecedente para futuros trabajos en beneficio de la institución.

Bach. Mario Cruz Sornoza

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los contenidos de la matemática y el logro significativo del aprendizaje vistos desde el punto de vista constructivista como enfoques vigentes aplicados en el desarrollo del currículo nacional, tenemos que los educandos para poder aprender, deben ser actores y partícipes en actividades que conducen a aprendizajes significativos y por descubrimiento.

A nivel nacional y desde hace algún tiempo, se viene implementando y actualizando a los docentes de las diferentes especialidades para el desarrollo adecuado del currículo nacional vigente e implementada desde el año 2016, por parte del Ministerio de Educación, sea a través de órganos ejecutores de actualización y perfeccionamiento docente en ejercicio y de formación, y por otro lado, las actividades de aprendizaje están siendo conducidas dentro de los marcos del nuevo enfoque pedagógico, en los que se da prioridad a la actividad del estudiante para construir sus aprendizajes, teniendo como fundamento sus saberes previos, las estrategias metodológicas activas y el razonamiento matemático.

La matemática recreativa es fundamental para que los alumnos puedan construir su aprendizaje, por sus características especiales de que puede ser creativo además con ellos podemos experimentar y simular situaciones de aprendizaje, por el presente estudio se propone hacer la investigación en el nivel de educación secundaria de la Institución Educativa de Aplicación de la UNSAAC Fortunato L. Herrera. El contenido del trabajo de investigación está organizado en los siguientes seis capítulos fundamentales que detallamos a continuación:

CAPÍTULO I: En el desarrollo de este capítulo, se realiza el “Planteamiento del problema del trabajo de investigación”, haciendo una descripción de la realidad problemática, formulación del problema, así mismo la formulación de los objetivos, formulación de hipótesis, justificación, delimitación y las limitaciones que presenta el trabajo de investigación.

CAPÍTULO II: En el desarrollo de este capítulo, se consideran el marco teórico y conceptual del trabajo de investigación” haciendo una descripción de antecedentes del trabajo de investigación a nivel internacional, nacional y local, así mismo se explica las bases teóricas y marco conceptual y por último una definición de términos básicos o glosario de términos.

CAPÍTULO III: Comprende marco metodológico del trabajo de investigación, donde se despliega los aspectos metodológicos de la investigación, la determinación del tipo, nivel, diseño, variables de estudio, población y muestra, técnicas de recolección de los datos en la investigación a través de un instrumento de medición, técnicas de análisis e interpretación de los datos utilizando estadísticos como Excel y SPSS20.

CAPÍTULO IV: Se refiere al análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante el proceso de la investigación a través de la aplicación de los instrumentos de recojo de información en el ámbito y tiempo establecido para el estudio evaluativo de la matemática recreativa como estrategia motivacional en el rendimiento académico del estudiante en educación secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la UNSAAC, cada uno de las mismos fueron tabulados y procesados sus resultados, se interpretaron la estadística descriptiva mediante gráficos, además de concluir con su respectivo análisis.

También se considera la contrastación de las hipótesis formuladas a partir de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recojo de información del tema objeto de investigación, de esta forma disgregándose del presente capítulo las conclusiones y sugerencias como aspectos de aporte del trabajo de investigación.

Las referencias bibliográficas, consideradas en el trabajo de investigación, se tomaron en consideración en función a las referencias tomadas en el marco teórico y conceptual.

Anexos y apéndices, matriz de consistencia, instrumentos de recojo de información y entre otros.

El bachiller.

RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo de investigación LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO – 2020. Surge a partir de la necesidad de reconocer y evaluar los niveles de logro en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de primero a quinto grado del nivel de educación secundaria en turnos y secciones diferentes, mediante la aplicación de la estrategia metodológica de Matemática Recreativa que integra las competencias y capacidades del área de matemática en el Currículo Nacional de Educación Básica. En dependencia al planteamiento del problema, existe la necesidad de describir y evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como estrategia metodología para los logros de aprendizaje de la matemática en la unidad de análisis a nivel de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), siendo éste el punto de partida, para lo cual se plantea como objetivo de describir y determinar la aplicabilidad de la matemática recreativa como estrategia metodológica en el logro de los aprendizajes. El marco teórico describe, analiza y explica el problema de investigación en función a dos variables de estudio: Matemática Recreativa como estrategia metodológica y logros de aprendizaje.

La hipótesis de estudio plantea que la aplicación adecuada de la Matemática Recreativa como estrategia metodológica repercute en los resultados del proceso enseñanza aprendizaje denominados también en el tratamiento curricular como logros de aprendizaje de los estudiantes de primer a quinto grado de educación secundaria de secciones y turnos diferentes de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera Cusco – 2020, el estudio corresponde evaluar los resultados de desempeño docente en el proceso enseñanza aprendizaje y los resultados en logros de aprendizaje en entornos virtuales o clases remotas del año lectivo 2020. El diseño de investigación corresponde estudio no experimental, donde la población de estudio se considera como unidad de análisis; la población y muestra de estudio lo conforman todos los estudiantes matriculados de primero a quinto grado de diferentes secciones y turnos que llevan en forma general la asignatura de matemática como lo establece el Currículo de Educación Básica Regular. Como instrumentos de recolección de datos se ha estructurado una ficha de evaluación de la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica para los logros del aprendizaje en entornos virtuales

a través del desarrollo educativo bajo el sistema “Aprendo en Casa”; para la prueba de hipótesis el diseño estadístico que se ha utilizado es la descriptiva en función a los resultados obtenidos del proceso de la investigación.

Luego de la obtención de los resultados a partir de los instrumentos de recojo de información, se describen teóricamente el proceso educativo quiere decir los logros, dificultades, ventajas y desventajas, resultados esperados como lo previsto en la programación curricular; concluyéndose que, la aplicación adecuada de la Matemática Recreativa y como estrategia metodológica en el proceso educativo, repercute en los resultados del logro de aprendizaje de los educandos del nivel secundario, por lo cual los enunciados a nivel de hipótesis, se validan.

PALABRAS CLAVES: La matemática recreativa, estrategia metodológica y logros de aprendizaje.

ABSTRACT

The development of this research work arises from the need to recognize and evaluate the levels of achievement in the learning of mathematics in students from first to fifth grade of secondary education in shifts and different sections, through the application of the methodological strategy of Recreational Mathematics that integrates the competences and capacities of the area of mathematics in the National Curriculum of Basic Education. Depending on the problem statement, there is a need to describe and evaluate the applicability of recreational mathematics as a methodology strategy for the learning achievements of mathematics in the unit of analysis at the Annual Proficiency Qualifier (CAC) and Qualifier and / o Annual Area Achievement (CAA), this being the starting point, for which the objective is to describe and determine the applicability of recreational mathematics as a methodological strategy in the achievement of learning. The theoretical framework describes, analyzes and explains the research problem based on two study variables: Recreational Mathematics as a methodological strategy and learning achievements.

The study hypothesis proposes that the adequate application of Recreational Mathematics as a methodological strategy affects the results of the teaching-learning process, also called in the curricular treatment as learning achievements of students from first to fifth grade of secondary education of different sections and shifts. from EI Mixed Application Fortunato L. Herrera Cusco - 2020, the study corresponds to evaluate the results of teaching performance in the teaching-learning process and the results in learning achievements in virtual environments or remote classes of the 2020 school year. The research design corresponds to study no experimental, where the study population is considered as the unit of analysis; The population and study sample are made up of all the students enrolled from first to fifth grade in different sections and shifts who generally take the subject of mathematics as established in the Regular Basic Education Curriculum. As data collection instruments, an evaluation sheet has been structured on the application of recreational mathematics as a methodological strategy for learning achievements in virtual environments through educational development under the “I learn at home” system; for the hypothesis test, the statistical design that has been used is the descriptive one based on the results obtained from the research process.

After obtaining the results from the information collection instruments, the educational process is described theoretically, meaning the achievements, difficulties,

advantages and disadvantages, expected results as foreseen in the curricular programming; concluding that, the adequate application of Recreational Mathematics and as a methodological strategy in the educational process, has repercussions on the results of the learning achievement of secondary level students, for which the statements at the hypothesis level are validated.

KEY WORDS: Recreational mathematics, methodological strategy and learning achievements.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|--------------------------------------|
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTOS..... | iii |
| PRESENTACIÓN | iv |
| INTRODUCCIÓN..... | v |
| RESUMEN..... | vii |
| ABSTRACT | ix |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xiv |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xviii |
| CAPÍTULO I | 1 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 1 |
| 1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica..... | 1 |
| 1.1.1 Área y línea de la investigación..... | 1 |
| 1.1.2 Área geográfica de la investigación..... | 1 |
| 1.2. Fundamentación y formulación del problema..... | 1 |
| 1.2.1. Descripción del problema | 1 |
| 1.3. Formulación de problemas de investigación..... | 6 |
| 1.3.1. Problema general..... | 6 |
| 1.3.2. Problemas específicos | 6 |
| 1.4. Objetivos de la investigación. | 7 |
| 1.4.1. Objetivo general | 7 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 7 |
| 1.5. Formulación de hipótesis | 8 |
| 1.5.1. Hipótesis general | 9 |
| 1.5.2. Hipótesis específicos | 9 |
| 1.6. Justificación e importancia de la investigación..... | 10 |
| 1.7. Limitaciones de la investigación..... | 11 |
| CAPÍTULO II | 12 |
| MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL..... | ¡Error! Marcador no definido. |

| | |
|---|-----------|
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 12 |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales:..... | 12 |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales: | 14 |
| 2.1.3. Antecedentes Locales:..... | 15 |
| 2.2. Bases legales | 16 |
| 2.3. Bases teóricas científicas..... | 18 |
| 2.3.1. La Matemática Como Ciencia..... | 18 |
| 2.3.2. Matemática Recreativa..... | 22 |
| 2.3.3. Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Entornos Virtuales | 38 |
| 2.3.6. Logros de Aprendizaje | 47 |
| 2.3.7. Factores del Rendimiento Académico y/o Logros de Aprendizaje..... | 53 |
| 2.3.8. Enfoques, Modelos y Teorías del Aprendizaje | 59 |
| 2.4. MARCO CONCEPTUAL Y/O DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS | 61 |
| CAPITULO III | 64 |
| MÉTODOLOGIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | 64 |
| 3.1. Tipo de investigación. | 64 |
| 3.1. Nivel de investigación..... | 65 |
| 3.2. Diseño de la investigación. | 65 |
| 3.3. VARIABLES DE ESTUDIO..... | 65 |
| 3.3.1. Identificación de las variables | 65 |
| 3.3.2. Operacionalización de variables | 66 |
| 3.3.3. Población y muestra de la investigación. | 66 |
| 3.3.4. Población de estudio | 66 |
| 3.3.5. Muestra de estudio. | 67 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 67 |
| 3.4.1. Técnicas de recolección de datos. | 67 |
| 3.4.2. Instrumentos de recolección de datos. | 68 |
| 3.5. Validación de los instrumentos de recojo de información:..... | 69 |
| 3.5.1. Prueba de Confiabilidad del Instrumento:..... | 69 |
| 3.6. procedimiento metodológico de recolección de la información requerida y operaciones para el procesamiento de datos obtenidos..... | 72 |
| 3.7.1. Metodologías de Recolección de la Información Requerida | 72 |
| 3.7.2. Descripción de los Datos Obtenidos a Partir de los Instrumentos | 73 |

| | |
|--|-----|
| 3.7.3. Procedimiento Metodológico de Recolección de la Información | |
| Confiable en el Proceso de Investigación a Partir de los Instrumentos: . | 73 |
| 3.8. Procesamiento y tratamiento estadístico, análisis e interpretación de datos | 74 |
| CAPÍTULO IV | 79 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE | |
| CAMPO..... | 79 |
| DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | 134 |
| CONCLUSIONES..... | 137 |
| SUGERENCIAS..... | 140 |
| BIBLIOGRAFÍA | 142 |
| ANEXOS..... | 155 |
| PROPUESTA PEDAGÓGICA | 242 |

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1

Población Escolar de la I.E. Mx. de aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco del año 2020.....98

Tabla 2

Coefficiente de confiabilidad del instrumento.....103

Tabla 3

Apreciaciones de desarrollo docente y existencia disruptiva: Clases presenciales y en entornos virtuales o remotas.....108

Tabla 4

Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica y gestión del profesor en las TICs.....109

Tabla 5

Desarrollo docente a través de materiales didácticos como el objeto matemático.....111

Tabla 6

Desarrollo docente a través de materiales didácticos como el Software matemático.112

Tabla 7

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas.....113

Tabla 8

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos asimétrico como estrategia metodológica.....114

Tabla 9

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de dinámica de grupo como estrategia metodológica115

Tabla 10

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de actividades lúdicas como estrategia metodológica117

Tabla 11

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria..... 118

Tabla 12

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria.....120

Tabla 13

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria.....122

Tabla 14

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria.....124

Tabla 15

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria..... 126

Tabla 16

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria.....128

Tabla 17

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria.....130

Tabla 18

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria.....132

Tabla 19

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria..... 134

Tabla 20

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria.....136

Tabla 21

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria.....138

Tabla 22

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria.....140

Tabla 23

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria.....142

Tabla 24

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria.....144

Tabla 25

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria.....147

Tabla 26

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria.....149

Tabla 27

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria..... 152

Tabla 28

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria.....154

Tabla 29

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria.....157

Tabla 30

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria.....159

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1

Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Clase presencial.....108

Figura 1.1

Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Actividades pedagógicas remotas..... 108

Figura 2

Gestión del profesor en las TICs. Para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en las clases remotas del área matemática.....110

Figura 3

Los materiales didácticos como el objeto matemático, cobran importancia en el desarrollo educativo que tiene un origen e identidad funcional, a nivel organizativa o interpretativa del contexto.....111

Figura 4

Los materiales didácticos como el Software matemático, cobran importancia para apoyar o ilustrar problemas matemáticos; entre ellos: los sistemas algebraicos computacionales y graficadores de funciones, entre otros..... 112

Figura 5

El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes y que resuelvan situaciones problemáticas, generando la competencia en el aula.....113

Figura 6

El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y casinos.....114

Figura 7

El profesor(a) enseña la matemática a través de dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica que consiste en una designación sociológica y son procesos de interacción entre personas, mediante situaciones ficticias, planteadas.....116

Figura 8

El profesor(a) enseña la matemática a través de actividades lúdicas con domino y pulses como estrategia metodológica que se desarrolla en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento.....117

Figura 9

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de primer grado de educación secundaria.....118

Figura 10

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de primer grado de educación secundaria.....120

Figura 11

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de primer grado de educación secundaria.....122

Figura 12

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de primer grado de educación secundaria.....124

Figura 13

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de segundo grado de educación secundaria.....126

Figura 14

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de segundo grado de educación secundaria.....128

Figura 15

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de segundo grado de educación secundaria.....130

Figura 16

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de segundo grado de educación secundaria.....132

Figura 17

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de tercer grado de educación secundaria.....134

Figura 18

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de tercer grado de educación secundaria.....136

Figura 19

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de tercer grado de educación secundaria.....138

Figura 20

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de tercer grado de educación secundaria.....140

Figura 21

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de cuarto grado de educación secundaria.....142

Figura 22

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de cuarto grado de educación secundaria.....145

Figura 23

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de cuarto grado de educación secundaria.....147

Figura 24

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de cuarto grado de educación secundaria.....150

Figura 25

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de quinto grado de educación secundaria.....152

Figura 26

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de quinto grado de educación secundaria.....155

Figura 27

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de quinto grado de educación secundaria.....157

Figura 28

Logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de quinto grado de educación secundaria.....160

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

1.1.1 Área y línea de la investigación.

El área de investigación se efectuó en el aspecto educativo y exclusivamente en la asignatura de matemática, en la Institución Educativa mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Línea de la investigación. El currículo de matemáticas, competencia, estrategias, recursos, medios educativos y evaluación en la matemática. Aprendizaje significativo de las matemáticas en secundaria.

1.1.2 Área geográfica de la investigación.

Denominado ámbito o lugar del trabajo de la investigación y que corresponde a la I.E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

La Institución Educativa se encuentra ubicada en la Av. De La Cultura Nro. 721 "Estadio universitario", del distrito de Wanchaq, Provincia y Región de Cusco.

1.2. Fundamentación y formulación del problema

1.2.1. Descripción del problema

En el contexto actual nos encontramos en un mundo cambiante y de época, en plena fase de globalización que introduce diferentes formas de convivencia humana y que trae problemas y desafíos considerables. El interés radica que nuestro país, desarrolle conocimientos, su cultura y sobre todo su conciencia política y científica, de manera que esté preparado para los fenómenos y los escenarios del mundo globalizado, que cada vez es más desafiante con la introducción de diferentes mecanismos de convivencia humana, que conscientes de esa realidad

en la que a diario se introduce mecanismos de innovación que marcha a pasos agigantados. En la actualidad cada día cede más al poder de la inteligencia, comunicación, ciencia, tecnología, y del compromiso social; en nuestro país la educación se concibe como uno de los procesos decisivos para la formación intelectual y moral de los estudiantes. En cuanto a la mejora cualitativa en términos de calidad de la educación se ,ha constituido en un problema concreto que necesita solución a mediano plazo, dentro de este contexto la capacitación permanente y la formación del docente se constituye en el aspecto principal, de tal manera que su profesionalización se valora como uno de los pilares esenciales para lograr la formación de las nuevas generaciones en correspondencia con las exigencias y las necesidades de las instituciones educativas, las cuales demandan de los docentes en formación y los docentes en general a mantener una actitud dinámica y creadora hacia su profesión, relacionando cada vez más la enseñanza con la vida y preparando a los educandos para responder por sí mismos, más allá de la institución, a los requerimientos que el desarrollo impone en cada momento.

Dentro de este marco, existen procedimientos metodológicos como parte de la didáctica docente en el desarrollo del currículo, la aplicación de estrategias metodológicas en los procesos de enseñanza aprendizaje como los juegos lúdicos en la educación nunca dejan de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez la pubertad y la adolescencia. La naturaleza establece importantes inclinaciones o propensiones al juego en toda persona normal, para asegurarse que serán satisfechas ciertas necesidades básicas del desarrollo. La cultura dirige, restringe y reorienta estos impulsos lúdicos. La vida de los educandos pese a la de estudiar, cumplir con las tareas, es de igual forma jugar, de manera que jugando también se aprende como lo consideran diferentes teorías del aprendizaje, se logra capacidades significativas en las diversas áreas, ya sea en matemática, comunicación, ciencia y ambiente, respectivamente. Es así como los educandos del primer grado de educación secundaria juegan por instinto y como también los grados superiores de educación secundaria, por una fuerza interna que les obliga a moverse, a manipular, ponerse de pie, andar, prólogos del juego y del deporte que los disciplina. Tal es el origen para que llegue al pleno disfrute de su libertad de movimiento. Ellos se revelan de la forma más clara, limpia o transparente en su vida lúdica. Los estudiantes en edad escolar no juegan por mandato, orden o compulsión exterior, sino es movido por una necesidad interior, la actividad lúdica, es una mezcla deleitosa del pasado, presente y futuro, las consideraciones interpretadas relacionadas a la actividad lúdica es fundamental considerar y con mayor incidencia en el desarrollo pedagógico y académico de espacios educativos.

En este marco en el contexto general de desarrollo educativo que involucra procedimientos adecuados para la realización de objetivos del currículo, la eficiencia del sistema educativo se analiza a través del cumplimiento de las competencias y capacidades educativas y del adecuado logro de los aprendizajes y/o rendimiento académico y logro de los contenidos transmitidos en aprendizajes, interesa este último que, por su carácter cualitativo y cuantitativo, fácilmente se traduce en apreciaciones cualitativas o el puntaje expresadas en términos matemáticos que los alumnos alcanzan al finalizar un determinado periodo de tiempo como calificativo anual de competencia y calificativo y/o logro anual del área en cada una de las asignaturas, después de las evaluaciones promocionales; de manera muy singular en la asignatura de matemática.

En un momento las condiciones de vida y en el quehacer cotidiano, todo depende de la educación del hombre, la matemática constituye y representa un agente inigualable de disciplina mental; sin embargo, muchas veces la enseñanza de esta asignatura resulta inadecuada y se aleja del logro de objetivos. El docente como conductor del desarrollo de las capacidades mentales de los estudiantes está en la responsabilidad y obligación de establecer las causas y ofrecer posibles soluciones a:

- El desinterés de los alumnos hacia la asignatura de matemática y la aplicación de procedimientos metodológicos como estrategias motivacionales de parte de los docentes como parte de la didáctica en el desarrollo pedagógico, determina el limitado logro de las competencias.

- La existencia limitada de disponibilidad de los textos educativos, medios y materiales acordes a los nuevos cambios o enfoques que se viene introduciendo como modalidades de desarrollo educativo en escenarios virtuales y a través de la implementación de software y su importancia de las tecnologías de información y comunicación en la educación de los alumnos, influye en el bajo rendimiento académico o logro de los aprendizajes en matemática.

- Los criterios y procedimientos de evaluación aplicados por los docentes no acordes al desarrollo académico en matemática por los estudiantes, es un factor para el déficit logro de las competencias o contenidos curriculares vigentes.

Sin embargo; una metodología adecuada en el proceso enseñanza - aprendizaje en matemática conduce a lograr competencias y contenidos curriculares de la matemática, siempre que, esté acorde con la flexibilización, gradualización y diversificación curricular, además tener

presente en las estrategias metodológicas; los métodos, técnicas, procedimientos, formas y materiales a utilizar. Una opción de mejorar la eficiencia para el aprendizaje de la matemática es mediante la matemática recreativa como estrategia metodológica; puesto que, este constituye uno de los elementos didácticos que conduce a un ameno, reflexivo aprendizaje y por ende activa el pensamiento ingenioso creativo y crítico que en conjunto es el fortalecimiento del razonamiento.

Para responder falencias de los resultados educativos es fundamental considerar la formación de profesionales acorde a las necesidades laborales del momento está directamente relacionada con los perfiles profesionales que ofrezcan las instituciones universitarias, mientras que la calidad de la actuación profesional es elaborada de manera individual, por cada individuo, en el proceso de formación, durante el tránsito por la universidad. Esto conlleva a “trascender la concepción de la competencia como dimensión cognitiva y situarla en un contexto personal más amplio” (Mertens, L, 2014).

El desarrollo de la currícula dentro del nuevo enfoque vigente en educación básica regular, la formación académica de los estudiantes y profesionales de matemática y ciencias afines es la secuencia de los aprendizajes formulados en forma de competencias que deben darse a lo largo de la formación académica y profesional de los estudiantes de diferentes niveles educativos y profesionales que los mismos deben ser plasmados en el desempeño docente y en los procedimientos metodológicos de la enseñanza y aprendizaje de matemática como una disciplina que amerita el empleo de didáctica educativa con resultados eficaces de rendimiento académico y/o logros de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundario. “El currículo vigente viene acompañado de un conjunto de competencias capacidades e indicadores de desempeño que permiten observar si los estudiantes lograron el aprendizaje de forma adecuada o significativa de los contenidos previstos en el área de matemática, disciplina entendida compleja en el lora de los procesos curriculares y el logro de las competencias.

Es así en la Institución Educativa de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco de la facultad de educación y ciencias de la comunicación donde se efectúa el servicio educativo de los niveles primaria y secundaria con características de su atención a varones y mujeres en los dos niveles educativos, en el nivel secundario en cuanto al logro de aprendizajes o rendimiento académico de los estudiantes reflejadas en archivos documentarios de gestión administrativa y pedagógica como (actas, registros de evaluación e informes de desarrollo educativo o avance de los contenidos

curriculares en modalidad virtual o clases remota a través de las estrategias de aprendizaje “Aprendo en Casa”), existen datos e información en cuanto al logro de los aprendizajes de los estudiantes de diferentes secciones y grados y de diferentes asignaturas desarrolladas a cargo de los docentes de área, haciendo una evaluación comparativa de los resultados, se evidencia que en el área de matemática reflejan los calificativos de notas en un gran porcentaje o superior al 60% equivalentes entre 10 a 14, se aproxima un promedio de 35% de los estudiantes reprobaron y desarrollaron esta asignatura como curso dirigido o subsanado en meses vacacionales, en este caso de tratamiento curricular se efectuó el proceso recuperativo a través de las carpetas de recuperación facilitadas a cada estudiante para el correspondiente logro del área y de competencias previstas en la asignatura de matemática y en cuanto a la obtención de notas superiores a calificativos de 15 a 20 es mínimo que se calculan en cifras porcentuales al 05%, para la obtención de lo referido que en criterios pedagógicos no es apropiado o no son considerados como logro de aprendizaje y rendimiento educativo ponderado, y para los resultados referidos se presume como factor determinantes el uso y desarrollo de estrategias metodológicas y didácticas para el aprendizaje significativo de los estudiantes con el empleo de recursos como medios que concretizan el logro de los aprendizajes esperados.

La función docente es fundamental en vista de que se considera en el enfoque educativo constructivista como el quien genera actividades de motivación en el educando que despierta interés de forma intrínseca a través de medios auxiliares y el empleo de la metodología didáctica para la enseñanza de áreas de desarrollo educativo, existen falencias en resultados en el área de matemática como se ha explicado en cuanto a los resultados encontrados, debido al limitado uso de parte de los docentes de recursos como estrategia metodológicas de la matemática recreativa mediante los juegos lúdicos, simétricos y asimétricos en el aprendizaje por descubrimiento en el área de matemática, también se genera presunciones que la didáctica para la enseñanza de las matemáticas es limitada de parte del docente y en los estudiantes es posible existe desinterés y limitada formación en el área de matemática en los niveles educativos inferiores y/o grados de formación educativa, el desarrollo del presente trabajo de investigación pretende describir y determinar en los resultados como los logros de aprendizaje o con denominación en el tratamiento del currículo rendimiento académico, la incidencia de la matemática recreativa como estrategia metodológica en el logro del aprendizaje del educando en educación secundaria de la I.E. de aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad

Nacional de San Antonio Abad del Cusco, de esta forma planteándose como problema de investigación que se considera.

1.3. Formulación de problemas de investigación.

Teniendo en cuenta la fundamentación del problema de investigación; pasamos a formularlo en los siguientes términos:

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los mecanismos para evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **para mejorar significativamente el logro de los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática** en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **para detectar errores y dificultades y de tal forma mejorar el logro de aprendizaje significativamente en los estudiante y así ponderar la pertinencia** en el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de las competencias y capacidades del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?

¿Cuáles son las formas para determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de **la matemática recreativa como estrategia metodológica para mejorar y desarrollar significativamente otras destrezas, habilidades y conocimientos que le permitan mediar apropiadamente el aprendizaje en dichos entornos**, de tal forma lograr las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?

¿Cuáles son las formas más apropiadas para determinar los niveles del logro de aprendizaje o resultados **a partir de la información que proporcionan las evidencias de aprendizaje acerca del nivel de progreso o avance de las competencias** y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?

¿Cuáles son las formas para determinar el logro de los aprendizajes o resultados académicos **de acuerdo de los avances, logros y dificultades establecidos en el desarrollo de las competencias** expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020?

1.4. Objetivos de la investigación.

1.4.1. Objetivo general

- Describir de qué manera la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **mejora notablemente** en el logro de aprendizajes de las competencias y capacidades educacionales del educando en el área de matemática en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **para mejorar el logro de aprendizaje de manera significativa durante el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de las competencias y capacidades del área de matemática de**

educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.

- Analizar y determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la **matemática recreativa como estrategia metodológica, el cual se encarga en promover un ambiente acogedor de la diversidad, en el que ésta se exprese y sea valorada como fortaleza y oportunidad para el logro de aprendizajes de manera significativa y de tal forma lograr las competencias y capacidades** previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.
- Analizar y determinar los niveles del logro de aprendizaje o resultados académicos de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas utilizadas **permanentemente en la ejecución de su programación observando su nivel de impacto tanto en el interés de los estudiantes como en sus aprendizajes, introduciendo cambios oportunos con apertura y flexibilidad para adecuarse a situaciones imprevistas** efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.
- **Determinar los resultados, logro de aprendizajes y las expectativas de desempeño y progreso del estudiante** expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020.

1.5. Formulación de hipótesis

En términos generales, las hipótesis “nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado formulado a manera de proposiciones” (Hernández et al. 2003).

1.5.1. Hipótesis general

- La matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **mejora significativamente el logro de los aprendizajes y/o logro de competencias educacionales** del educando en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.

1.5.2. Hipótesis específicos

- Presenta limitaciones de atención adecuada a la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de las competencias y capacidades del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.
- Existen formas adecuadas para determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la matemática recreativa como estrategia metodológica para el logro de las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.
- Existen formas más apropiadas para determinar los niveles de logros de aprendizaje o resultados educacionales de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.
- Existen componentes adecuados para determinar los resultados educacionales o logros de aprendizaje, expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel

secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020.

1.6. Justificación e importancia de la investigación

El desarrollo de la investigación se justifica y se pondera su importancia, puesto que descenderá información acerca de la matemática recreativa como estrategia metodológica para mejorar la concentración que trae consigo el rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria siendo este a la vez un tema que promueve el interés a desarrollo de estudios investigativos de otros estudiantes de carreras relacionadas a enfocarse más en estas problemáticas, por otro lado, serviría como un antecedente de trabajos de investigación de calidad y auténtico para futuras investigaciones. El desarrollo de la investigación, se justifica y considero importante por tratarse de un estudio analítico y evaluativo de desarrollo pedagógico docente que compromete la aplicación de procedimientos metodológicos y su consecuente en rendimientos académicos o logros de aprendizaje por parte de los estudiantes, porque a partir de los resultados obtenidos pretendo demostrar a la comunidad educativa de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020, los resultados educacionales en función al desempeño docente con la aplicación de enfoques pedagógicos acorde y la implementación de las estrategias de aprendizaje como es la matemática recreativa para la mejora cualitativa en rendimientos académicos por los estudiantes. Radica su importancia el estudio por tratar temas de desarrollo docente y la aplicación de procedimientos metodológicos con fines a alcanzar rendimientos académicos o logros de aprendizajes esperados.

El estudio implica directamente con el logro de aprendizaje del educando o resultados educacionales y la acción educativa del docente con la enseñanza a través de los procedimientos metodológicos estructurados y previstos hacia el logro de las competencias educacionales de matemática como ciencia, motivado de esa realidad con brechas en rendimientos académicos, surge la necesidad de reorientar el proceso de aprendizaje del educando y el trabajo educativo del profesor de matemática, de modo que, pueda alcanzar las metas previstas y así, en lo posible dejar la enseñanza tradicional que se enfoca a resultados, cobra justificación e importancia el estudio en tratar: Como procedimiento metodológico para el profesor, la matemática recreativa es un recurso didáctico que permite colocar un toque ameno en el terreno rígido y muchas veces árido de la estructura matemática. Para el alumno, la matemática recreativa, es importante

porque, permite mantenerse en actividad dinámica y aprender mejor lo que estudia amicamente, de este modo se logra despertar mayor interés en las aptitudes de los alumnos; consiguiéndose de esta manera un esfuerzo propio voluntario intenso, que es el camino recomendable para lograr su aprendizaje. La matemática recreativa, tiene el propósito de motivar a los alumnos como protagonistas de su aprendizaje; de inducir el entrenamiento de la capacidad de razonamiento lógico matemático, de manera reflexiva, imaginativa, creativa, etc.

1.7. Limitaciones de la investigación.

Para la aceptabilidad o nivel de valoración de este trabajo de investigación, considero las siguientes:

1. La primera experiencia del graduando, escasez económica, bibliográfica, falta de tiempo, etc.
2. No es una investigación experimental propiamente dicho, sino corresponde al diseño no experimental y en cuanto al tipo corresponde a la investigación aplicada a partir de la investigación básica o sustantiva que pretende evaluar el rendimiento académico como consecuencia de la aplicación de los procedimientos metodológicos de desarrollo docente.
3. Por otra parte, la muestra en la que se consideró al total de la población de estudio y con lo que se trabajó corresponde a los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, consecuentemente los resultados son solamente válidos para esa población estudiantil, la poca experiencia de ese tipo de trabajo no permite actuar en la destreza y solvencia de los expertos de la materia, existiendo la posibilidad de cometer algunos errores en el planteamiento, ejecución y tratamiento de la información lograda, situación que limita el valor del trabajo de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación.

Luego la búsqueda de información relacionada al estudio y revisión de investigaciones previas, se destacan algunos trabajos que de alguna u otra forma se relacionan con las variables planteadas en esta investigación, al respecto se citan:

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

(Ortegano & Bracamonte, 2015), en el trabajo de investigación efectuado para optar el grado de magíster denominado: “Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en la Enseñanza Aprendizaje de las Matemática Básica” con estudiantes del Primer año del Liceo Bolivariano “Andrés Lomelli Rosario” del Municipio Bocono. Estado Trujillo. Arribaron a las siguientes conclusiones:

En cuanto al diagnóstico de las competencias operacionales básicas en matemáticas, se observó desconocimiento de las nociones básicas en los sistemas numéricos, geométrico, de medidas, de datos algebraicos y analíticos. Estas deficiencias se pueden sustentar en la ausencia de estrategias didácticas lúdicas que ayuden al estudiante a explorar, experimentar, desarrollar habilidades y destrezas de manera constructiva en cuanto al pensamiento matemático.

Al culminar las fases de ejecución y evaluación, se pudo observar la efectividad de las estrategias lúdicas aplicadas en cuanto al mejoramiento de las competencias operacionales en matemáticas, especialmente en el sistema numérico.

En una primera clase y haciendo uso de estrategias didácticas tradicionales, se observó que la mayoría no logro alcanzar los resultados esperados, en cambio, al desarrollar las estrategias lúdicas en una segunda clase, se pudo observar que más de la mitad de alumnos sometidos al estudio, consiguieron alcanzar un mejor rendimiento en la evaluación realizada.

El uso de estrategias lúdicas logró influir positivamente en los resultados obtenidos a la hora de realizar las actividades propuestas, incidiendo satisfactoriamente en el desarrollo de las competencias operacionales en las matemáticas, especialmente en el sistema numérico.

(González Quezada, 2014), realizó trabajo de investigación transcendental, cuyo objetivo ha sido: “determinar la incidencia del juego como instancia recreativa, en el proceso de aprendizaje de la población escolar”. La tesis se realizó mediante el uso de los métodos: “Analítico-sintético, deductivo-inductivo, y estadístico-descriptivo”, para lo que utilizó como instrumento la encuesta y fueron aplicados a 4 y 35, docentes y padres de familia, respectivamente. De acuerdo con los resultados obtenidos, se ha concluido que el 100% de los participantes (profesores y director) estiman que el juego genera una buena estrategia didáctica para el desarrollo de las actividades pedagógicas. En cambio, el 75% de los profesores resaltan que el juego “promueve aprendizajes específicos”, del mismo modo fortalece “la adaptación institucional”, e inclusive “propicia espacios de recreación”.

(Borjas, 2014), Desarrollo trabajo de investigación con título: “Aprendizaje de los números enteros una experiencia significativa en los estudiantes del séptimo grado de la escuela nacional de música”. Para lo cual se ha empleado como metodología el enfoque cualitativo explicativa fue realizada en la ciudad de Tegucigalpa-Honduras. A las conclusiones que arribó fueron las siguientes: - Se intentó a través de esta investigación romper con el esquema clásico de la enseñanza de la adición y sustracción de números enteros, el cual consiste en dar la definición y las reglas de las operaciones para luego ejercitar la técnica. - Los resultados expuestos en este trabajo ratifican resultados de investigación precedentes: problemas aditivos que son perfectamente asimilados con números positivos presentan dificultades cuando en ellos hay negativos. - Los resultados muestran que los estudiantes lograron apropiarse sin mayor dificultad de las operaciones de adición de números enteros con igual y distinto signo, presentando un poco de dificultad en la sustracción sobre todo cuando tenía que operar números enteros con igual signo, ya que tendían a confundir la operación con la adición de números enteros con signos iguales. Haciendo un análisis crítico, los resultados de esta investigación muestran que es necesario utilizar otras técnicas más dinámicas como las actividades lúdicas (juegos matemáticos) para lograr aprendizajes significativos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales:

(Chambi Ari & Bonifacio Quispe, 2016), Trabajo de investigación denominado: “La motivación a través de la Matemática recreativa en el proceso educativo en el colegio secundario Oscar Miroquesada de la Guerra: (Jirón Paruro 231 barrios altos – Lima) E.B.R”. Para optar el título profesional de licenciado en educación, especialidad Ciencias Matemáticas; quienes alcanzaron a las siguientes conclusiones, que por su importancia lo sugiero.

a) La motivación pedagógica en un elemento necesario y fundamental en el proceso E-A, porque permite estar en actividad el educando y despierta el interés de asimilar nuevos conocimientos.

b) Emplear una adecuada motivación depende mucho de la habilidad del docente para generar su creatividad y actitudes favorables en los estudiantes.

c) La matemática recreativa evita el cansancio y aburrimiento, donde restituye al educando una actitud necesaria en su aprendizaje.

d) La matemática recreativa en el proceso de E-A, sirve como una motivación pedagógica que estimula el interés de aprender nuevos conocimientos, además entretiene, concentra la mente e induce al razonamiento.

Mi posición al respecto a la matemática recreativa como elemento pedagógico para el mejoramiento de la eficiencia de la enseñanza de la matemática es positivo; puesto que una enseñanza de la matemática mediante situaciones motivadoras positivas encamina a la eficacia del aprendizaje matemático.

(Cusihuaman & Paucar, 2015), Presentaron la tesis a nivel pregrado a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa intitulada: “El Desarrollo del nivel de razonamiento matemático a través de problemas en 1er. Grado de Educación Secundaria del Colegio Nuestra Señora de La Asunción de Arequipa - 2015”

Para optar el título profesional de licenciados en educación en la especialidad de matemática - Física; quienes abordaron a las siguientes conclusiones:

a) La resolución de problemas matemático a través de diferentes técnicas es optimizar el desarrollo de las capacidades de razonar y/o aprender.

b) Que, a través de la resolución de problemas en el nivel secundario, el estudiante adquiere técnicas propias de cómo plantear un problema de acuerdo a su conocimiento adquirido.

Considero que la resolución de problemas es una de las actividades más relevantes en la enseñanza de la matemática, para ello estoy de acuerdo con los tesisistas porque al menos los problemas se ajustan a una realidad concreta del estudiante, adecuadamente solucionados y oportunamente presentados en función del objetivo y de acuerdo a los contenidos curriculares, promueven al estudiante a desarrollar sus capacidades de razonamiento lógico matemático.

2.1.3. Antecedentes Locales:

(Castro, 2012). Afirma el juego como una estrategia didáctica para el desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del primer grado del ciclo avanzado del centro de Educación Básica Alternativa “Diego Quispe Tito” del distrito de San Sebastián de la Región Cusco. En sus conclusiones asevera:

- Al respecto de las capacidades matemáticas, en el grupo experimental de los resultados se tiene que de la comparación de medias para una muestra mediante el t Student, en la prueba de entrada se obtuvo 13.615 al nivel de significancia del 0.000 con un intervalo de confianza al 95% y en la prueba de salida al mismo nivel de significancia, el valor obtenido es 47.466 de cuyo resultado admite afirmar que el uso de los juegos matemáticos ha reconocido el incremento en el desarrollo de las capacidades matemáticas.

- Sobre la dimensión de razonamiento y demostración los estudiantes del grupo experimental obtuvieron un promedio de 2.13 puntos de un total de 10 puntos que equivale al calificativo de desaprobado, después del proceso de experimentación mediante el uso del juego como estrategia didáctica y la aplicación de la prueba de salida, el resultado promedio obtenido de 6.00 logrando alcanzar el calificativo de aprobado regular, en cambio en el grupo de control, al ser sometido a la prueba de entrada y salida mantuvo sus calificativos desaprobatorios de ello se desprende hubo desarrollo de la capacidad y demostración (cuadro N° 08 y 09).

- Sobre la dimensión de comunicación matemática se establece que en los estudiantes obtuvieron en promedio 1.61 puntos de un total de 10 puntos que equivale al calificativo de desaprobado, después del proceso de experimentación mediante el uso del juego como estrategia didáctica y aplicación de la prueba de salida, el resultado promedio obtenido fue de 7.13 logrando alcanzar el calificativo de bueno, al respecto del grupo control, al ser sometido a la misma prueba también obtuvieron calificativos desaprobatorios, por lo consiguiente se determina que efectivamente el uso de los juegos matemáticos ha permitido elevar la dimensión de comunicación matemática en los estudiantes del grupo experimental (Cuadro N° 10 y 11)

- Sobre la dimensión de resolución de problemas de los estudiantes del grupo experimental obtuvieron en promedio 2.13 puntos de un total de 10 puntos que equivale al calificativo de desaprobado, después del proceso de experimentación mediante el uso de juego como estrategia didáctica, en la prueba de salida fue de 7.39 logrando alcanzar el calificativo de bueno, al respecto del grupo de control, al ser sometido a la prueba de entrada y salida también obtuvieron calificativos desaprobatorios, por lo que se deduce que efectivamente el uso del juego ha permitido elevar la dimensión de resolución de problemas en los estudiantes del grupo experimental del Centro de Educación Básica Alternativa “Diego Quispe Tito”.

En este distante en el presente trabajo de investigación tomamos en cuenta las conclusiones en las dimensiones (capacidades matemáticas, razonamiento y demostración, comunicación matemática, resolución de problemas) y por tener una semejanza en los estudiantes de la institución antes mencionada en el logro de aprendizajes significativos a través de juegos matemáticos como estrategias metodológicas en el desarrollo de las capacidades matemática, pero la autora no toma en cuenta las actitudes hacia la matemática (la educación emocional hacia la matemática).

(Rodríguez & Portugal, 2016), en su Trabajo de Investigación a nivel pregrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco titulado. “Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la I.E N° 52016 “Virgen del Carmen” del Distrito de Santa Teresa Provincia la Convención - Cusco, concluye que:

En el post test se evidencia el progreso de la capacidad de resolución de problemas en el grupo experimental, ningún estudiante se encuentra en la categoría inicio, la mayoría alcanzó la categoría logro previsto 76,67% (23), el 13,33% (4) logro destacado y 10% de los estudiantes permanece en la categoría de proceso. Con la aplicación de juegos matemáticos se logró mejorar la capacidad de resolución de problemas en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la I.E N° 52016 “Virgen del Carmen” del Distrito de Santa Teresa.

2.2. Bases legales

- Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial.

- Ley N° 28628, Ley que regula la participación de las asociaciones de padres de familia en las instituciones educativas públicas.
- Decreto Ley N° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación.
- Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, y sus prórrogas aprobadas mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM y 083-2020-PCM.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en emergencia sanitaria a nivel nacional por el plazo de 90 días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID19.
- Decreto Supremo N° 011-2012-ED, que aprueba el Reglamento de la Ley General de Educación.
- Decreto Supremo N° 004-2013-ED, que aprueba el Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial.
- Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Educación.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Resolución Ministerial N° 072-2020-TR, que aprueba documento denominado “Guía para la aplicación del trabajo remoto”.
- Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU, que aprueba el Currículo Nacional de la Educación Básica.
- Resolución Ministerial N° 649-2016-MINEDU, que aprueba el Programa Curricular de Educación Inicial, el Programa Curricular de Educación Primaria y el Programa Curricular de Educación Secundaria.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 000030-2020-SERVIR-PE, que aprueba la “Guía operativa para la gestión de recursos humanos durante la emergencia sanitaria por el COVID-19”.

- Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU, que disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada “Aprendo en casa”, a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones.
- Resolución Ministerial N° 00184-2020-MINEDU, que dispone que el inicio de la prestación presencial del servicio educativo a nivel nacional en las instituciones educativas públicas y de gestión privada de educación básica, se encuentra suspendido mientras esté vigente el Estado de Emergencia Nacional y la Emergencia Sanitaria para la prevención y control del COVID-19.
- Resolución Viceministerial N° 220-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Orientaciones para el desarrollo del Año Escolar 2020 en Instituciones Educativas y Programas Educativos de la Educación Básica”.
- Resolución Viceministerial N° 00093-2020-MINEDU, que aprueba las “Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el Coronavirus COVID-19”.
- Resolución de Secretaría General N° 326-2017-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Normas para el registro y control de asistencia y su aplicación en la Planilla Única de Pagos de los profesores y auxiliares de educación, en el marco de la Ley de Reforma Magisterial y su Reglamento”.

Las normas mencionadas incluyen sus normas modificatorias, complementarias, conexas o aquellas que las sustituyan.

2.3. Bases teóricas científicas

2.3.1. La Matemática Como Ciencia

Desde un punto de vista filosófico, definimos que las matemáticas o la matemática es una ciencia formal de estructura, el orden y la relación, partiendo de axiomas y siguiendo el razonamiento lógico. Estudia las propiedades y relaciones entre entidades abstractas con números, figuras geométricas o símbolos, pese a que también es discutido su carácter científico. Las matemáticas se emplean para estudiar relaciones cuantitativas, estructuras, relaciones geométricas, las magnitudes y variables.

La matemática como una disciplina o ciencia formal estudia la relación de elementos abstractos, como son los números, los signos y las figuras geométricas y suelen vincularse

principalmente al cálculo y las mediciones y tiene como objetivo buscar patrones comunes que puede derivar en una teoría o eventualmente, en una ley.

(Castelnuovo, 1995), cita a los grandes matemáticos italianos de la segunda mitad del siglo pasado. Cremona, Betti y Brioschi, quienes en el informe ministerial de 1867 afirman: “La matemática no debe considerarse en si como conocimiento complejo aplicable a las necesidades de la vida humana, sino principalmente como un medio de cultura intelectual, en vista de que en forma indistinta a diario se utiliza para la resolución de problemas matemáticos que a diario se presentan, como una gimnasia del pensamiento, dirigida a desarrollar la facultad el raciocinio y ayudar al sano criterio que sirve para distinguir lo real de lo irreal” (pág. 109), esta afirmación considera que la matemática es de uso frecuente para la resolución de problemas que a diario se presenta.

2.3.1.1. Importancia de la matemática

La matemática se fundamenta como una disciplina importante en la que se sustenta como ciencia formal porque está en la base de todo conocimiento moderno. Su importancia está íntimamente ligada a las necesidades y progreso de la humanidad. Ofrece a los estudiantes la oportunidad de lograr el conocimiento matemático, destrezas, habilidades y modo de pensamiento que van a necesitar en la vida diaria, para ser ciudadanos consientes, participativos y críticos; además su importancia de la matemática radica por desarrollar la intelectualidad de estudiantes de diferentes niveles educativos, beneficia a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una imaginación preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción.

Los aprendizajes del área propician que los estudiantes valoren la matemática, adquieran confianza en su propia capacidad para hacer matemática, sean capaces de resolver problemas matemáticos de la vida cotidiana, y se comuniquen y razonen matemáticamente. La educación matemática en secundaria suministra a los estudiantes los instrumentos conceptuales y metodológicos para personificar, explicar y predecir hechos y situaciones de la realidad, así como para resolver problemas, permitiéndoles incrementar sus niveles de abstracción, simbolización y formalización del pensamiento.

La matemática es necesario para comprender el mundo desde sus contextos, necesidades y exigencias; operar sobre él, requiere del enfoque por resolución de problemas. Este enfoque utiliza diversas estrategias metodológicas para una mejor formación del pensamiento lógico, comprensión y aplicación a la vida diaria. Dentro de las diferentes estrategias de aprendizaje, tenemos el uso de

laboratorios y talleres matemáticos, los cuáles, permitirá reforzar los conceptos y teorías aprendidas en el aula de clase.

El valor formativo de la matemática exige al estudiante el dominio de los conceptos matemáticos y las relaciones entre ellos, así como de los procedimientos mediante los cuales se organizan y desarrollan las relaciones entre conceptos.

El valor funcional de la matemática permite al estudiante resolver problemas en diferentes formas, identificar aspectos y relaciones de las realidades directamente evidentes y anticipar, predecir hechos, situaciones o resultados antes de que ocurran o se observen en la realidad.

El valor instrumental de la matemática desarrolla las capacidades de construcción y aplicación de algoritmos y de la misma forma se presentan como lenguaje con características propias. Además, permite al estudiante desarrollar su capacidad de comunicación, constituyéndose de esta forma en un instrumento eficaz para la formalización de conocimientos de otras áreas (Ministerio de Educación, 2016, p. 81)

2.3.1.2. Propósitos generales de las matemáticas

De acuerdo al currículo del ministerio de educación, el estudio de las matemáticas en la educación secundaria se orienta a lograr que los estudiantes asimilen a plantear y resolver problemas en diferentes tenores, así como a justificar la importancia de los procedimientos y resultados y a manipular adecuadamente el lenguaje matemático para poder comunicarnos.

De esta manera, la formación en educación básica regular en el nivel de educación secundaria debe garantizar que los estudiantes:

- Utilicen el lenguaje algebraico para generalizar propiedades aritméticas y geométricas.
- Resuelvan problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de distintos tipos.
- Expresen algebraicamente reglas de correspondencia entre conjuntos de cantidades que almacenen una relación funcional.
- Resuelvan problemas que requieren el análisis, la organización, la representación y la interpretación de datos derivados de diversas fuentes.
- Resuelvan problemas que implican realizar cálculos con diferentes magnitudes.
- Utilicen las propiedades geométricas para realizar trazos, para establecer su viabilidad o para efectuar cálculos geométricos.

- Identifiquen y evalúen experimentos aleatorios con base en la medida de la probabilidad.
- Utilicen de manera eficiente diversas técnicas aritméticas, algebraicas o geométricas, con o sin el apoyo de tecnología, al resolver problemas.

En cuanto a los propósitos específicos de la matemática por la normativa vigente y estructurada de referencia teórica considera:

a) Resolución de problemas: La resolución de problemas es estimada la parte más esencial de la educación matemática y proporciona al estudiante la oportunidad de prepararse para resolver problemas de la vida real y lograr indispensablemente el desarrollo de sus habilidades que permite al estudiante descubrir respuestas y generar nuevos conocimientos para una buena educación matemática en el nivel secundario.

La obtención de estrategias personales de resolución de problemas crea en los estudiantes la confianza y tener más posibilidades de hacer matemática, estimula su autonomía, así como expresa el grado de comprensión de los conocimientos y le facilita mecanismos de transferencia a otras situaciones.

b) Razonamiento y Demostración: El razonamiento matemático es “la habilidad” para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad.

En la matemática, una justificación o bien una evaluación es un argumento deductivo para asegurar la verdad de una proposición matemática. En la justificación se pueden usar otras afirmaciones previamente establecidas, tales como teoremas o bien las aseveraciones iniciales o axiomas.

c) Interpretación y Comunicación: El lenguaje matemático beneficia a los estudiantes a desarrollar sus habilidades para formular argumentos convincentes y para interpretar y representar ideas matemáticas en forma verbal, gráfica o simbólica, hace referencia también a la capacidad de conseguir y transponer la información procedente de diferentes fuentes bibliográfica (textos, tablas, figuras, etc.)

d) Manejo de algoritmos: Los algoritmos son de mucha importancia para el proceso de resolución de problemas ya que, están determinadas las estrategias de solución de dichos

problemas, sino adquiriríamos conocimiento y no tenemos manejo adecuado de ellos no podríamos culminarlo con éxito.

2.3.2. MATEMÁTICA RECREATIVA

2.3.2.1. Concepción constructivista de la matemática

(Capella, Aprendizaje y constructivismo, 1999), “la teoría constructivista señala que las personas, tanto individual como colectivamente, construyen sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. El conocimiento es el resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a la adquisición o reconstrucción de su propio esfuerzo en función a la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo” (pág. 29).

Los profesores de matemáticas suponen que debe haber una estrecha relación entre las matemáticas y sus aplicaciones a lo largo de todo el currículo. Piensan que es importante mostrar a los estudiantes la insuficiencia de cada parte de las matemáticas de tal forma equilibraremos sus necesidades matemáticas de los estudiantes antes de que sea tarde. Los estudiantes deberían ser capaces de ver cómo cada parte de las matemáticas compensan una cierta necesidad. Sin embargo, son cuantiosas las necesidades matemáticas que desafían la mayoría de los maestros de matemáticas, es cómo hacer para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo de los conceptos matemáticos, de tal forma que puedan transferir los conocimientos adquiridos en la aplicación y solución de problemas, tanto de la vida cotidiana, como en contextos disciplinares específicos.

Ejemplo: Poniendo en conflicto a los niños en situaciones de intercambio les creamos la necesidad de comparar, contar y ordenar sus propias ideas. Progresivamente se introducen los números naturales para expandirse esta necesidad.

En esta posición, las aplicaciones, tanto externas como internas, deberían preexistir y seguir a la creación de las matemáticas; estas deben aparecer como una respuesta natural y espontánea de la mente y el ingenio humano a los problemas que se presentan en el entorno físico, biológico y social el que el hombre vive. Los estudiantes deben ver, por sí mismo, que la axiomatización, la generalización y la abstracción de las matemáticas son necesarias con el fin de entender los problemas de la naturaleza y la sociedad.

A las personas secuaces de esta posición de la matemática y su enseñanza les gustaría poder intentar con algunos problemas de la naturaleza y la sociedad y construir las infraestructuras fundamentales de las matemáticas a partir de ellas. De este modo se presentaría

a los estudiantes la estrecha relación entre las matemáticas y sus aplicaciones. La producción de un currículo de acuerdo con la concepción constructivista es compleja, porque, además de conocimientos matemáticos, requiere conocimientos sobre otros campos. Las estructuras de las ciencias físicas, biológicas, sociales son relativamente más complejas que las matemáticas y no siempre hay un isomorfismo con las estructuras puramente matemáticas.

Hay una cantidad material disperso sobre aplicaciones de las matemáticas e integración no es sencilla.

2.3.2.2. La matemática y la enseñanza

(Flores, 2014), nos dice que la enseñanza constructivista considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior, aun en el caso de que el educador acuda a una exposición magistral, pues esta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan ni se ensartan en los conceptos previos de los estudiantes.

La didáctica de las matemáticas según Piaget. “El propio Piaget manifiesta que las estructuras más generales de las matemáticas modernas son al mismo tiempo las más abstractas, mientras que las mismas estructuras solo están representadas en la mente de los niños en forma de manipulaciones concretas, materiales o verbales”

Comenzar ciertas actitudes se constituyen en un principio psicopedagógico que orientan la actividad docente en este sentido. Las más importantes son:

- Trasferir al estudiante a la formación de nociones para que descubra por sí mismo la naturaleza de las matemáticas. O sea, el aprender a pensar que la nueva reforma del sistema educativo ha retomado con fuerza desde los posicionamientos de la teoría del aprendizaje significativo.
- Distinguir los entes matemáticos antes de introducirse en el razonamiento deductivo. La manipulación es una excelente vía.
- Estudiar los errores de los estudiantes para descubrir como formalizan las matemáticas. Estar al tanto sobre las ideas previas y los preconceptos donde es un inmejorable posicionamiento para acceder a aquellos.

2.3.2.3. Proceso didáctico en la enseñanza de la matemática

Este proceso didáctico de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas, según Piaget y Gattegno, ofrece resultados positivos entre el estudiante donde en su entorno suceden una serie de intercambios originales provocados por dos procesos: “asimilación” y “acomodación”.

1. Asimilación: aquí suceden las siguientes etapas:

- Presentación expositiva e interpretación. De partes concretas y secuencias, de las que se infiere el adjunto significativo de la experiencia real del estudiante. - Pre codificación y contigüidad. Para obtener la adecuación y posteriormente la utilización de símbolos y expresiones del lenguaje matemático. Posteriormente hay que investigar la contigüidad del espacio – temporal, de tal forma que las acciones preliminares se organicen jerárquicamente para preparar la etapa siguiente. - Elaboración – codificación. Con el fin de ejecutar y construir de manera manual, informal y formal y de esa forma obtener el desarrollo de todo tipo de actividades realizadas (conceptos, problemas, ejercicios, etc.), según la estructura ejecutiva del estudiante al que se dirige la explicación positiva.

2. Acomodación:

En el último estadio del proceso de “asimilación”, el estudiante se encuentra en una de estas dos situaciones: primera, que la comprensión es continua y de tal forma no brinda dificultad. Segunda, la comprensión es discontinua y el aprendizaje como resultante es mecánico; el estudiante se verá abocado al uso de la memoria repetitiva.

3. Las etapas de la acomodación son:

- Ejecución. Operatividad (creación de automatización) de la asimilación de otros ejercicios, problemas, etc.
- Generalización. Todo lo experimentado se determina mediante abstracción en leyes generales, conocimientos o principios extensibles a otras condiciones de aprendizaje. La abstracción se explica por ser ilustrada como un cambio procedente en nuestra mente y con consistencia en cuanto a su duración.
- Memorización y asociación de ideas que manifiestan nuevas recomendaciones hacia logros más complejos.
- Aplicación. El estudiante se encuentra en disposiciones de resolver otro tipo de situaciones mediante la aplicación de estrategias conocidas.

2.3.2.4. La matemática y el aprendizaje

(Cantoral, 2003), de acuerdo al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes considera que hay factores como la motivación, la afectividad, la imaginación, la comunicación, los aspectos lingüísticos o de representación que desempeña un papel fundamental en la conformación de las ideas matemáticas entre los estudiantes. Desde esta perspectiva, nuestra forma de aprender matemáticas no puede ser sujeta del exterior, o digamos que, a su

duplicado, sino más bien es el resultado de construcciones sucesivas, cuyo objetivo es respaldar el éxito de nuestra actuación ante una cierta situación. El rol del profesor en esta perspectiva es mucho más activo, pues sobre él recae mucho más la responsabilidad del diseño y coordinación de las situaciones de aprendizaje en el estudiante.

El aprendizaje de las matemáticas en el estudiante solicita la realización de actividades que le ayuden a construir los conocimientos. Para ello el profesor tiene que promover en su aula un clima de participación y actuación sobre material concreto, que favorezca que los estudiantes efectúen el proceso de abstracción necesario para la adquisición del conocimiento matemático. Estas actividades propuestas por el profesor tienen que estar fundamentadas por medio de las investigaciones y estudios que se están realizando desde la educación matemática.

Es frecuente que las orientaciones curriculares insistan en que el aprendizaje de las matemáticas debe ser significativo y que para conseguirlo los estudiantes deben aprender las matemáticas con comprensión, construyendo activamente los nuevos conocimientos a partir de la experiencia y los conocimientos previos. De tal forma reflexionan que el aprendizaje significativo supone comprender y ser capaz de aplicar los procedimientos, conceptos y procesos matemáticos, y para ello deben coordinarse el conocimiento de hechos, la eficacia procedimental y la comprensión conceptual.

Para que el aprendizaje de la matemática sea una tarea de mediación gratificante para el profesor, y de adquisición de capacidades, conocimientos, y valores para el estudiante, es necesario que su comprensión y – fundamentalmente – su manejo, tengan un propósito funcional, tanto en los aspectos algorítmicos, estructural, como de contexto, que le permitan resolver problemas en la vida cotidiana, haciendo uso, principalmente, de modelos, estructuras y simulaciones.

- **Comprensión o entendimiento de la matemática**

Es un proceso que se va obteniendo o desarrollando con el tiempo de acuerdo con el tipo de experiencias que se tiene. No es un producto, es decir, no es algo que una persona posea, desde su nacimiento. Por esta razón se considera que los estudiantes deben desarrollar su capacidad de comprensión de la matemática, de acuerdo con su propio nivel de maduración y con el tipo de aprendizajes y experiencias que le ofrezca el docente, la institución educativa y la propia vida.

Por otra parte, la competencia matemática, entendida como capacidad para realizar adecuadamente tareas matemáticas específicas, debe complementarse con la comprensión

matemática de las técnicas necesarias para realizar las tareas y de las relaciones entre los diversos contenidos y procesos matemáticos puestos en juego.

- **Uso funcional de la matemática.**

“Usar la matemática” significa recopilar, descubrir nuevas informaciones y conocimientos en el curso de una actividad. Este uso se da por la observación, manipulación, experimentación, extrapolación o conexión de la información matemática con un proceso activo de la vida cotidiana, que no es lo mismo que el dominio de conceptos y procedimientos. El uso funcional se da cuando una capacidad o habilidad matemática se utiliza en situaciones y realidades diversas (diversibilidad), cuando se emplea para solucionar casos variados, sean estos similares o disimiles entre sí (variabilidad).

El uso funcional de la matemática es una propuesta metodológica que busca aplicar la matemática a aquellos estudiantes que enfrentan situaciones y mayores barreras en el aprendizaje de esta asignatura, favoreciendo su acceso, participación y progreso en el currículum nacional.

- **Aspecto algorítmico de la matemática**

Se refiere a la comprensión y aplicación de procesos estratégicos y procedimentales. Por ejemplo: resolver una ecuación de segundo grado con una incógnita, puede resolverse aplicando la fórmula general (regla), completando el cuadrado (procedimiento) o mediante operaciones de cálculo y procesos específicos (algoritmo).

- **Aspecto estructural de la matemática**

Se refiere a la comprensión y manejo de las diferentes estructuras matemáticas y se pone de manifiesto al usar las propiedades de la estructura. En otros términos, es la “visión del bosque sin perder de vista al árbol”, es decir, tratando de buscar las conexiones entre la operación que hay que realizar y los diferentes principios, leyes, categorías, conceptos y procedimientos matemáticos.

- **Aspecto contextual de la matemática**

Se refiere a la coyuntura de la aplicación de un concepto o procedimiento, a una situación problemática en particular. Por ejemplo, muchos estudiantes saben multiplicar, pero no saben cuándo ni dónde utilizar ese conocimiento y el algoritmo respectivo, para solucionar problemas concretos en la realidad de la que forman parte. Este aspecto, como es fácil de relacionar, es el menos trabajado por los docentes y muchos problemas que se plantean, no están vinculadas a la realidad del estudiante.

2.3.2.5. Propósitos fundamentales del aprendizaje de la matemática de acuerdo al MINEDU

(Ministerio de Educación, 2016), en Orientaciones para el Trabajo Pedagógico del Área de Matemática sugiere los siguientes propósitos fundamentales que todo estudiante de secundaria debería lograr:

- Resolver problemas de la vida cotidiana.

La matemática debe desarrollar en los estudiantes tener habilidad o capacidad para plantearse y poder resolver problemas, si queremos contar en el futuro con ciudadanos productivos. El desarrollo de las capacidades de resolución de problemas es la espina dorsal de la enseñanza de la matemática a nivel secundario, y obliga a que, algo tan evidente, se precise enfatizar. Sin embargo, algo tan importante como la capacidad de resolver problemas es la de saber plantearlos creativamente y en efecto, las matemáticas están presentes en cualquier faceta de nuestra vida diaria.

- Aprender a razonar matemáticamente.

El trabajo matemático debe mostrarse de acuerdo de como ingresar a cada estudiante para desarrollar su habilidad y de esa forma elaborar, comprobar conjeturas, formular contraejemplos, seguir argumentos lógicos, juzgar la validez de un argumento, construir argumentos sencillos válidos, etc. La matemática es una fuente fecunda de raciocinio.

- Utilizar la matemática como medio de comunicación.

El lenguaje matemático permite expresar ideas diversas, formular enunciados, leyes y principios, y realizar generalizaciones; asimismo permite reflexionar y clarificar conceptos y relaciones entre objetos, es decir, que el uso y manejo de signos, símbolos y términos para recibir y emitir información matemática, es lo que debe enfatizarse en el trabajo de aprender matemática.

- Aprender a valorar positivamente la matemática.

Los estudiantes deben saber apreciar el papel que cumple la matemática en el desarrollo científico y tecnológico experimentado en el mundo actual y explorar sus conexiones con las otras áreas y disciplinas del conocimiento. Deben aprender a apreciar, igualmente, el valor de la matemática en el desarrollo de la capacidad de aprender a pensar, siendo el pensamiento en particular, una de las formas más eficientes de hacerlo.

- Adquirir confianza en las propias capacidades para hacer matemática.

El aprendizaje de la matemática debe permitir a los estudiantes, desarrollar las capacidades de uso de todas sus potencialidades, no solo para aprender nuevas nociones, conceptos y algoritmos, sino para dar sentido y direccionalidad a sus intervenciones en la solución de las soluciones problemáticas que les plantee la vida cotidiana en el ambiente al que pertenece.

2.3.2.6. Aprendizaje significativo en matemática

(José Fernando Cuevas de la Garza, 1990, pp. 351 - 353), afirma que “el fin último del aprendizaje de la matemática es que los estudiantes adquieran un conjunto de conceptos importantes que puedan utilizar adecuadamente para resolver problemas. Se sabe positivamente que nuestros estudiantes no obtienen buenos resultados en cuando a la adquisición de estos conceptos, aun cuando adquieran técnicas y aprueben los exámenes de cálculo matemático, muchos hacen sus tareas sin saber lo que están haciendo”.

(Murillo, 2015), afirma que “Para la matemática al aprendizaje representa un modo eficaz para lograr que los conocimientos sean aprendidos significativos en base a las experiencias del alumno, llevándolo hacia la autonomía al momento de pensar de tal modo que desarrolle su inteligencia relacionándolo de manera integral lo que tiene y conoce respecto a lo que se quiere aprender” (págs. 25-27).

Por lo tanto, concluimos que el aprendizaje significativo es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimiento, habilidades y destrezas; en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades. Y en el campo de las matemáticas, el aprendizaje es significativo por representar de modo eficaz el logro de los conocimientos adquiridos en base a experiencias vividas y estimulando la curiosidad de los alumnos, ello significa que antes del aprendizaje de un concepto matemático el docente debe explorar lo que el alumno conoce sobre el tema, solo así determinara si los conocimientos previos le permitirán construir con mayor facilidad los nuevos conocimientos e integrarlos a sus estructuras cognitivas.

2.3.2.7. Matemática Recreativa

(Gardner, 1992), sostiene que “La Matemática Recreativa es un área de las matemáticas se centraliza en la obtención de resultados acerca de actividades lúdicas, y también la que se consagra a difundir o generalizar de manera entretenida y divertida los conocimientos, opiniones o problemas matemáticos. La mejor técnica para mantener despierto a un estudiante es buena proponerle un juego matemático intrigante, un pasatiempo, un truco mágico, una

chance, una paradoja, un trabalenguas o cualquiera de esas mil cosas que los profesores aburridos suelen evitar porque piensan que son frivolidades” (pág. 97).

(Tapia, La matemática recreativa, 1997), señala que “La Matemática Recreativa genera un esfuerzo voluntario y que es una preparación mental, que permite el desarrollo del pensamiento lógico” (pág. 47).

(Rafael, 1998), refiere que “La Matemática Recreativa, es el conjunto de circunstancias problemáticas que se resuelven aplicando información matemática y que despiertan en el interés del estudiante un ánimo positivo y alegre en su búsqueda de soluciones” (pág. 16).

(Ferrero, 2010), sostiene que “La Matemática Recreativa es un conjunto de juegos cuyo propósito es poner en marcha un conjunto de capacidades que en mayor o menor medida desarrollan la inteligencia, capacidades mentales referidas a la deducción, inducción, a la estrategia y al pensamiento creativo” (pág. 73).

(Parelman, 2015) de acuerdo a su libro Matemática Recreativa dice: Alguien puede especular que sus conocimientos aritméticos son insuficientes, o que con el tiempo ya se han olvidado para contentarse del contenido de las matemáticas recreativas. ¡Se equivoca completamente! La finalidad de la matemática recreativa reside expresamente en destacar la parte del juego que tiene la resolución de cualquier acertijo, no en investigar los conocimientos logarítmicos que usted puede tener... Basta con que sepa las reglas aritméticas y posea ciertos elementos de geometría. No obstante, la matemática recreativa brinda una numerosa colección de pasatiempos, rompecabezas e ingeniosos trucos sobre ejercicios matemáticos hasta ejemplos útiles y prácticos de contabilidad y medición; pero ¡cuidado! A veces los problemas simuladamente sencillos son los que llevan peor intención.

(Ruiz, 2012), dice que “La Matemática Recreativa debe considerarse una estrategia para el aprendizaje globalizante e indicadora de objetivos dentro de los cuales el estudiante puede aprender a evolucionar en la realidad y crear un mundo propio que responda a sus beneficios y necesidades inmediatas, prepararse para actividades propias de edades posteriores, canalizar su energía, desarrollar y manifestar su inteligencia, ampliar su dimensión comunicativa y cognoscitiva, y, desarrollar su capacidad creadora” (pág. 38).

2.3.2.8. El juego y la matemática

(Dienes , 1978), presenta tres clases diferentes de juego que pueden ser apropiadas para el conocimiento matemático y que sirven de agentes útiles en el camino hacia la comprensión de las estructuras matemáticas. Considera: el juego manipulativo, el juego representativo y el juego sujeto a reglas.

El juego manipulativo es una actividad donde que puede describirse como exploración, puesto que al comienzo el estudiante tiene poca conciencia del proceso exploratorio, pero su conocimiento crece con la acumulación de experiencia.

El juego representativo se promueve cuando a los objetos o a las personas se le determina propiedades diferentes de las que en realidad tienen. La imaginación es el componente esencial de este tipo de juego. El juego sujeto a reglas consiste esencialmente en jugar un juego, lo cual significa que, de alguna manera, las opciones están limitadas por las reglas del mismo. De igual manera considera (Tapia, 1996), refiere que existen variadas formas del juego que constituyen un recurso primordial para guiar el aprendizaje de matemática. Por ejemplo: juegos con objetos concretos, juegos simbólicos y juegos con reglas. Los juegos con objetos concretos, además de tener una importante situación motivadora, permiten al educando, mediante su propia actividad, tomar un acercamiento con las estructuras matemáticas. La operación con los objetos, le lleva primero a familiarizarse con el material y, progresivamente, a observar regularidades, patrones y relaciones que preparan los procesos de abstracción.

El juego simbólico, cumple la finalidad de desarrollar la creatividad del niño, permite que la imaginación se una a la manipulación para descubrir las estructuras, las relaciones entre los elementos y la elaboración de conceptos matemáticos. El juego con reglas, lleva al estudiante a efectuar deducciones mediante la aplicación sistemáticas, colabora al desarrollo del pensamiento lógico.

2.3.2.8.1. Juegos Matemáticos

(Corbalán, Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato, 1994), los juegos matemáticos que son considerados serán aquellos con cuya práctica se desarrollan las cualidades deseables en un matemático, en la misma de lo que se suele decir respecto a los buenos problemas matemáticos. Es decir, que un mismo juego puede considerarse o no como matemático según el papel que se le haga desempeñar.

Los juegos de matemáticas son estrategia lúdica para enseñar a los alumnos en el cual adquieren conocimientos previos que necesitan para superar con éxito sus asignaturas de matemáticas.

2.3.2.8.2. Ventajas y desventajas de la aplicación de juegos en la enseñanza de la matemática

1. Ventajas:

(Corbalán, 1994), Dos de las ventajas fundamentales de la aplicación de juegos en las enseñanzas de las matemáticas son las siguientes:

- a) Aumento de plan que proporciona las matemáticas:
- b) Cambio favorable de actitudes ante los matemáticos:

El grupo de investigados como resultado del análisis menciona las siguientes ventajas del juego:

- Fomenta actitudes favorables de la sociabilidad en el educando.
- Crece en el educando en actitudes favorables en PEA de la matemática.
- Favorece el desarrollo intelectual del educando.
- Favorece el desarrollo biopsicomotor del educando.
- Revela temores, aspiraciones de seguridad.

2. Desventajas:

(Corbalán, 1994), las desventajas del juego se dan en los siguientes aspectos:

- **Económicos.** En los centros de enseñanza hay, en general, restricciones presupuestarias, lo que se hace que sea limitado el presupuesto consignado a la compra del material y el que existe no suele dedicar a la compra de materiales matemáticos respondiendo a la ideología dominante al respecto: para hacer matemática basta con lápiz y papel. Cuando los horizontes se amplían se suele pensar, en todo caso en los mecánicos del cálculo, pero no se aceptan siempre con facilidad la utilización de materiales manipulativos.
- **Topográficos.** Hay muchos centros de enseñanza en los que las condiciones de las aulas son muy propicias para la práctica del juego. Así nos conseguimos encontrar con, por ejemplo, pupitres fijados en el suelo, y que por consiguiente no se pueden transportar, sillas que casi imposibilitan su colocación alrededor de una mesa, clases con muy mala acústica y mal aislados de las contiguas, con la práctica de juegos, con el nivel del ruido que proporcionan molestan a las aulas vecinas.

- **Número de aulas:** suele poner como una limitación que hace improbable la práctica de juegos, el número de estudiantes que hay en las clases, que a veces llegan a superar los 40. Poco se puede hacer desde el papel de matemáticas por reducir esos números. Pero desde luego que no solo obstaculiza a las prácticas de juegos sino a todas las relaciones interpersonales que se hacen en clase luego podrá utilizarse.
- **Psicológico:** las habilidades de juego de clase implican un alto nivel de ruido. Los padres y los profesores continúan especulando en su mayoría que las clases ideales en los que se trabaja bien, son aquellas en los que administran el silencio más absoluto en consecuencia en que se haga mucho ruido en clases se considera un problema importante por parte del profesor; que cree el resto de los profesores debe pensar que lo que allí se hace no es enserio. El problema aumenta con la edad de los estudiantes porque hasta más niveles educativos determinados aún se admite el ruido en el aula, pero satisfactorio se parece más a las clases magistrales el ruido debe desaparecer. Al respecto hay que tener las ideas bien claras, y especular que el ruido es indispensable a la relación de juegos.
- **Sociales:** en el mismo orden de las cosas de lo que deseamos en el apartado anterior, socialmente también se le considera que la práctica de juegos no es una actividad con la seriedad conveniente para realizarla en clase. De nuevo la superación de estos prejuicios viven del convencimiento fundamental de la pertinencia de los mismos que habrá que explicar razonadamente cuando sea necesario a los estamentos que la requiera.

2.3.2.8.3. Relaciones entre juegos y matemática

(Corbalán, 1994), “A primera vista los posibles lazos entre juegos y matemáticas no parecen existir, salvo quizás, si se fuerza un tanto el razonamiento, pero destacado matemático como (Jean Dieudonné, 1984), “Señalan que los nueve décimas partes de las matemáticas, a parte de las que tiene su origen en las insuficiencias de orden práctico, fundamenta en la resolución de adivinanzas”. Pensamos en el Modulo Axiomático puesto en marcha ya que Euclides, se tilda de un pequeño número de resultados evidentes por sí mismos y una serie de leyes fijas y explícitas a partir de las cuales formulan todo un cuerpo doctrinal y ese modelo es el que ha perdurado en las matemáticas hasta la crisis de fundamentos de finales del siglo pasado. Mirando un juego con esa perspectiva en que él hay una descripción de las situaciones iniciales (que serían las de inferencias) las jugadas que se van produciendo, las estrategias parciales o tipos de juegos y la obtención de estrategias generales. En este contexto, ganar una

partida o afrontar de forma satisfactoria un balance del juego, sería el equivalente a la resolución de un problema en matemática. Por todo eso, dice (Beauvoir, Simone de, 1981); aunque no se pueda siempre habrá actividad, matemática en relación a ellos, los juegos suministran situaciones en los que la actividad de investigación se parece mucho al de las personas que frecuentan resolver un problema de la matemática. Más complicado es manifestarse sobre si las matemáticas son únicamente un juego, el gran juego por excelencia, relacionando los juegos y las matemáticas.

2.3.2.8.4. Los juegos y su importancia en matemática

(Tapia, 1996); manifiesta que los juegos matemáticos son muy importantes en la utilización de las matemáticas por varias cogniciones entre ellas porque:

- Están intrínsecamente relacionados con el pensamiento reflexivo, por lo tanto, colaboran a su desarrollo.
- Estimulan el conocimiento y el hallazgo personal.
- Benefician la interacción social.
- Fomenta el desarrollo de una actitud positiva hacia la matemática.
- Desarrollan habilidades para descubrir y establecer relaciones matemáticas.
- Benefician la motivación.
- Suministran bajo nivel de preocupación y alta puntuación en autoestima con buenas recomendaciones con sus semejantes.
- Admiten durante su desarrollo un trabajo dinámico.
- Suscitan en su ejecución conductas adecuadas a través del desarrollo de la autonomía intelectual del estudiante, de la integración de temas, de trabajo grupal de investigación de respeto de reglas de utilización adecuado de la información.

2.3.2.8.5. Juegos y metodología en matemáticas

(Corbalán, 1994), si queremos caracterizar las circunstancias de nuestros estudiantes al llegar a la altura de educación secundaria, podemos decir que todos llegan con sus potencialidades entumecidas en algunos casos con el riesgo de quedar utilizado equivalente al futuro. Es obligatorio encontrar los detonantes que despierten sus sentidos matemáticos en muchos casos liberados, porque si no corremos el riesgo de cortar de toda posibilidad de todo desarrollo posterior creemos que un buen detonante puede ser los juegos, que en cuanto que disponen la curiosidad hacia los procedimientos y métodos de los matemáticos, y que posibilitan

la construcción del procesos matemáticos casi sin darse cuenta, que les ponga en disposición de continuar su trabajo matemático en el futuro en los otros métodos. Y no solo están a que porcentaje no despreciarse de los estudiantes bloqueados, en los que, como señala:

(Miguel de Guzmán, 1984); “Es acostumbrado frecuente de que muchas personas hablan incapaces de toda la vida para la estructura difiere en poco de la matemática. Si no incluso para lo que tienen una perspicacia positiva de las matemáticas, los colocan en una situación mucho más atractiva y motivadora y pueden dar lugar en algunos casos a una relación durable y jovial con los matemáticos. Una de las principales funciones del profesorado de matemáticas del estudiante adolescentes es procurar cambiar las actitudes de los estudiantes respecto a las matemáticas, para hacerlos más positivos y si ya se puede enciende la llama que permita seguir avanzando en el futuro. Uno de los instrumentos que se demuestran más beneficiosos son los juegos” (pág. 81- 93).

2.3.2.8.6. Estrategia metodológica en matemática

Las estrategias metodológicas son las que admiten asemejar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada reconociendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Se insinúa estrategias metodológicas y divertidas para enseñar matemáticas a los estudiantes de diferentes niveles educativos de Educación Básica Regular:

1. Utilizar material concreto.
2. Enseñar a través de dibujos y pegatinas. ...
3. Aprovechar las **matemáticas** en el entorno cotidiano. ...
4. Componer las **matemáticas** con la literatura y otras áreas del aprendizaje. ...
5. Videojuegos educativos.

Algunas estrategias metodológicas para el proceso educativo

- Método Heurístico. La heurística, es conocida como el arte de sostener una discusión. ...
- El método de la discusión y el debate. ...
- El método de descubrimiento. ...
- El método lúdico.

(Monereo, 1999) en su libro de estrategias de enseñanza y aprendizaje afirma que: Las estrategias, son siempre reflexivos e intencionales, dirigidas al objetivo concerniente al aprendizaje. Así, la estrategia se reflexiona una guía de las acciones que hay que seguir, y que, visiblemente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar” (pág. 18).

El hombre es el único el ser consecuente en el mundo, por lo tanto, las actividades que desarrolla en sus relaciones interpersonales son pues intencionadas, siguen propósitos, objetivos, anhelos, acciones para el logro de sus metas y las estrategias están en la forma, el modo, los procedimientos, las habilidades, destrezas, métodos y técnicas que tiene en cuenta.

2.3.2.8.7. Relación del juego con el logro de competencias

En este momento en el sistema educativo han ocurrido cambios radicales en cuanto se refiere a la educación. Las estructuras curriculares tienen un nuevo enfoque pedagógico al cual considera al estudiante como el centro y protagonista del proceso de aprendizaje o con lo que los niños y niñas proyectan en actividades, se organizan, establecen sus reglas, trabaja en equipo, solucionan sus actividades, etc.

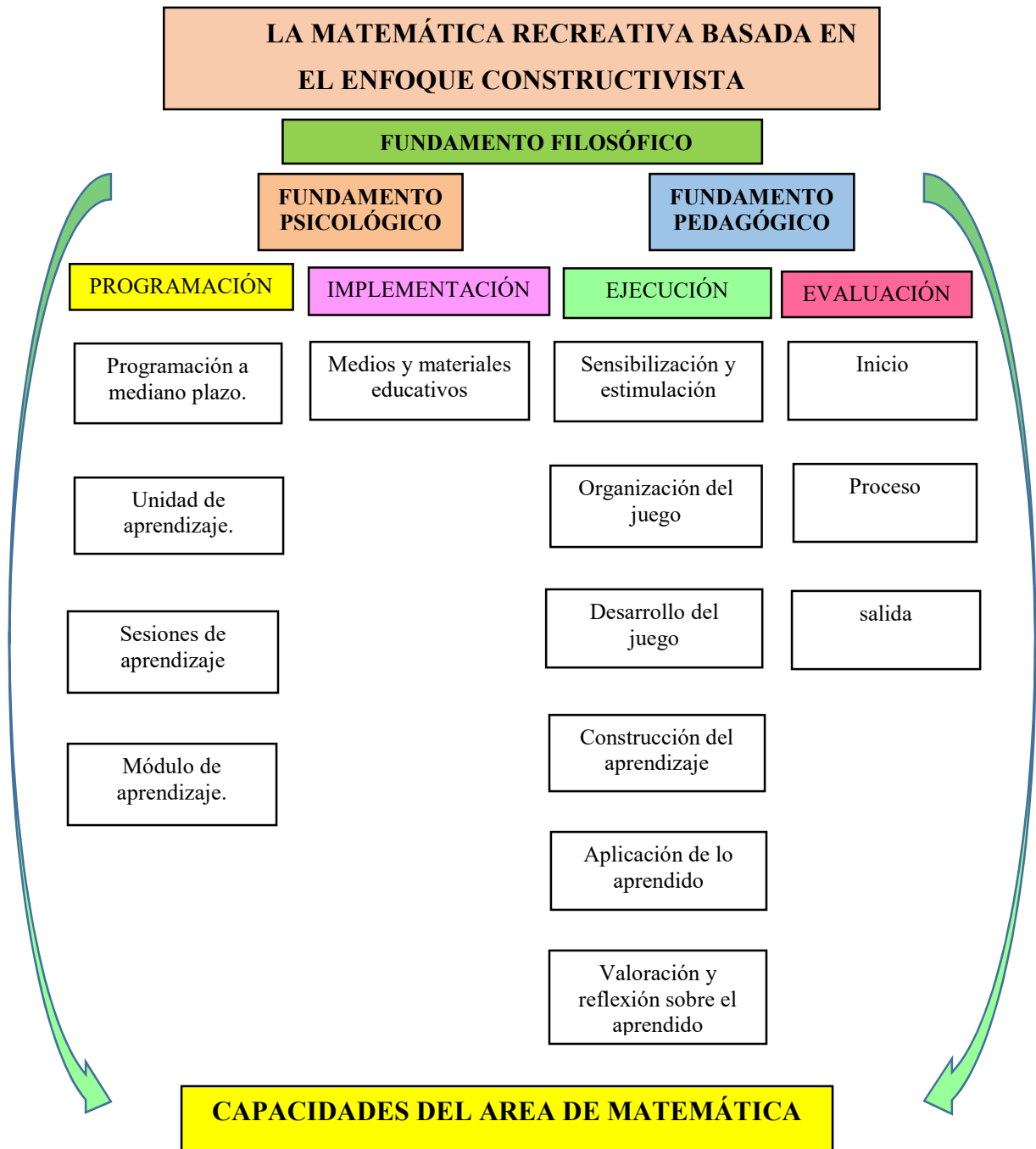
El juego es considerado como una de las actividades más importantes con tu niñez, a través de ella desarrolla sus capacidades intelectuales, sociales o conmocionales y sobre todo es reconocido como un medio pedagógico, valioso para el aprendizaje significativo. En este sentido, el docente debe incluir actividades del juego en el aprendizaje de los niños a fin de lograr un desarrollo integral. Se considera a las actividades de juego como métodos activos, por que suscita a los educandos una acción que es consecuencia del interés, la necesidad a la curiosidad, y cuando es así, propicia una situación de aprendizaje estimulante. Se dice que las actividades de juego son altamente significativas, y debe de ser utilizado como una estrategia metodológica activa. El área de matemática, responde a la necesidad que tienen los educandos de establecer y comunicar relaciones especiales y representantes en el plano, identificar características de los objetos del entorno relacionándolas cuantitativas correspondiendo a situaciones del entorno y resolver problemas relacionadas con situaciones cotidianas usada números naturales, fracciones, derivales, etc.

El desarrollo de competencias matemáticas, desde los primeros años permitió a los educandos razonar matemáticamente y sentirse seguros de su capacidad para resolver problemas matemáticos, valora la matemática, desarrollar hábitos mentales matemáticos. La escuela debe

atender, desde su espacio, a través del currículo estos requerimientos vinculados su quehacer educativo con el ambiente con el que se desenvuelve los educandos, teniendo en cuenta las demandas de su realidad y reflexionando sobre las competencias matemáticas que deben adquirir y desarrollar para que sean ciudadanos realizados y productivos.

Debería aprovechar para crear un clima de actividad matemática en el aula. El juego es activo y participativo por naturaleza favorece la comunicación horizontal despierte la curiosidad y el interés por la investigación, brinda oportunidades para aprender y así obtener reconocimientos y autoestima. Además, los juegos pueden reemplazar ventajosamente algunos trabajos prácticos rutinarios (ejercicios) por un proceso auto motivante.

2.3.2.9. Diagrama de la propuesta pedagógica:



2.3.3. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN ENTORNOS VIRTUALES

Importa conocer el concepto de entorno virtual de enseñanza y de aprendizaje (EVEA) a fin de poder calificar si el entorno en el cual estamos laborando realmente responde a un entorno virtual.

Existen diversas concepciones acerca de lo que significa un EVEA. Para unos, es el espacio en el que se desarrolla el aprendizaje, para otros, es el contenido específico o la secuencia de actividades de aprendizaje, para lo cual se prepara un software específico, como herramientas de diseño de cursos, de gestión de aprendizaje o de trabajo colaborativo (Maher, 2011). Entre, otros (Koper, 2012), adopta un punto de vista sistémico, el cual nos parece supera las visiones parceladas que existen al respecto, cuando señala que:

- Hay una meta que se persigue.
- Las actividades tienen prioridad sobre los objetos de conocimiento y casi siempre tienen lugar en un contexto grupal, no se trata de una enciclopedia informatizada.
- Se puede aprovechar la capacidad de representación de los ordenadores para elaborar nuevos diseños educativos, por lo que constituye un marco para la innovación.
- Los distintos subsistemas que lo componen (estudiantes, profesores, objetos de conocimiento, pueden estar distribuidos, y en los cuales los participantes realizan distintas tareas.
- Se promueve la cooperación por medio de las herramientas de comunicación en grupo. Para (Dillenburg, 2000), “un entorno de enseñanza virtual es un espacio diseñado, no una mera acumulación de páginas HTML, fruto del análisis de los requerimientos, capaz de evolucionar técnicamente y con una autoría múltiple: profesores, estudiantes, expertos”. En ese sentido, pueden resaltarse los siguientes elementos, como características constitutivas, de un EVEA:
- Es un espacio social, un marco para el comportamiento interactivo.
- Ofrece una representación explícita que más allá de que sea una interfaz textual o una compleja realidad virtual ejerce un efecto en el comportamiento de los usuarios.
- Permite que los alumnos sean productores de la información, proporcionando una experiencia más rica en el aprendizaje individual.

- No está restringido a la Educación a distancia (EaD) tradicional, sino que puede complementar la educación presencial.
- Integra múltiples herramientas.

Para (Bouras & Destounis, 2000), el EVEA combina varios escenarios. De aprendizaje en colaboración y enseñanza con o sin profesor, y proporciona un marco común para alcanzar objetivos educativos tales como:

- Renovar los métodos pedagógicos de las instituciones.
- Incentivar la difusión de información entre las instituciones educativas (apertura).
- Estimular la colaboración.
- Animar el uso de equipamiento tecnológico en la comunidad educativa.
- Integrar de una manera eficaz el material educativo.

En esta última concepción, los elementos puramente tecnológicos no son los que priman, sino que el EVEA se caracteriza por su capacidad para convertirse en elemento de innovación educativa porque predominan las actividades sobre los contenidos, la participación creativa de los estudiantes y el trabajo en colaboración. Resumiendo, un entorno virtual es aquel que proporciona flexibilidad e interactividad; permite la vinculación a una verdadera comunidad virtual de aprendices. Es el medio por el cual se envían a los profesores las dudas y solicitudes de orientación, las propuestas, etc. Es donde se reciben las sugerencias de los tutores, pero es también desde donde se puede participar en la vida universitaria a través de foros, tableros de anuncios, de las actividades que se proponen, etc.; permite el acceso a materiales de estudio y a fondos de recursos, como también al enlace de materiales entre sí y con información o documentación ubicada en Internet. (Duart, 2000)

Como se observa en estas conceptualizaciones, cada una de ellas los EVEA están basados en una representación simbólicoeducativa con tecnología de red y soporte Web, de allí que todos los EVEA incluyen además diversas herramientas de presentación de la información y comunicación, que en su conjunto, permiten la interrelación síncrona y asíncrona entre todos los componentes de la comunidad educativa: tutores, profesores, estudiantes, autores de contenidos, y técnicos que apoyan los recursos online. Sin embargo, no es posible dejar de considerar que estos EVEA, si bien han generado nuevos paradigmas, también han generado incertidumbres sobre qué tan efectivo puede ser el aprendizaje mediado a través de las nuevas tecnologías.

2.3.3.1. Modelo pedagógico en un EVEA

En todo EVEA debe haber una base o fundamentación del modelo pedagógico que lo sustenta. Se debe establecer un modelo de actuación pedagógica que marque las pautas de acción de toda la comunidad educativa. El diseño de una situación de aprendizaje siempre va ligado con la evolución de las tendencias educativas, psicológicas y tecnológicas en educación. Podríamos decir que de las diferentes corrientes de pensamiento, las que más influencia han tenido son las que se pueden clasificar bajo el paradigma conductista, (Skinner, 1968), y el más reciente paradigma constructivista base filosófica de la edad de la información, que se basa en una combinación de aportes con ciertos denominadores comunes: (Piaget, 1986), (Epistemología Genética); (Ausubel, 1968), conocimiento significativo; (Novak & Gowin, 1989), procesamiento de información; (Anderson, 1994), (Vigotzky, 1978) y (Bruner, 1990), teorías socioculturales.

Hoy día las teorías cognitivas de transmisión del conocimiento como expresión del paradigma conductista se ven superadas en el plano teórico por los principios constructivistas (Barajas & Owen, 2000), los cuales por sus características parecen más adecuados para el desarrollo de los EVEA debido al potencial que la tecnología informática brinda para la elaboración de las herramientas reproducción, comunicación y coordinación en el proceso de enseñanza, así como la posibilidad de orientarse hacia un enfoque centrado en el que aprende. El proceso de aprendizaje es un proceso personal y a largo plazo. Hoy día se le concibe como un proceso de construcción de significados y de apropiación, y no de recepción de información (Jonassen, 2002).

Sus características se traducen en los denominados modelos psico-céntricos o centrados en los usuarios, y que tienen como fin describir y promover actividades que fortalezcan la capacidad de un aprendizaje duradero, transferible, significativo y autorregulable por parte del estudiante, ya que concibe al sujeto no como la esponja que absorbe conocimientos sino que percibe, codifica y elabora la información según sus actitudes, valores, creencias, conocimientos, y los transforma mediante la disonancia cognitiva y la negociación para convertirlos en conocimientos nuevos que le permiten afrontar nuevos problemas, solucionarlos y generar conocimientos (Stojanovic, 2002 - 2003).

Con la finalidad de servir de referencia para el análisis del modelo pedagógico en aquellos EVEA que sustentan una orientación constructivista se presenta en el cuadro 2 las características de los enfoques constructivistas dominantes. Allí se integran los tres

principales enfoques Psicología Genética de Piaget; las Teorías Cognitivas, de (Gagné, 1965), (Ausubel, 1968), y (Merril, 1977), referidas al aprendizaje significativo y la corriente sociocultural de Vigotsky.

Aunque actualmente ambos paradigmas coexisten en la forma como son llevados a cabo diversos programas de formación, sigue predominando el primer enfoque. Ello se debe en la mayoría de los casos por contextos heredados de la práctica docente habitual, por limitaciones de recursos presupuestarios que implica la incorporación las NTIC. Sin embargo, no hay que dejar de reconocer que ambos enfoques presentan ventajas y desventajas. (Nuñez, 2000) presenta una comparación entre la Florida State University, de enfoque conductista, y la Open University del Reino Unido, constructivista, donde resalta la interacción y búsqueda del conocimiento, pero que se encuentra limitada en cuanto a las estrategias para evaluar de manera efectiva el logro de objetivos educacionales, así como su estructura flexible que relaja en cierta forma la participación de los estudiantes. Por otra parte, si bien el conductismo ofrece una aproximación con objetivos observables, y medibles, dificulta con su rigidez la exploración interactiva y crítica, y desmotiva la búsqueda individual del conocimiento.

La Open University de Nederland (OUNL) Holanda, ha propuesto la elaboración de un modelo a partir de los modelos pedagógicos más comunes, lo que significa que tales modelos se pueden formalizar y describir en términos de un meta modelo. Su utilidad se encuentra en la posibilidad de hacer explícitos los conceptos pedagógicos empleados en un determinado objeto de aprendizaje por medios de un lenguaje formal (EML educational markup language) y un lenguaje de descripción de procesos educativos implementado en XML (Koper, 2001) .En todo caso, la adopción de uno u otro enfoque dependerá del modelo pedagógico en el cual la institución quiera y pueda inscribir su proyecto de EVEA.

2.3.3.2. Uso de plataformas virtuales en los procesos de enseñanza – aprendizaje

Con el surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su utilización en el ámbito educativo, en la actualidad podemos referirnos a los entornos virtuales de aprendizaje como espacios organizados especialmente con el propósito de que un aprendizaje se lleve a cabo (Barajas, 2003). Para Belloch (s/f) existen diversos entornos de formación virtual según la finalidad de los mismos, entre ellos los sistemas de gestión de conocimiento (LMS), a los que describe como entornos virtuales de aprendizaje. Por su parte, (Barajas, 2003) menciona que se puede considerar como un entorno virtual de aprendizaje “desde un campus virtual sin interacción presencial hasta una clase convencional

que utiliza herramientas telemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siempre que los recursos sean accesibles fuera del horario regular y la clase asignada”.

2.3.3.3. La enseñanza en un entorno virtual

La enseñanza virtual puede definirse como el proceso de enseñanza a distancia, estructurado en torno al uso de las TIC. En la educación superior, este tipo de enseñanza implica el rediseño del modelo instructivo. Scheuermann & (Barajas, 2003), podemos señalar que en la enseñanza en entornos virtuales se distinguen dos aspectos fundamentales: el primero, el aporte de los EVA a la calidad y a la variedad de la enseñanza; y el segundo, la reducción de la carga administrativa y organizativa que usualmente recae en los docentes.

Estas nuevas formas de entender el proceso de enseñanza tienen efectos en el perfil y las competencias de los docentes. Es decir, el docente se transforma de trasmisor de conocimientos a tutor, facilitador u orientador académico de un sistema de aprendizaje virtual. Para (Arboleda, ABC de la educación virtual y a distancia, 2005), todo docente TIC debe tener cuatro competencias básicas:

- 1) Conocimiento del tema de la materia que orienta;
- 2) Manejo de métodos, técnicas y estrategias didácticas que garantice el aprendizaje de sus estudiantes y que propicie que el estudiante se sienta protagonista de su propio aprendizaje;
- 3) Habilidades para utilizar con propiedad los medios y herramientas tecnológicas, y para producir y manejar los medios y mediaciones telemáticas eficientemente.
- 4) Sentido de responsabilidad, compromiso y liderazgo con respecto al desarrollo integral del ser humano.

Adicionalmente, un docente que apoya su enseñanza en un entorno virtual, ejerce un rol más activo en el diseño, el desarrollo y la evaluación de una sesión de aprendizaje, así como en la reformulación de estrategias didácticas (Salinas, Pérez, & Benito, Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red., 2008). En este entorno, el docente es un tomador de decisiones porque planifica, programa y decide cómo se llevará a cabo la clase en función de las características que detecta en sus alumnos; y, replantea sus objetivos, tomando en cuenta los mensajes y las respuestas recibidas de cada uno de sus estudiantes.

En resumen, la clave de la enseñanza en entornos virtuales es orientar tanto la selección de los recursos más adecuados, mediante el estudio de sus funcionalidades y

posibilidades, como propiciar una adecuada interacción entre todos los componentes del proceso enseñanza – aprendizaje.

2.3.3.4. El aprendizaje en un entorno virtual

La concepción del aprendizaje ha cambiado en la sociedad del conocimiento, los objetivos de aprendizaje han pasado de un énfasis en la comprensión al énfasis en aspectos como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo, es decir, el aprendizaje responde en la actualidad a una visión constructiva, desde la cual el individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados en la interacción social con su entorno, donde recibe la influencia del docente y de sus compañeros, además aplica el conocimiento adquirido en la solución de problemas en contextos reales (Arboleda, 2005). El conocimiento que se adquiere a través de un entorno virtual de aprendizaje es una construcción cognitiva peculiar y posiblemente irrepetible. En este entorno, el alumno es mediador y protagonista de su propio aprendizaje. Ahí entran en juego sus intereses, sus experiencias personales, el conocimiento que ya posea y los procesos cognitivos que active. En otras palabras, el aprendizaje se orienta hacia una visión constructiva, cuyas variantes son para (Finol A. , 2007, págs. 38-64), 1) El constructivismo endógeno: enfatiza la exploración del aprendiz.

2) El constructivismo exógeno: reconoce la función de la instrucción directa (profesor como mediador en el aprendizaje virtual), pero haciendo énfasis en que el alumno es constructor activo de su propio conocimiento.

3) El constructivismo dialéctico: enfatiza el papel de la interacción entre alumnos y profesores.

La construcción del conocimiento en entornos virtuales habrá de tomar en cuenta tres categorías planteadas por (Finol A. , 2007, págs. 38-64): Estrategias en línea diseñadas para ayudar a los estudiantes a construir conocimientos desde la información obtenida. Ayuda en línea, que para este autor se dividen en dos subcategorías: los salones de conversación virtual (chat, foro o correo electrónico) y los recursos adicionales en línea, como los enlaces establecidos en los hipertextos para proveer información adicional. La interacción y la guía sin conexión, propios del denominado “blended learning”, que propone discutir un tema en clase presencial o “cara a cara” con la finalidad de aclarar puntos. Posteriormente la discusión pasa a realizarse en círculos formales o informales de estudio fuera del salón de clase, con el propósito de ayudar a los estudiantes a profundizar en torno a los temas planteados y a establecer contacto con los demás aprendices. En cuanto a la interacción en

un entorno virtual de aprendizaje, éste dispone de herramientas de trabajo en equipo y de construcción conjunta de conocimiento. En consecuencia, promueve la interacción entre los estudiantes, el profesor y los compañeros. En la interacción profesor – estudiante, para (Salinas, 2004), es de suma importancia atender al cambio de rol del profesor, quien debe tener capacidad de auto-observación y auto-reflexión sobre su propia actuación, debe ser motivador, facilitador y conductor de los esfuerzos individuales y grupales de aprendizaje, y debe apoyar a sus estudiantes en su proceso de aprendizaje. El realce de la interacción alumno – alumno es una de las ventajas del uso de los entornos virtuales de aprendizaje. Para Johnson, D. y Johnson, R. (s/f) la tecnología debe promover la cooperación entre los estudiantes y propiciar una experiencia compartida. Estos autores definen la cooperación como el trabajo conjunto para alcanzar objetivos compartidos, y el aprendizaje cooperativo como el uso instruccional de pequeños grupos de estudiantes que trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Al respecto, (Salinas, J, 2004), precisa que el aprendizaje colaborativo resalta el efecto del factor social sobre el aprendizaje porque para él la adquisición individual de conocimiento, actitudes y destrezas es el resultado de la interacción y el trabajo con otros. Por consiguiente, en un entorno virtual, el proceso educativo se revaloriza por la interacción social que este tipo de entorno facilita, la misma que permite una mayor efectividad en la adquisición de capacidades cognitivas complejas.

2.3.3.5. El Programa Aprendo en Casa

Aprendo en casa es un programa de televisión peruano impuesto por el Ministerio de Educación.

Fue creado con el objetivo de continuar con las clases escolares durante el estado de emergencia causado por el COVID-19, como una de las opciones de la estrategia homónima, junto al programa de radio y el sitio web, mediante educación a distancia.

Desde su primera emisión, ha logrado posicionarse en los programas con mayor sintonía, superando incluso a ciertos programas de cadenas privadas, convirtiéndolo en el programa emitido por TV Perú con mayor audiencia.

A raíz del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en Perú, los centros e instituciones educativas decidieron continuar con las clases escolares con a distancia. Para ello, algunas escuelas implementaron aulas virtuales en softwares de videoconferencias como Zoom y Meet. No obstante, el entonces ministro de Educación, Martín Benavides, notificó la creación de la estrategia ‘Aprendo en casa’, como un complemento y guía a seguir para maestros y estudiantes en las clases virtuales. También informó que la difusión se

llevaría a cabo desde el 6 de abril de 2020, mediante tres medios digitales: un programa de televisión emitido por la cadena estatal, TV Perú; un programa de radio por la emisora estatal, Radio Nacional y un sitio web que aloja recursos educativos.

Aprendo en casa es un servicio multicanal de educación a distancia por televisión, radio e Internet. El objetivo a corto plazo es que los estudiantes de educación básica (inicial, primaria y secundaria), educación básica especial (Prite y Cebe) y educación básica alternativa avancen en el desarrollo de sus clases, durante el Estado de Emergencia, como dicta la Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU.

El objetivo a mediano y largo plazo es complementar las lecciones que dan los docentes en el aula, enfocándose especialmente en los estudiantes de zonas rurales y alejadas para reducir las desigualdades en el aprendizaje.

2.3.3.6. Contenido de la plataforma

- Guías de aprendizaje, audios, videos, cuadernos de trabajo y otros materiales disponibles por nivel y por grado, las 24 horas del día.
- Programación semanal de 5 días hábiles con actividades distintas por día, según el grado y el nivel del estudiante.
- Para los estudiantes con capacidades especiales, se programará una actividad por semana.

2.3.3.7. Metodologías para lograr el rendimiento académico

Quienes han estudiado han investigado sobre metodologías para el diseño de OVA, constituyen una galería; por ejemplo, (Orrero, et al. 2012); (Fernández et al. 2009); (Margain et al. 2010); Parra (Castrillón, 2011); (Rodríguez Matú, Rendimiento escolar, rasgos de personalidad y problemas de la adolescencia en estudiantes de una escuela preparatoria estatal de yucatán. Tesis., 2013); (Suárez et al. 2005); (Morales et al, 2016).

(Margain et al. 2010), (Morales et al, 2016), proponen la Metodología de aprendizaje colaborativo (MACOBA), cuyo fundamento lo constituyen los patrones para la producción y uso de objetos de aprendizaje. Cuyos patrones son: requerimientos, análisis, diseño y desarrollo, implementación, evaluación.

Parra (Castrillón, Morales, 2011 - 2016), MESOVA es una propuesta de metodología para el desarrollo de software, cuyos objetos de aprendizaje son virtuales. Presenta seis fases: concepción, diseño, desarrollo, integración, despliegue, prueba de aprendizaje y consolidación.

(Fernandes Bicudo et al. 2009), (Morales et al, 2016), crearon la metodología para la construcción de objetos de aprendizaje, en la modalidad de educación a distancia. Comprende cinco fases: análisis, planificación y desarrollo educacional, pre-producción, producción, integración.

(Rodrigues Garcia, Fuentes Panduro, 2015 - 2016), propone, para lograr el rendimiento matemático, las siguientes estrategias: estrategias de ensayo, estrategias de elaboración, estrategias de organización, estrategias de comprensión, estrategias de apoyo. La primera consiste en la repetición de los contenidos, en forma oral o escrita; la segunda, permite la creación de uniones entre lo nuevo y lo familiar. La estrategia de organización, por su parte, facilita agrupar la información, con el propósito de lograr el estudio y la comprensión. La estrategia de comprensión permite la supervisión de la acción y el pensamiento del alumno durante todo el proceso, generando innovación, creación y conocimiento de nuevas situaciones. La estrategia de apoyo mejora la eficacia de las estrategias, las condiciones, generando motivación, atención, concentración, control de tiempo, permite canalizar el tiempo y el esfuerzo del alumno.

2.3.3.8. Evaluación de las matemáticas

La evaluación presenta una dificultad. No resuelve los aprendizajes de las matemáticas. Los test no corresponden a la realidad de los estudiantes. Los resultados no permiten realizar la evaluación completa y objetiva de los módulos y de los alumnos. Los modelos matemáticos aplicados en estudiantes permiten analizar las dificultades en las estrategias, incapacidad de la memoria, los patrones de errores, las lesiones cerebrales, los problemas cognitivos, la falta de exposición, los hábitos escolares, las prácticas escolares, las maneras de enseñar, las maneras de evaluar (Barallobres, 2016).

Según (Posadas & Godino, 2017), los éxitos de los docentes, de los profesores, durante el diseño de los contenidos, el diseño de los objetivos y competencias, dependen la formación de los profesores, de la estrategia de preparación. El profesor debe adquirir y desarrollar habilidades, capacidades, tomando conciencia de las múltiples restricciones, sobre la necesidad de conocimientos teóricos, posición reflexiva, su propio trabajo, la responsabilidad de la enseñanza, la supervisión del profesor, la idoneidad didáctica.

2.3.4.9. Fases para el aprendizaje y enseñanza de la matemática

Por su parte, (Alsina et al. 2016), hace una propuesta para el aprendizaje y la enseñanza de la matemática. Subraya cuatro fases: Fase 1, denominada matematización del

contexto (sin los alumnos analizar los contenidos, contextos); fase 2, trabajo previo en el aula (diálogo con los alumnos, decisión sobre el material necesario); fase 3, trabajo en contexto (documentación de los aprendizajes, interrogaciones, explicaciones); fase 4, trabajo posterior en el aula (diálogo con los alumnos, comunicación de los alumnos sobre sus aprendizajes, uso de imágenes, representaciones gráficas).

2.3.4.10. Dificultades, problemas en las matemáticas en entornos virtuales

Los profesores desconocen, en los diferentes niveles de Educación Básica Regular (Primaria y secundaria), superior y por extensión la formación en los demás niveles, las mitologías, las estrategias, los procedimientos, los modos y las formas de enseñanza de la matemática, carecen de las herramientas que facilitan el proceso enseñanza aprendizaje, no aprovechan las ventajas de las TIC.

Tampoco han diseñado, construido sus propias herramientas. Solamente se transmite la información, en un espacio presencial, inclusive en un ambiente virtual (Ortega, 2007); (Collazos, 2017); (Gutiérrez et al 2014); en (Morales et al. 2016).

2.3.5. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO

¿Cómo desarrollar el pensamiento lógico? La experiencia, la intuición, la imaginación constituyen el pensamiento lógico (Pachón Alonso et al. 2016). Permite descubrir diferentes estructuras para dar coherencia, se le denomina también pensamiento deductivo citado por (Nieves & Torres, 2013), en (Pachón Alonso, 2016). Además, permite determinar la coherencia de los acontecimientos, descubrir los factores, su estructura, ajustar a la realidad, plantear posibles soluciones (Pachón Alonso et al. 2016).

2.3.6. LOGROS DE APRENDIZAJE

2.3.6.5. Definiciones de aprendizaje

El aprendizaje es un sub-producto del pensamiento. Aprendemos pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje está determinada por la calidad de nuestros pensamientos.

(Bieberach, 1998), Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

(José Luis Pulgar Burgos , 1994). Desde el punto de vista biológico: El aprendizaje se manifiesta como un instrumento del que dispone un organismo vivo para resolver los problemas y dificultades que le presenta el medio en el que se desenvuelve. Desde el punto de vista sociocultural: es un instrumento de adaptación a situaciones nuevas ya sea por modificación del comportamiento o por acomodación del conocimiento respecto a la realidad objetiva.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

Ernest Hilgard. Es el proceso mediante el cual se origina o se modifica una actividad respondiendo a una situación siempre que los cambios no puedan ser atribuidos al crecimiento o al estado temporal del organismo (como la fatiga o bajo el efecto de las drogas).

(Feldman, 2005). También se puede definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia.

En conclusión, en primer lugar, el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, el cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia.

Por lo cual debemos indicar que el término "conducta" se utiliza en el sentido amplio del término, evitando cualquier identificación reduccionista de la misma. Por lo tanto, al referir el aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas

predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos.

2.3.6.6. Logros de aprendizaje

(Le, 2012), los logros de aprendizaje dependen en gran medida de la forma en que éstos se entienden. Si el foco formativo ha sido puesto sobre la adquisición de unidades de información o la aprehensión de estructuras y procesos a nivel intelectual, la evaluación se hará sobre desempeños basados en la recuperación e información o bien mediante la producción de respuestas que den cuenta del campo disciplinar, pero no necesariamente de la efectiva apropiación de la misma. Otra mirada estima la calidad de los desempeños a partir de la evidencia proporcionada por las actuaciones de los sujetos más que por la exhibición de sus repertorios de recursos.

Es un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores que debe alcanzar el Aprendiz en relación con los objetivos o Resultados de Aprendizaje previstos en el Currículo Nacional de Educación Básico. De los logros de aprendizaje obtenidos, se infiere su competencia.

2.3.6.7. Nivel de logros de aprendizaje

Son indicios, señales, rasgos, datos e informaciones perceptibles que permiten confirmar logros de aprendizaje propuestos en relación a las intenciones de enseñanza, y que al ser confrontados con lo esperado pueden considerarse como evidencias significativas del aprendizaje. Los indicadores de logro revisten una gran importancia para los educadores y los estudiantes ya que ayudan a crear un conjunto de valores y conceptos compartidos sobre el proceso y lo que se espera lograr.

2.3.6.8. Los indicadores de logro

Los indicadores de logro son enunciados que describen conductas, señales, signos, indicios, evidencias, pistas observables del desempeño humano que expresa lo que está sucediendo internamente en el estudiante; es decir signos, indicios o señales que hacen evidente si, los alumnos han llegado a un determinado nivel de logro de un proceso deseable. Estos indicadores se derivan de manera lógica de las competencias y capacidades propuestas en cada una de las áreas, de modo que los docentes pueden formular los indicadores contextualizados.

(León Pereyra, 1997), indica que los indicadores son “como una ventana o un mirador a través del cual se puede apreciar los pensamientos, sentimientos, conflictos, logros y otras realidades humanas”. Un indicador de logro curricular tiene como función hacer evidente, o precisamente indicar, qué es lo que aprende el estudiante y cómo lo demuestra.

Para realizar un adecuado seguimiento de los logros de aprendizaje en las diferentes unidades de aprendizaje, es necesario contar con indicadores formulados de manera clara y específica, puesto que a partir de ellos se establecerán los niveles de logro. El indicador de logro describe el aprendizaje y permite valorar el desempeño del estudiante; es objetivo y verificable y tiene una función formativa.

2.3.6.9. Evaluación de los logros de aprendizaje en matemática

A. Capacidades movilizadas. Las situaciones de trabajo y las situaciones de aprendizaje tienden a acercarse, si no a ser idénticas desde el punto de vista de las capacidades movilizadas.

B. Matematiza situaciones. Al asociar situaciones con objetos matemáticos (números, formas, regularidades, sistemas, etc).

C. Comunica y representa ideas matemáticas. Al interpretar y expresar el significado de los objetos matemáticos mediante representaciones (como tablas, diagramas, gráficos, etc).

D. Elabora y usa estrategias. Al planificar y ejecutar estrategias heurísticas, procedimientos y estimaciones.

E. Razona y argumenta generando ideas matemáticas. Al hacer conjeturas, formular hipótesis, justificar y validar conclusiones, usando objetos matemáticos.

F. Cantidad. Números racionales, operaciones y relaciones en este conjunto numérico.

G. Regularidad, equivalencia y cambio. Regularidades, proporcionalidad, expresiones algebraicas, ecuaciones e inecuaciones, relaciones y función lineal.

H. Forma, movimiento y localización. Formas de dos o tres dimensiones, sus características, propiedades y medidas, transformaciones en el plano.

I. Gestión de datos e incertidumbre. Tablas y gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y de dispersión; incertidumbre, enfoques de la probabilidad.

J. Contexto extramatemático. Escenario que recrea o simula una situación de la vida real, ya sea personal, pública o científica.

K. Contexto intramatemático. Escenario abstracto donde solo intervienen objetos y procedimientos matemáticos.

2.3.6.10. Notas alcanzadas por los estudiantes

“Nivel logro al grado de desarrollo de las competencias, capacidades, conocimientos, valores y actitudes previamente determinados en el Programa Curricular (Unidad didáctica). El nivel de logro se representa de manera cualitativa mediante calificativos literales, que dan

cuenta de modo descriptivo de lo que sabe hacer y evidenciar el educando de lo que debe saber hacer y evidenciar al final de cada sesión de evaluación, trimestre o año académico. En educación primaria se definen 3 niveles de logro: C. (inicio). Es cuando el educando está en inicio de las actividades previstas para el trimestre en función de las competencias. B. (En proceso). Cuando el educando está en proceso de superar las dificultades en un tiempo razonable y lograr las capacidades previstas para el trimestre en función de la competencia. A (Logro previsto). Cuando el educando logro las capacidades prevista para el trimestre. AD. (Logro destacado) Se conoce cuando el educando logro capacidades superiores a las previstas para el grado en función de las competencias. Este calificativo solo se aplica al final del año académico” (Chávez, 2009, pág. 24).

Según (Backman, 2009), existen múltiples problemas que pueden determinar el bajo rendimiento de los niños. Entre los más frecuentes están: los problemas relacionados con variables de personalidad (extroversión, introversión, ansiedad) y las motivacionales.

A. Trabajos individuales o grupales

(Zabaleta, 1999), el trabajo grupal en el aula, es muy importante ya que además de aumentar la calidad de la tarea permite y ayuda a los alumnos a relacionarse e interactuar con sus pares, además logra establecer grandes lazos entre ellos pudiendo hacer en un futuro grandes amistades. También, se explicará el rol del docente para lograr un buen clima áulico y un máximo rendimiento de cada uno de los alumnos en el desarrollo de las actividades en grupo. El trabajo individual, es la base de la reflexión y el asentamiento de lo que se quiere interiorizar. Hemos visto que no puede desarrollarse un buen trabajo en grupo si previo no hay un trabajo individual y casi siempre son también la base de la satisfacción personal y de la autoestima. Muchas veces caemos en el error de pensar que el trabajo individual ya se sabe y sin embargo vemos que hay dificultades de lectura comprensiva, de organizar la información, de estructurar un mapa conceptual, de presentar un texto limpio, de comunicar lo aprendido. Todo ello requiere de un proceso de aprendizaje con el que trabajaremos en el diseño de las actividades individuales. La organización de la clase para el trabajo individual. Es importante que se descubra que para trabajar de forma individual se tiene que buscar un espacio personal que lo favorezca, por tanto, cada persona procurará encontrarlo colocando la mesa de forma que le posibilite la reflexión, la interiorización, el aislamiento. Puesto que el aprender es un acto personal, que nadie puede hacer por otra persona y requiere de ese espacio propio. El trabajo en grupo es una de las herramientas más eficaces del aprendizaje compartido. Ayuda a aclarar conceptos, desarrolla el protagonismo, potencia la

responsabilidad. Por otra parte, ya que el trabajo en grupo requiere trabajar con las ideas, sentimientos y emociones de cada persona, será necesario entrenar en las reglas de la comunicación, es decir: saber escuchar, saber intervenir, descubrir los sentimientos, utilizar un lenguaje apropiado "no comparativo y si coeducativo". Tampoco podemos olvidar que el trabajo en grupo necesita una organización y distribución de funciones y roles que lo hagan posible con las reglas del juego correspondientes y la comunicación desde la cooperación donde se ponga en práctica el saber escuchar, saber intervenir. La organización de la clase para el trabajo en grupo.

B. Exposiciones individuales o grupales

(Coll, 1990), una actividad expositiva consta de 3 fases, encabezamiento introducción, que cumpliría la función de activar en los alumnos un conocimiento previo con el que se va a relacionar el contenido principal de la exposición, presentación del material, mediante lecturas, exposiciones, discusiones. Deben estar muy bien estructurados, estructura conceptual, mediante la relación entre las ideas previas del alumno (que han sido activados) y la organización de los materiales de aprendizaje presentados en la fase anterior.

“La EV en grupo es tan eficaz como la individual. Estos resultados son comprensibles si tenemos en cuenta que la mayoría de actividades de exposición se hacen individualmente. En muchas ocasiones, las sesiones de grupo se limitan únicamente a comentar las exposiciones que cada cliente ha realizado durante la semana. En algunos casos las sesiones de tratamiento se aprovechan también para hacer exposiciones de grupo, pero los clientes deben hacer también actividades de autoexposición entre sesiones. El tamaño del grupo no debe ser demasiado grande. Un terapeuta puede llevar bien un grupo de alrededor de 5 personas; para grupos más grandes conviene contar con un terapeuta. La cohesión social del grupo podría ser un factor importante. Según un estudio, los grupos de alta cohesión (aquellos en los que los clientes discutían en grupo las actividades de EV y problemas relacionados antes, durante y después de la exposición; y se apoyaban mutuamente además durante la exposición) mejoraron más que los grupos de baja cohesión (la discusión se hacía individualmente con el terapeuta y durante la EV los clientes eran separados tanto como era posible y se les pedía que no hablasen entre ellos sobre sus fobias u otros problemas); sin embargo, otro estudio no pudo replicar estos resultados” (Bados & García, 2011, pág. 26)

C. Exámenes parciales, bimestrales o trimestrales.

(Adkins, 1990) instrumento de evaluación que por estrategias diferentes (preguntas, opción múltiple, complementación) permite obtener información sobre los saberes o las

habilidades adquiridos por el estudiante en un curso específico. El examen puede ser presentado por diversos medios, por ejemplo, el más sencillo, papel y lápiz; o más complejo, a libro abierto, con límite de tiempo, oral o electrónicamente, entre otras formas. Los exámenes cumplen con múltiples funciones y todas giran en torno al conocimiento de los estudiantes.

(Gronlund, 2012), también explica que los exámenes pueden servir para motivar a los alumnos a tener un mayor empeño. Los exámenes ayudan a los estudiantes a fijarse metas a corto plazo y por medio de una buena retroalimentación, los puede animar a querer aprender más.

2.3.7. FACTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y/O LOGROS DE APRENDIZAJE

A) Los padres y la familia: factores ponderados

Los factores negativos que determinan el bajo rendimiento académico expresados en logros de aprendizaje, llamado también bajo desempeño, constituyen las características parentales, especialmente en los estudiantes de diferentes niveles educativos. Es imposible evadir las esferas de la familia y la escuela, en el sentido de influencias, ambas se encuentran permanentemente durante el proceso enseñanza aprendizaje. En realidad, el factor familia es determinante. La interacción con la familia se revela en todas las acciones de la actividad educativa, éstas no se desarrollan al margen de las influencias familiares y sociales. La familia tiene el sentido de protección, núcleo base, formas de relaciones parentales (Cruz Pantoja, 2010).

La tesis de (Ivaldi, 2009), revela que la organización familiar y los resultados del proceso educativo se encuentran en el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, el rol de la familia juega un papel muy importante para el aprendizaje, para el logro de los aprendizajes previstos. De la calidad de organización, dependen las pautas, el ordenamiento de las actividades y los tiempos positivos manejados por los estudiantes, de cuyos vínculos no puede separarse el estudiante. La influencia de la organización familiar es profunda y permanente, fortaleciendo la autoestima y el auto concepto en los hijos.

(Reynoso Cantú , 2011), materializa su estudio sobre los factores que determinan el rendimiento educativo. Para quien los factores determinantes son: entorno familiar (máximo estatus ocupacional, máximo nivel educativo de los padres, disposición de computadoras), entorno escolar, llamado también ámbito escolar: institución educativa privada, y no privada,

grados de los directivos, maestros calificados, capacidad para generar el aprendizaje, disposición de internet, participación de la institución educativa, horas semanales de clases; características de los alumnos: grado, género, horas de estudio.

El rol de los padres de familia tiene una relación significativa sobre los logros de los aprendizajes o rendimiento académico, constituyendo factores esenciales, debido a la convivencia familiar, destacando el amor, autoridad participativa, el servicio, el trato positivo, el tiempo de convivencia. Los padres son agentes de motivación, fuentes de educación, despertando la confianza, la comunicación, el conocimiento, la convivencia, el común acuerdo, la constancia, la claridad de metas (García-García, 2012).

(Palomar Lever et al. 2016), han estudiado los factores explicativos del rendimiento académico o resultados del proceso de enseñanza aprendizaje. Este estudio fue realizado en hijos emigrantes mexicanos en Nueva York. En este estudio se prueba que la enseñanza de la lectoescritura, realizada por los padres, tiene mayores efectos sobre el rendimiento académico. Además, mencionan que los nacidos en Estados Unidos tienen mayor rendimiento académico que los emigrantes mexicanos. Significa, por otro lado, que la lengua materna potencia el rendimiento académico, subrayando la importancia de los factores parentales y los factores sociales.

Por su parte, (Barrios Gaxiola & Frías Armenta, 2016), también estudiaron los factores del rendimiento estudiantil. Para quienes los más importantes, según su estudio, fueron: el desarrollo positivo, también los recursos educativos, sin dejar al margen los recursos familiares. Se estudiaron competencia cognitiva, autoestima, autodeterminación, autorregulación, espiritualidad, identidad positiva, involucramiento prosocial, recurso institucional de diferentes niveles educativos, recurso institucional familiar (apoyo emocional), recurso institucional familiar (apoyo instrumental), comunicación con los padres. Para las investigadoras referidas, el desarrollo positivo de los estudiantes constituye el factor de mayor repercusión.

B) Factores psicológicos

Para (Martín, Fernández, 2010), los problemas emocionales y los psicopatológicos experimentados en la vida de los niños, afectan en los procesos de enseñanza aprendizaje, los resultados como logros de aprendizaje o el rendimiento académico, generan ampliaciones en el mismo. El estudiante quien presenta alteraciones también tiene dificultades de aprendizaje y, por efecto, dificultades en el rendimiento escolar. Entre otras consecuencias,

aparecen el bajo rendimiento académico, el fracaso, la deserción escolar, la variabilidad, problemas conductuales, relaciones sociales negativas.

En su oportunidad, (García Gascón et al. 2017), confirman que los aspectos psicosociales son asociados al bajo rendimiento académicos o los logros de aprendizaje son limitados, mediante un estudio descriptivo y transversal, realizado sobre las notas de las evaluaciones (frecuentes y parciales), examen final (teórico y práctico). Se resaltaron los estilos inadecuados de vida, los niveles de estrés, la desmotivación, el divorcio. Para ellos, los factores son tres: primero, los biológicos; segundo, los psicológicos y los sociales, los más significativos.

C) Los profesores y los estudiantes: sus propios factores

(Hernández Moreno, 2010), considera que los factores incidentes sobre los resultados en los logros de aprendizaje o el rendimiento académico son varios. Entre otros, refiere los factores que promueven el enfoque profundo, cuyas fuentes son los estudiantes y el profesor. En los primeros, la motivación intrínseca es significativa para realizar las tareas académicas; también la habilidad para la realización de las tareas. En el espacio del profesor, el papel de la enseñanza para facilitar las respuestas positivas de los alumnos, la construcción de una atmósfera positiva.

(Reyes Belmonte , 2011), destaca los “factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos” (pp. 44 y 45).

(Vargas Hernández & Montero Rojas, 2016), sobre los factores que determinan bajos niveles de logros de aprendizaje en la matemática, abordan: inteligencia fluida, hábitos de estudio y actitudes negativas, cuyos factores son intrínsecos a los estudiantes; sin embargo, también fueron estudiados los factores determinados por los docentes: edad, nivel académico, preparación o capacitación brindada por la institución. Las causas del rendimiento académico son diversas, dependen directamente de los estudiantes; es decir, de sus características personales e individuales, de su comportamiento, de sus propios factores psicosociales: motivación, autoestima, capacidades (innatas y adquiridas), dejando repercusiones positivas o negativas durante el proceso enseñanza aprendizaje y durante la interrelación docente-estudiante. No quedan al margen los factores socioculturales, expresados en la educación y cultura de los padres y familiares, incluso en las mismas interrelaciones de los mismos.

(Sánchez-Balcázar et al. 2016), los hábitos de estudio marcan una influencia ponderada sobre el rendimiento académico o los rendimientos escolares, cuyos hábitos además determinan la autonomía del estudiante, la iniciativa en los estudios. Estos autores consideran que las inteligencias múltiples y la inteligencia de las personas tienen una relación muy significativa con la capacidad lógico matemática y lingüística. En este sentido, la inteligencia lógico-matemática permite y facilita comprender las relaciones abstractas; es decir, los problemas de la lógica y de las matemáticas. Esta inteligencia la tienen los científicos, ubicada en el hemisferio izquierdo, caracterizado por la lógica, lo numérico, el análisis, la ciencia.

D) La inteligencia emocional

(Quintanilla Padilla & Tacuri Carrasco, 2011), realizan el estudio sobre la inteligencia emocional y el rendimiento académico. Sostienen que la inteligencia emocional mejora el rendimiento académico de los niños y niñas. (Jiménez Gómez, 2011), ha estudiado el rendimiento académico y la deserción escolar, cuyos estudiantes refieren algunos factores; por ejemplo, los factores económicos, cuya situación obliga a los niños buscar trabajos en tiempos especiales, generando interferencia con los horarios de estudio; esta situación también contempla la contratación de los docentes, quienes, en algunas regiones, llegan poco antes de la mitad del año escolar, atropellando a los alumnos con el afán de recuperar los tiempos perdidos. Otra realidad presente la constituye la distancia de los domicilios de los alumnos, quienes caminan dos o más horas, no existen medios de transporte.

(Alfaro Mateu et al. 2016), trabajan la inteligencia emocional y las notas en las áreas instrumentales: lengua y matemáticas. Para quienes, finalmente y según los resultados de su estudio, ambas variables no tienen relación. Por su parte, (Marco-Arenas et al. 2016), argumentan que la “inteligencia es saber pensar, entender, comprender, seleccionar, actuar, percibir, solucionar problemas, enfrentarse a situaciones desconocidas, recibir información y almacenarla, etc.” (p. 48). En este contexto, no se pretende solamente quedarse con el sentido de inteligencia, sino precisar que la inteligencia falta, no está presente en toda su magnitud. Es decir, la ausencia de las capacidades intelectivas se constituye en un factor negativo para el rendimiento académico y los logros de los aprendizajes. Esta ausencia no permite el desarrollo del pensamiento abstracto, menos la capacidad de captación y comprensión de ideas más complejas, también queda ausente la capacidad de aprendizaje de la experiencia. No se percibe la inteligencia lingüística; es decir, la habilidad para pensar mediante palabras con el propósito de expresar significados complejos.

E) Factores internos: maestros competentes, currículos y otros

La educación fomenta el desarrollo y la mejora de los hombres y la sociedad, en un espacio de reprobación, abandono y fracaso, factores que detonan los fenómenos educativos y escolares. En el estudio se subrayan los factores: rasgos de personalidad, problemas de la adolescencia, dejando el rendimiento en tres niveles: bajo, medio y alto (Rodríguez Matú, 2013).

Para que se genere un buen rendimiento académico y los logros de aprendizaje sean favorables, se requiere maestros competentes, capaces de ejercer la investigación y la práctica de la innovación, sin dejar al margen el desarrollo social.

Las deficiencias, las limitaciones serán superadas mediante la formación de los maestros, quienes probarán la integración personal, las experiencias personales, sus experiencias áulicas, sus conocimientos teóricos, sin dejar al margen la reflexión (Alsina et al. 2016). Por otro lado, la competencia profesional comprende el conocimiento técnico (el saber y saber hacer), las cualidades personales (toma de decisiones, intercambio de información); es decir, conocimientos, habilidades, reflexión sistemática, flexibilidad, perseverancia, dedicación (Esteve & Alsina, 2010), en (Alsina, 2016).

F) El clima escolar, factor favorable para el logro de los aprendizajes

Los factores son agrupados en tres dimensiones: factores personales, factores sociales y factores institucionales. Los primeros comprenden las subcategorías: competencia cognitiva, bienestar psicológico, motivación, aptitudes, condiciones cognitivas, asistencia a clases, auto concepto académico, inteligencia, autoeficacia percibida, nota de acceso a la universidad, formación académica previa a la universidad, sexo, satisfacción y abandono de los estudios. Por su parte, los segundos: diferencias sociales, nivel educativo de los padres o adultos responsables, nivel educativo de la madre, entorno familiar, contexto socioeconómico, variables demográficas. Los factores institucionales presentan las subcategorías: elección de los estudios según el interés del estudiante, ambiente estudiantil, complejidad en los estudios, servicios institucionales de apoyo, relación estudiante-profesor, pruebas específicas de ingreso a la carrera, condiciones institucionales (Lizama Codocedo , 2016).

El clima escolar y el rendimiento académico tienen una relación significativa. Es decir, el clima escolar afecta el rendimiento académico. La institución educativa de diferentes niveles es una institución formal, en la cual se desarrollan relaciones, estas relaciones son sociales y organizadas, revelando la existencia e intervención de la autoridad

establecida formalmente, cuyas acciones se perciben durante el proceso enseñanza aprendizaje. No queda al margen la percepción de los estudiantes sobre la autoridad y sobre las relaciones profesor-estudiante. En este sentido y en este contexto, resulta muy importante el clima escolar, revelado en la cohesión, la autonomía, la comunicación, el diálogo, la cooperación, la organización, los estilos del docente (Barreto Trujillo & Álvarez Bermúdez, 2017).

G) Los estilos de aprendizaje

Por su parte, (Serra-olivares et al. 2017) probaron que los estilos de aprendizaje (los diferentes mecanismos) son predictores de los resultados del proceso enseñanza aprendizaje a través de los logros de aprendizaje o el rendimiento académico; específicamente, dos estilos: el combinado y el activo, cuyos esquemas de comportamientos, flexibles y cambiantes, dependen de los contextos de aprendizaje, también de las experiencias, inclusive de las estrategias metodológicas empleadas por los profesores durante el proceso enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con (Henaó-Salazar & Londoño-Vásquez, 2017), el logro de los aprendizajes o rendimiento académico depende de la literalidad y del contexto sociocultural. La incidencia del contexto sociocultural es extraordinaria, específicamente para la apropiación del lenguaje y de la escuela. Potencian el desempeño social, el desempeño académico de los alumnos. En este sentido, la educación constituye un factor de ascenso social.

Por su parte, (Vizcaíno Escobar & Manzano Mier, 2017), consideran importantes las dimensiones de creencias epistemológicas que se relacionan con el rendimiento académico en la Matemática. Las creencias de los alumnos son poco productivas, porque consideran la simplicidad del conocimiento matemático, la incapacidad de aprendizaje, la falta de esfuerzo personal.

H) El aprendizaje cooperativo, otro factor favorable

El aprendizaje cooperativo, el aprendizaje percibido y el rendimiento académico en los logros de aprendizaje, tienen relación durante el proceso enseñanza aprendizaje, subrayando la interactividad con los compañeros y con el profesor, el aprendizaje activo y el compromiso de los alumnos (Vallet-Bellmunt et al. 2017).

I) La motivación y predisposición favorecen el rendimiento académico

(Cerdeira et al. 2017), aprecian que la motivación, también la predisposición hacia las matemáticas tiene una relación relevante con el rendimiento académico. De esta relevancia

no quedan al margen las habilidades cognitivas, tampoco los niveles de inteligencia lógica. Para ellos, las investigaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de la matemática tienen gran interés. Se busca y se indaga los predictores del rendimiento escolar a través de los logros de aprendizaje en las matemáticas, cuyo razonamiento inductivo se constituye en una habilidad cognitiva de la matemática. La predisposición de los alumnos hacia la matemática es muy negativa.

2.3.8. ENFOQUES, MODELOS Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Definitivamente, “las teorías cognoscitivas sostienen que el ingreso de información del ambiente es activo y lleno de significado, en efecto el aprendizaje implica un procesamiento cognoscitivo de información en lugar de una simple asociación-estímulo-respuesta” (Noureddine & Asma, El aprendizaje cooperativo y las teorías Modelo de trabajo: “el aula de ELE.” (Trabajo de master), Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcen, Facultad de Letras y Lenguas Departamento de Francés, 2016).

La teoría constructivista de Jean Piaget concibe que la persona nace con las condiciones de ser procesadora de información, además es exploratoria, activa, también construye su propio conocimiento, gracias a su experiencia e instrucción, el conocimiento no lo toma de otro. El estudiante tiene estructuras cognitivas. Las experiencias de aprendizaje de los alumnos son organizadas en estructuras, también se asocian con otras experiencias ya existentes. En este sentido, el aprendizaje se produce cuando los aprendizajes previos son modificados e incorporados los nuevos (Goody & Brophy, 1997)en (Noureddine & Asma, 2016).

Según (Cruz Viveros, 2017), (Ausubel, Educational Psychology: A Cognitive View. New Cork. Holt, Rinehart & Winston, 1983), plantea el “paradigma del aprendizaje verbal significativo”, con el propósito de revelar su oposición a los paradigmas del aprendizaje de entonces, subrayando los aprendizajes por repetición, relacionando “información nueva con la ya existente en su estructura cognitiva”.

De acuerdo con Piaget, “para aprender significativamente es necesario la confrontación del sujeto con el contenido de enseñanza, además argumenta que el desarrollo cognitivo no sólo consiste en cambios cualitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento” (Noureddine & Asma, 2016).

La teoría sociocultural de Lev Vygotsky sostiene que el hombre actúa ente los estímulos, también los modifica. Transforma el medio mediante los instrumentos, cuya

cognición y pensamiento se inician en la interacción social, en un contexto cultural, en el cual participan los padres y los maestros, en un espacio de diálogo, conversaciones (habla externa), cuyo conocimiento es explicado mediante el habla interna: pensamiento. El aprendizaje tiene un carácter social. Las conversaciones y los intercambios con los adultos permiten el desarrollo cognitivo. El profesor es un mediador, guía, orientador (Noureddine & Asma, 2016).

En este contexto, la teoría psicológica conductista ha experimentado un notorio impacto sobre los sistemas educativos, especialmente universitarios. Considera el qué, el cómo del aprendizaje, sus factores, sus principios, sobre la instrucción, las críticas y las perspectivas. El aprendizaje equivale a cambio de conducta del alumno, en un contexto de la relación de los estímulos y respuestas (Figuroa Cepeda et al. 2017).

De acuerdo con (Espinoza Núñez & Rodríguez Zamora, El uso de las tecnologías digitales y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de nivel medio superior. San Luis, Potosí: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, 2017), en el ámbito del aprendizaje se habla indistintamente de enfoques, modelos, teorías. Por ejemplo, el nuevo enfoque busca que el alumno vaya más allá del aprendizaje de contenidos, se busca que “aprenda a aprender”; en este sentido, el alumno debe conocer “las técnicas del autoaprendizaje y la autoformación”. En realidad, este modelo persigue el aprendizaje, exige enseñar para aprender, cuyo aprendizaje sea visible durante toda la vida, resultado del trabajo colaborativo de los profesores y alumnos, en el ámbito del “rápido avance en la disponibilidad de herramientas tecnológicas para la comunicación mediada por una computadora, el aprendizaje colaborativo asistido por medios digitales como la internet, foros, blogs, wikis, chats, videoconferencias, plataformas educativas, páginas web, entre otros” (pág. 2).

Siguiendo los lineamientos de los autores referidos, los enfoques, los modelos y las teorías tiene un común denominador: “la creación de ambientes para promover un aprendizaje motivado y con mayor significancia con el contexto dónde y para qué se aprende” (pág. 4). Por ejemplo, las teorías de aprendizaje (el conductismo, el cognitivismo: aprendizaje instruccional, y el constructivismo: aprendizaje por el proceso de elaboración, enfocan las formas, las motivaciones, las necesidades, la visión, el escenario educativo, los vínculos sociales, los canales de comunicación.

En este contexto, las tecnologías emergentes permiten el surgimiento de las “teorías de aprendizaje emergentes o pedagogías emergentes”, que enfocan el “aprendizaje

Permanente, educación expandida, Edupunk, Edupop”, en un contexto de vinculatorio: tecnologías, contexto cultural, interacción, colaboración, entornos formales, “rol activo y auto dirigido” (Colmenares Zamora & Barroso Osuna, 2014, pág. 99 - 108), en (Espinoza Núñez & Rodríguez Zamora, 2017).

(Flick, 1992, pp. 43 - 48), en (Retuert Roe & Castro, Teorías subjetivas de profesores acerca de su rol en la construcción de la convivencia escolar, 2017), habla de teorías subjetivas, cuya función es orientar para “enfrentar situaciones específicas”, con el propósito “de justificar o de elaborar explicaciones a posteriori y la función de acomodar los propios sentimientos y valores”. Estas teorías posibilitan que los profesionales otorguen “sentido a sus acciones”

(Cárcamo & Castro Carrasco , 2012), en (Retuert Roe & Castro , 2017). Asimismo, permiten orientar la captación de la realidad; dar un marco explicativo a fenómenos y experiencias pasadas; predecir y sugerir nuevos comportamientos, lo que implica que guían el accionar del sujeto e involucran sentimientos de identidad que le dan un sentido subjetivo a la existencia del individuo (Catalán, 2010); (Mariane Krause, 2005); en (Retuert Roe & Castro , 2017).

Por otro lado, (Marrero, 1993, pág. 243 - 276), en (Retuert Roe & Castro , 2017), se ocupa de las “teorías implícitas del profesorado”, definidas en los términos de “teorías personales pedagógicas”, “reconstruidas sobre la base de los conocimientos pedagógicos elaborados históricamente y que son transmitidos ya sea a través de la formación como en la práctica educativa” (pág. 327).

De acuerdo con la opinión de (Valbuena & Rodríguez, 2018), el juego con sus amigos significa un disfrute para los niños, donde sea: casa, escuela; el juego genera gusto, placer, resulta muy importante para su formación. Recogen la apreciación de (Piaget, 1991), para quien “los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla” (pág. 170); en este contexto se entiende que “el juego es esencialmente la asimilación de la realidad por el yo, y por tal razón permite desarrollar altas competencias en un niño, especialmente en la comprensión de hechos reales o cotidianos” (pág. 170).

2.4. MARCO CONCEPTUAL Y/O DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Aprendizaje:** Es un factor del comportamiento como la herencia, la modulación y la socialización. El aprendizaje es el cambio de comportamiento o conducta a través de la

observación y la imitación de un modelo, es el proceso de adquisición o modificación del comportamiento de una manera estable, a través de la experiencia.

- **Competencias del módulo didáctico:** Involucran la realización de aprendizajes significativos que influyen en el desarrollo personal-social y se logra a través de despliegue de capacidades (contenidos teóricos, procedimentales, actitudes o juicios de valoración).

- **Docente:** Es el encargado de la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, cuya tarea fundamental es estimular, guiar, orientar y dirigir la vinculación del educando con los contenidos educativos a través del empleo de métodos, procedimientos, actividades que generen experiencias de aprendizaje, a fin de lograr los objetivos propuestos.

- **El aprendizaje por descubrimiento:** Permite un auténtico aprendizaje, eliminando la simple memorización y da a los alumnos la satisfacción de lograr los conocimientos que son duraderos por ser vivenciales. Los inconvenientes de la aplicación de este método son dos: Exige mucho tiempo para su aplicación y requiere de los alumnos preparación básica para la investigación.

- **Educación:** La educación es plasmar una firme personalidad ética de los educandos.

La educación es el instrumento que pone a las nuevas generaciones en contacto con las múltiples realizaciones culturales del hombre. Es el principio pedagógico por el cual el proceso educativo es continuo a lo largo de la vida de cada persona y en toda la circunstancia. Se entiende como el medio en el que los hábitos, costumbres y valores de una comunidad son transferidos de una generación a la siguiente generación.

- **Estrategia:** Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado. Una estrategia es un procedimiento que se utiliza de forma reflexiva y flexible para poder lograr un objetivo. Cada estrategia se adecua a la realidad que se requiere para poder realizar un plan en base a una serie de acciones planificadas para lograr el mejor resultado (Casimiro & Carhuavilca, 2010).

- **Juegos lúdicos:** El método lúdico es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía donde los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje, mediante el juego a través de actividades divertidas y amenas en las que pueda incluirse contenidos, temas o mensajes del currículo.

- **Juegos didácticos:** En este contexto, los juegos didácticos son actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante los denominados: juegos intelectuales, juegos sensoriales y juegos de motricidad.

- **Juegos intelectuales:** Los juegos intelectuales son aquellas actividades lúdicas, desarrolladas mediante las adivinanzas, los razonamientos de la matemática, la secuencia de imágenes, la guardilla y la relación de códigos.
- **La matemática recreativa:** La matemática recreativa es un conjunto de hechos que tiene por finalidad profundizar los resultados logrados. La matemática recreativa es una preparación disciplinaria de la mente para el estudio de las demás ciencias, el conocimiento de sus métodos de razonamiento, la matemática recreativa es la disciplina de la enseñanza que más se usa y ejercita el trabajo mental de poner en claro las cosas y los hechos de la vida diaria.
- **Logros del aprendizaje:** Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores que debe alcanzar el aprendiz en relación con los objetivos o resultados de aprendizaje previstos en el diseño curricular.
- **Matemática:** Ciencia que estudia las propiedades de los números y las relaciones que se establecen entre ellos. “Es el estudio de las relaciones entre cantidades, magnitudes y propiedades, y de las operaciones lógicas utilizadas para hacer deducir cantidades, magnitudes y propiedades desconocidas”.
- **Matemática interactiva:** Es un proyecto traducido y publicado por Eduteka. Ofrece cuatro grandes módulos: Números y Operaciones, Geometría y Medidas, Funciones y Álgebra, Estadística y probabilidad. Cada uno de ellos contiene materiales clasificados en tres categorías principales: Lecciones, Actividades y Discusiones.
- **Metodología:** La metodología, hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.
- **Material educativo:** Es el conjunto de medios de los cuales vale el maestro para la enseñanza-aprendizaje de los educandos, para que estos adquieran conocimientos a través del máximo número de sentidos. Es una manera práctica y objetiva donde el docente ve resultados satisfactorios en la enseñanza-aprendizaje.
- **Rendimiento académico:** El rendimiento académico es el aprendizaje cuyo resultado es expresado en los términos de desaprobado (00– 10), regular (11-13), bueno (14-15), muy bueno (16- 17), sobresaliente (18–20).

CAPITULO III

MÉTODOLOGIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.

El presente estudio por la naturaleza y finalidad es de **tipo Básica – Sustantiva** según (Carrasco Díaz), en vista de que ha dependido su desarrollo de los descubrimientos de la investigación pura y del mismo modo persigue la aplicación directa o inmediata sobre una realidad, es de enfoque **cuantitativo, de tipo evaluativo retrospectivo en cuanto a la cronología de los hechos**, el inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados y los datos se han recogido de archivos documentarios de gestión pedagógica e institucional o entrevistas sobre hechos desarrollados en el año lectivo pasado. (Hernandez Sampieri et al. 2014), Este estudio por sus características ostenta la búsqueda cuantitativa que se realiza en la realidad externa al individuo, las hipótesis en este estudio se vienen generando antes de recolectar y analizar los datos y la recolección de datos se basan en la medición, determinación y cuantificación de los resultados como enfoque cuantitativo y a nivel de la tipificación descriptiva. Se toma de referencia esta dilucidación, es porque pretende analizar y evaluar los resultados de la aplicación en entornos virtuales de la matemática interactiva como estrategia metodológica para los procesos de enseñanza aprendizaje a manera de logros de aprendizaje o rendimiento académico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Fortunato L. Herrera considerada centro de aplicación de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación y Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, a partir de este análisis descriptivo y evaluativo, se efectuó una explicación teórica de los factores determinantes en el logro de aprendizajes o también denominado rendimientos escolares y de los resultados del proceso enseñanza y aprendizaje consideradas como logros de aprendizaje, entre lo que ofrece y se ha impartido el desarrollo educativo con clases remotas o virtuales y/o a través de las TICs. y el desempeño profesional frente a contextos situacionales diferentes del proceso enseñanza aprendizaje, imprevista de esta tendencia y fenómeno se tenía que contextualizar el desarrollo educativo presentando brechas de

diferentes índoles, el mismo que genero ponderaciones no apropiadas en los estudiantes del nivel secundario del ámbito de estudio.

3.1. Nivel de investigación.

(Avila Acosta, 2001), Permite tener un conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta, también conocida como la investigación estadística, se describen los datos y características de la población o fenómeno en estudio. Este nivel de Investigación responde a las preguntas: quién, qué, dónde, cuándo y cómo. El trabajo corresponde a la **Investigación descriptiva porque** tiene como objetivo determinar las características de las variables en estudio y establecer relaciones entre las variables en un determinado lugar o momento. En consecuencia, se relaciona el desarrollo de la matemática recreativa como estrategia metodológica con los logros de aprendizaje o resultados educacionales del proceso enseñanza aprendizaje en entornos virtuales bajo la modalidad de “Aprendo en Casa” de los estudiantes en educación secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la UNSAAC año lectivo 2020.

3.2. Diseño de la investigación.

De acuerdo al propósito de estudio de la investigación el diseño es **no experimental**, en vista de que se ha efectuado un estudio de carácter sistemática y empírica en la que no existe manipulación de las variables independiente y dependiente. La investigación no experimental, es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, en este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio.

La investigación no experimental es un tipo de pesquisa que no extrae sus conclusiones definitivas o sus datos de trabajo a través de una serie de acciones y reacciones reproducibles en un ambiente controlado para obtener resultados interpretables, es decir: a través de experimentos. No por ello, claro está, deja de ser una investigación seria, documentada y rigurosa en sus métodos.

3.3. VARIABLES DE ESTUDIO

3.3.1. Identificación de las variables

A. Variable 1.

Matemática Recreativa como Estrategia Metodológica.

B. Variable 2.

Logros de Aprendizaje.

C. Variable interviniente.

Estrategia Metodológica.

Las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.3.2. Operacionalización de variables: Cuadro esquemático de variables

3.3.3. Población y muestra de la investigación.

3.3.4. Población de estudio

De acuerdo a la metodología de investigación científica la población, es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. En el desarrollo de los trabajos de investigación se tiene en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población de estudio.

En el presente estudio de la población de estudiante se encuentra compuesta por todos los alumnos de 1ro a 5to grado de Educación Secundaria de diferentes secciones y turnos de la I.E. Mx. de aplicación Fortunato L. Herrera de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo 2020.

Tabla 01

| GRADOS | Nº DE MATRICULADOS | RETIRADOS | ASISTENTES |
|--------|--------------------|-----------|------------|
| 1º | 47 | 6 | 41 |
| 2º | 46 | 4 | 42 |
| 3º | 52 | 4 | 48 |
| 4º | 77 | 3 | 74 |
| 5º | 75 | 2 | 73 |
| TOTAL | 297 | 19 | 278 |

Fuente: Nomina de Matricula del Colegio Fortunato L. Herrera

3.3.5. Muestra de estudio.

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población, también se define como un subconjunto de las unidades de observación representativo, de la población objetivo, que se somete a la observación rigurosa con el propósito de obtener informaciones y apreciaciones válidas para la población.

El criterio que se ha estimado en el trabajo de investigación para dar mayor consistencia de sus resultados, se tomó en consideración al **total de la población de estudio en condición de muestra, acogiendo de esta forma el criterio de muestreo probabilístico en la que se explicita en el muestreo**, por tratarse de un estudio de carácter evaluativo y el análisis de los resultados del logros de aprendizajes o rendimiento académico, de esta forma determinando los factores que inciden de su aplicación de forma apropiada de la matemática recreativa como estrategia metodológica en el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo establecido.

La muestra de estudio en el trabajo de investigación estuvo compuesta por 278 unidades que el mismo número constituye la cantidad poblacional de la unidad de estudio (Estudiantes de diferentes grados, secciones y turnos del nivel de educación secundaria 1°, 2°, 3°, 4° y 5° de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo establecido).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1. Técnicas de recolección de datos.

En la ejecución del trabajo de investigación se utilizó las siguientes técnicas.

- a) **La observación:** Se observa en la realización del proceso educativo que se adapta desde los órganos superiores, perfeccionándose su desarrollo por los docentes bajo la modalidad remota o clases virtuales a través de las TICs., donde los alumnos se contextualizan a circunstancias imprevistas con fines del logro de objetivos previstos.
- b) **Diccionario de datos:** A manera complementaria para el estudio se utilizó esta técnica como un diccionario de datos por tratarse de la realización de un trabajo de investigación en circunstancias de emergencia en salud pública, bajo la modalidad de “APRENDO EN CASA”, es **una lista de todos los elementos incluido en el organigrama funcional**

e **institucional** que describen el servicio educativo en la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, **son el flujo de datos a través del software “SIAGIE”**, que efectúa el almacenamiento de datos de los logros de aprendizaje o rendimientos académicos, se establece a los estudiantes sobre los competencias y capacidades previstas en el CNEBR. y los procesos metodológicos de la enseñanza de matemática como procesos de enseñanza y aprendizaje.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos.

A. Ficha de evaluación: Estructurada y validada por el juicio de expertos en proceso de la investigación para el recojo de la información requerida, en este instrumento de acopio de información se configuran información relacionada a logros de aprendizaje o desempeño educativo a partir de las fichas de evaluación de logro educativo en matemática y Lista de cotejos para evaluar el área de matemática en educación secundaria bajo la modalidad “APRENDO EN CASA”.

B. Informes de gestión pedagógica: En este instrumento de gestión pedagógica se encuentran **configuradas las actividades académicas o pedagógicas desarrolladas por los docentes del área de matemática** y otras, consignan en este instrumento de gestión las actividades pedagógicas efectuadas, desarrollo de programación del Currículo Nacional de Educación de Básica Regular bajo la modalidad de “APRENDO EN CASA”, logro de competencias y capacidades previstas y controladas con los criterios de evaluación o estándares de logro de aprendizaje, en el referido instrumento hace referencia en cuanto a los logros, dificultades y falencias que presento el proceso educativo bajo la modalidad remota y como herramientas o medios utilizados: TV, Radio y Pagina web, para los procesos de enseñanza aprendizaje y la utilización de medios y materiales requeridos las diferentes competencias, capacidades y actividades del proceso educativo.

C. Registros y actas de evaluación: Otro instrumento de gestión pedagógica e institucional, donde se configuran los niveles de logro de los aprendizajes bajo los criterios de evaluación cualitativa y cuantitativa estructurada en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular, en estos documentos se encuentra las condiciones de logro educativo por estudiante en diferentes competencias y capacidades desarrolladas, con la introducción de la informática en contextos actuales, es así la implementación del Software educativo

el “SIAGIE”, se administran de manera eficiente con dependencia al órgano correspondiente MINEDU para las intervenciones de regularidad y de la misma forma los órganos superiores dependientes, la UGEL y la Dirección Regional de Educación. Los registros y actas de evaluación de fin de año lectivo, se encuentran como parte de los archivos documentarios a cargo del director, sub directores y personal administrativo responsable de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

3.5. Validación de los instrumentos de recojo de información:

Para la validez y confiabilidad del instrumento de recojo de información, se sometió a la evaluación por tres (03) juicio de expertos como se coligen, cuyos resultados han sido sometidos a la prueba binomial cuyo valor calculado posiblemente sea mayor que el valor teórico como lo señalado y para la confiabilidad se aplicó una prueba piloto al 10% en una muestra con características homogéneas a la del estudio, cuyos resultados posteriormente han sido calculados a través del alfa de crombach.

Apreciación de pares evaluadores del instrumento de recojo de información

| Juicio de expertos | Ponderación |
|---|--------------------|
| 01. Dr. Ángel Zenón Choccechanca Cuadro | Excelente |
| 02. Dr. Hugo Asunción Altamirano Vega | Excelente |
| 03. Mgt. Jorge Eudis Cruz Sornoza | Muy bueno |

3.5.1. Prueba de Confiabilidad del Instrumento:

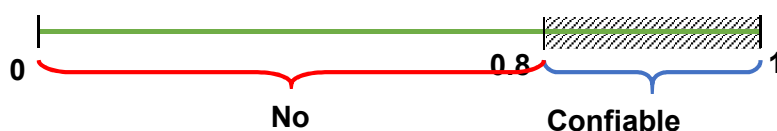
Las herramientas diseñadas, presentaron y reunieron todas las exigencias de confianza, seguridad e integridad, donde los datos obtenidos fueron seriamente estimados y evaluados.

El proceso para el desarrollo y la medición del instrumento, se efectuó en base al refinamiento y la validación de las medidas que se adoptaron, considerando:

- La formulación de los instrumentos de recojo de información para efectuar la evaluación de los resultados de logros de aprendizaje del proceso enseñanza y aprendizaje o rendimiento académico en escenarios virtuales o desarrollo de clases modalidad remota bajo la estrategia “ARENDO EN CASA”, para su selección y el desarrollo de la misma, fue con la opinión y validación de juicio de expertos.

- La confiabilidad del instrumento y los datos obtenidos, se **realizó por el análisis del índice de consistencia interna** en base a técnicas estadísticas como el coeficiente de alfa de Cronbach.

Coeficiente de alfa de Cronbach



Para la realización del análisis de los resultados de logros de aprendizaje o rendimiento académico como testimonios alcanzados, se manipulo y desarrollo la operación y la fiabilidad **del índice de consistencia interna por medio de alfa de Cronbach**, bajo la siguiente consideración: Cuando el valor de “ α ” se llega a encontrar menos de 0.8, se manifiesta que el instrumento que se estima se encuentra con inestabilidad diversificada en sus preguntas, por lo que se llevaría a deducciones erróneas, pero cuando el “ α ” esté más cerca de 1 tendrá mayor grado de confiabilidad del instrumento como se alecciona los valores establecidos para la determinación de la confiabilidad.

Interpretación de confiabilidad de Alfa de Cronbach.

| Rangos | Magnitud |
|-------------|----------|
| 0,81 a 1,00 | Muy Alta |
| 0,61 a 0,80 | Alta |
| 0,41 a 0,60 | Moderada |
| 0,21 a 0,40 | Baja |
| 0,01 a 0,20 | Muy Baja |

Fuente: Tomado de Ruiz Bolívar (2002).

Procediendo con el cálculo respectivo y la observación de la fiabilidad respectiva por intermedio de la ecuación de la varianza de los ítems:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α : Coeficiente de alfa de Cronbach

K: Número de ítems o cuestionarios de la ficha de evaluación

V_i : Sumatoria de varianzas de los ítems

V_t : Varianza total de los ítems

$$\alpha = 0.85$$

Tabla 2.*Coefficiente de confiabilidad del instrumento*

| N° | Variable | N° de Actores | N° Ítems | Alfa de Cronbach |
|----|--|---------------|----------|------------------|
| | MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA | 278 | 25 | 0.845 |
| | Coefficiente de confiabilidad del instrumento | 278 | 25 | 0.85 |

Fuente: Elaboración propia

A partir de la tabla anterior se puede observar que el valor del coeficiente de alfa de Cronbach calculado está dentro del intervalo de confianza $0.8 < \alpha = 0.85 < 1$; en conclusión, el instrumento utilizado consistente en ficha de evaluación, brinda información consistente, siendo su confiabilidad alta al estar próximo a la unidad (1), existiendo consistencia de los resultados obtenidos y de los constructos.

Fiabilidad del Instrumento aplicado

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|-----|-------|
| Casos | Válido | 278 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 278 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| ,845 | ,846 | 25 |

Confiabilidad del Instrumento por variables de la investigación

Para comprobar el nivel de confiabilidad del instrumento de medición, en el estudio se efectúa también por variables con la finalidad de determinar el grado de homogeneidad que tienen las preguntas del instrumento de evaluación:

01. Escala de valores para determinar la confiabilidad Evaluación de desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos remotos y/o virtuales

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,601 | 09 |

02. Estadísticas de fiabilidad de Resultados de logros de aprendizaje, relacionados a la competencia 01. 02. 03, 04 del área de matemática de 1°- a 5°- grado de educación secundaria de diferentes secciones y/o turnos a partir de los instrumentos de gestión pedagógica que evalúa tanto productos como procesos.

Estadísticas de fiabilidad 1°-

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,585 | 11 |

Estadísticas de fiabilidad 2°-

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,523 | 11 |

Estadísticas de fiabilidad 3°-

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,657 | 11 |

Estadísticas de fiabilidad 4°-

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,655 | 16 |

Estadísticas de fiabilidad 5°-

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| ,643 | 16 |

3.6. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA Y OPERACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS OBTENIDOS.

“LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLOGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020”

3.7.1. Metodologías de Recolección de la Información Requerida

En el desarrollo de la investigación se utilizó los siguientes procesos:

Datos primarios:

- Informes de gestión pedagógica de parte de los docentes del área de matemática.

- Registros y actas de evaluación de diferentes grados, secciones y turnos de educación secundaria.

Datos secundarios:

- Fichas de evaluación del logro de aprendizajes estructurado y validado por el investigador.
- Diseño y elaboración de cuadros estadísticos para el procesamiento de datos.

3.7.2. Descripción de los Datos Obtenidos a Partir de los Instrumentos

- Los datos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recojo de información se organizan por categorías, frecuencias simples y relativas y hallados en expresiones matemáticas de porcentaje real y acumulado, derivados estos resultados de la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica para los logros de aprendizaje o rendimientos académicos, también denominados resultados del proceso enseñanza aprendizaje.

3.7.3. Procedimiento Metodológico de Recolección de la Información Confiable en el Proceso de Investigación a Partir de los Instrumentos:

Dado que el interés de la presente investigación está orientado hacia la asignatura de matemática que se imparten en la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera contigua a la Escuela Profesional de Educación de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

- Se solicitó por conducto regular, acceso a la información sobre el número de alumnos matriculados del año 2020 por sección y horario en la asignatura de matemática.
- Se recabo la información sobre los logros de aprendizaje o el rendimiento académico a través de los registros y actas de evaluación y como complementario las fichas de evaluación de logro educativo en matemática, lo cual se han medido mediante las notas obtenidas por los estudiantes en la asignatura de matemática modalidad remota.
- Se identificaron a los docentes que dictaron la asignatura de matemática en diferentes grados, secciones y turnos educativos, mediante documentos de gestión pedagógica elaboradas como parte de su informe de avance curricular por docente de la institución educativa que es la unidad de análisis.
- Se efectuaron acciones de entrevista con el Director, sub directores y personal

administrativo a cargo de la gestión administrativa de la Institución Educativa, para desarrollar el recabado de información requerida para el trabajo de investigación y acopio de las opiniones y/o manifestaciones en cuanto al desarrollo educativo en contextos de emergencia educativa bajo la modalidad de “APRENDO EN CASA”, de esta forma se ha obtenido los comentarios verbales de los docentes.

3.8. Procesamiento y tratamiento estadístico, análisis e interpretación de datos

En el tratamiento estadístico de la información se utilizó la hoja de cálculo de Excel y luego se pasaron los datos al SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), el cual es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado, apoyados en ello, se elaboraron tablas de frecuencias de una o doble entrada tomando en consideración las categorías consideradas, se calcularon en expresiones matemática y se hallaron en expresiones porcentuales, porcentaje válido y porcentaje acumulado.

Cada uno de los cuadros estadísticos y gráficos va acompañado de su correspondiente análisis e interpretación de forma descriptiva de los datos obtenidos en el proceso de la investigación y como corresponde los parámetros de estadística descriptiva desarrollar la inferencia o deducción de los resultados obtenidos, se efectuó en el estudio como concierne. Todo ello también sirvió para la discusión de los resultados a manera de prueba de hipótesis del trabajo de investigación.

3.8.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020

AUTOR: Bach. CRUZ SORNOZA, Mario

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS | ITEMS | ESCALA DE VALORACIÓN |
|---|---|-----------------------------------|--|--|---|--|
| V.I. La matemática recreativa como estrategia metodológica. | <p>La matemática recreativa es un conjunto de hechos que tiene por finalidad profundizar los resultados logrados. La matemática recreativa es una preparación disciplinaria de la mente para el estudio de las demás ciencias, el conocimiento de sus métodos de razonamiento, la matemática recreativa es la disciplina de la enseñanza que más se usa y ejercita el trabajo mental de poner en claro las cosas y los hechos de la vida diaria.</p> <p>Sostiene Parra (2012) que la Matemática Recreativa es un área de las Matemáticas que se concentra en la obtención de resultados acerca de actividades lúdicas, y también la que se dedica a difundir o divulgar de manera entretenida y divertida los conocimientos o ideas o problemas matemáticos.</p> <p>Meavilla (2008) sostiene" ... que la Matemática Recreativa es una fuente inagotable de problemas matemáticos divertidos que</p> | Gestión pedagógica | * Actividad pedagógica como parte de desarrollo docente. | <p>Mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información para el estudio las que se emplearon son:</p> <p>Formularios preestablecidos como fichas de evaluación de la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica a partir de: informe de gestión pedagógica mensual, trimestral, semestral y balance del año escolar, registro de evaluaciones, actas de evaluación,</p> | Clase presencial y actividades pedagógicas remotas: | - Ventajas - Desventajas |
| | | Gestión del profesor en las TICs. | * Proceso Enseñanza Aprendizaje en entornos virtuales. | | La utilización de las TICs. para el proceso enseñanza aprendizaje. | a. Bastante y suficiente. b. Poco e Insuficiente. c. Deficiente. d. No se encuentra capacitado para entornos virtuales. |
| | | Materiales didácticos | * Objetos matemático | | En el desarrollo educativo el objeto matemático, tiene un origen e identidad funcional, a nivel organizativa o interpretativa del contexto. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
| | | | * Software matemático | | Utilización del Software Matemático para apoyar o ilustrar problemas matemáticos; entre ellos: los sistemas algebraicos computacionales y graficadores de funciones, entre otros. | 1= Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4= Con frecuencia 5= Siempre |
| | | Juegos lúdicos | * Ludos * Carreras matemáticas. | | - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes y que resuelvan situaciones problemáticas, generando la competencia en el aula. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
| | | Juegos asimétricos | * Dados * Casinos | | - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca |

| | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|---|---|--|
| | <p>producen un efecto motivador cuando se introducen en las aulas de cualquier nivel educativo, resulta obvio que, desde una óptica didáctica, la inclusión de recreaciones matemáticas en las actividades de enseñanza y aprendizaje puede proporcionar oportunidades de aprendizaje a nuestros alumnos y alumnas.</p> | | | <p>escalas de evaluación y listas de verificación de acuerdo a la nómina de matrícula.</p> | <p>casinos, en los cuales los jugadores experimentan diferentes sensaciones de juego en función del papel que jueguen dentro de la partida.</p> <p>- El profesor(a) enseña la matemática a través de dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica que consiste en una designación sociológica y son procesos de interacción entre personas, mediante situaciones ficticias, planteadas con objetivos concretos.</p> <p>- El profesor(a) enseña la matemática a través de actividades lúdicas con domino y puzles como estrategia metodológica que se desarrolla en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento.</p> | <p>5= Nunca</p> <p>1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca</p> <p>1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca</p> |
| | | - Dinámica de grupo | * Interrelación * Cohesión | | | |
| | | - Actividades lúdicas | * Domino * Puzles | | | |
| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS | ITEMS | ESCALA DE VALORACIÓN |
| | <p>El rendimiento académico, es definido por la Enciclopedia de Pedagogía/Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo.</p> <p>Por su lado, (Kaczynska, 1986), afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos estudiantes; el valor de la escuela y el maestro se juzga</p> | - Resuelve problemas de cantidad. | <p>- Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>- Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p> | <p>Mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información para el estudio las que se emplearon son: formularios, registro de evaluaciones, actas de evaluación y listas de chequeo.</p> | <p><input type="checkbox"/> Se utiliza para evaluar tanto productos como procesos.</p> <p><input type="checkbox"/> La escala cualitativa establecido en el CNEB.</p> <p><input type="checkbox"/> Verificación de resultados de estrategias metodológicas "Aprendo en Casa" y derivaciones matemáticas en los estudiantes que implica:</p> <p><input type="checkbox"/> Resultados de rendimiento académico en registros de evaluación del docente en el área de matemática a partir de: - Resultados de fichas de</p> | <p>a) AD, LOGRO DESTACADO.</p> <p>Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.</p> |

V.D. Logro del aprendizaje.

por los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
 En tanto que (Nováez, 1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación. El índice académico entonces nos ayudará a determinar el nivel académico que pueda haber alcanzado un estudiante, y realizar otros tipos de análisis que nos permita orientar las tareas docentes. El rendimiento se expresa en una calificación cuantitativa y cualitativa, una nota, que si es consistente y valida será el reflejo de un determinado aprendizaje o de logro de unos objetivos preestablecidos. (fouron, 1984).

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | | <p>verificación de logros de aprendizaje. - Resultados de la lista de cotejo de autoevaluación. - Fichas de autoevaluación de trabajo en equipo.</p> <p>Verificación de conclusiones descriptivas de final del periodo lectivo: A= Cumplimiento de metas u objetivos establecidos en los instrumentos de gestión. B= Logro de competencias con la menor cantidad de recursos. C= Informe de logros y dificultades de aprendizaje en matemática. D= Verificación de la realidad del rendimiento académico, en base a categorías establecidas en el CNEB.</p> <p>LOGRO DE COMPETENCIAS: - Resuelve problemas de cantidad. - Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. - Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. - Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>LOGRO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES: - Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. - Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.</p> | <p>b) A, LOGRO ESPERADO. Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.</p> <p>c) B, EN PROCESO. Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.</p> <p>d) C, EN INICIO. Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.</p> |
| - Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. | - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. | - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | | |
| - Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. | - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | | |
| - Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. | - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y Probabilísticos. | - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. (TRANSVERSALES) | <ul style="list-style-type: none"> - Personaliza entornos virtuales. - Gestiona información del entorno virtual. - Interactúa en entornos virtuales. - Crea objetos virtuales en diversos formatos. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. (TRANSVERSALES) | <ul style="list-style-type: none"> - Define metas de aprendizaje. - Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. - Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo | | |
| Fuente: MINEDU-649-2020--Elaboración propia del autor. | | | | | | |

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO

4.1. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE EN EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA POBLACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO.

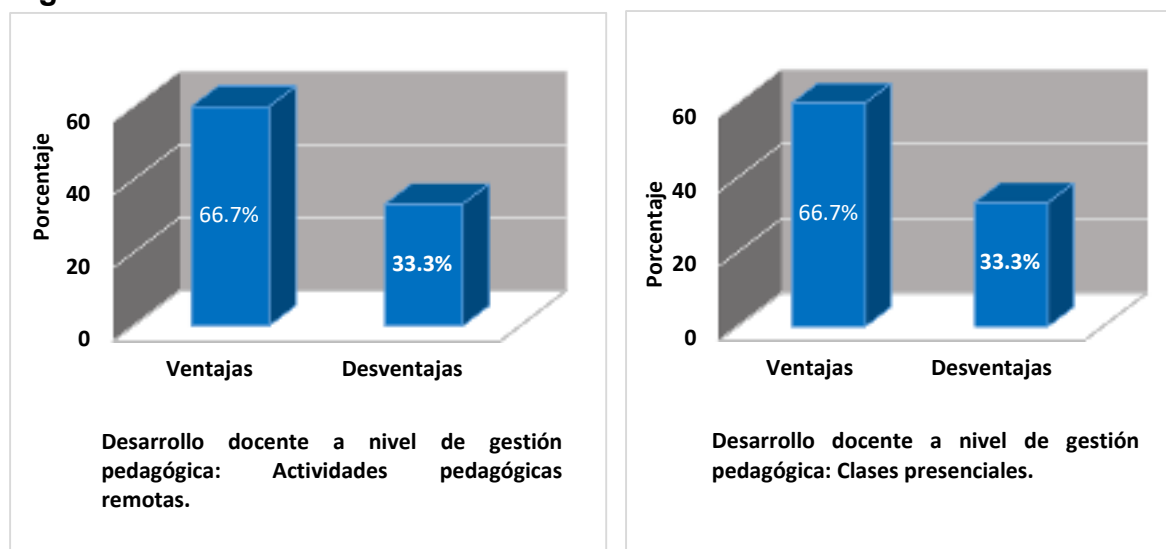
Tabla 03

Apreciaciones de desarrollo docente y existencia disruptiva: Clases presenciales y en entornos virtuales o remotas

| Descripción de desarrollo docente como parte de gestión pedagógica | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Clase presencial. | Ventajas | 04 | 66,7 | 66,7 | 66,7 |
| | Desventajas | 02 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| | Total | 06 | 100 | 100 | |
| Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Actividades pedagógicas remotas. | Ventajas | 02 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Desventajas | 04 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| | Total | 06 | 100 | 100 | |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 01



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, referidos a desarrollo docente y existencia disruptiva de clases presenciales y entornos virtuales o remotas, los resultados conseguidos de la muestra representativa demuestran que; 04 docentes que representa en expresiones porcentuales el 66,7% manifiestan que el desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica de forma presencial presenta más ventajas y en cuanto a la otra categoría 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% indican que las clases presenciales presenta más desventajas para el desarrollo de la matemática interactiva; en cuanto al ítems 02 que se organiza y se procesa en el mismo cuadro estadístico referidos al desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Actividades pedagógicas remotas; 04 docentes que representa el 66,7% manifiestan que las clases remotas presenta desventajas frente a 02 docente que hacen en cifras porcentuales el 33,3% que hacen alusión a que las clases remotas presenta más ventajas para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

De los resultados obtenidos, es posible inferir que las clases presenciales presenta más ventajas para desarrollar las actividades matemáticas de manera interactiva, mientras que un número inferior sustenta de que las clases vía remota o actividades pedagógicas virtuales presenta mayores beneficios.

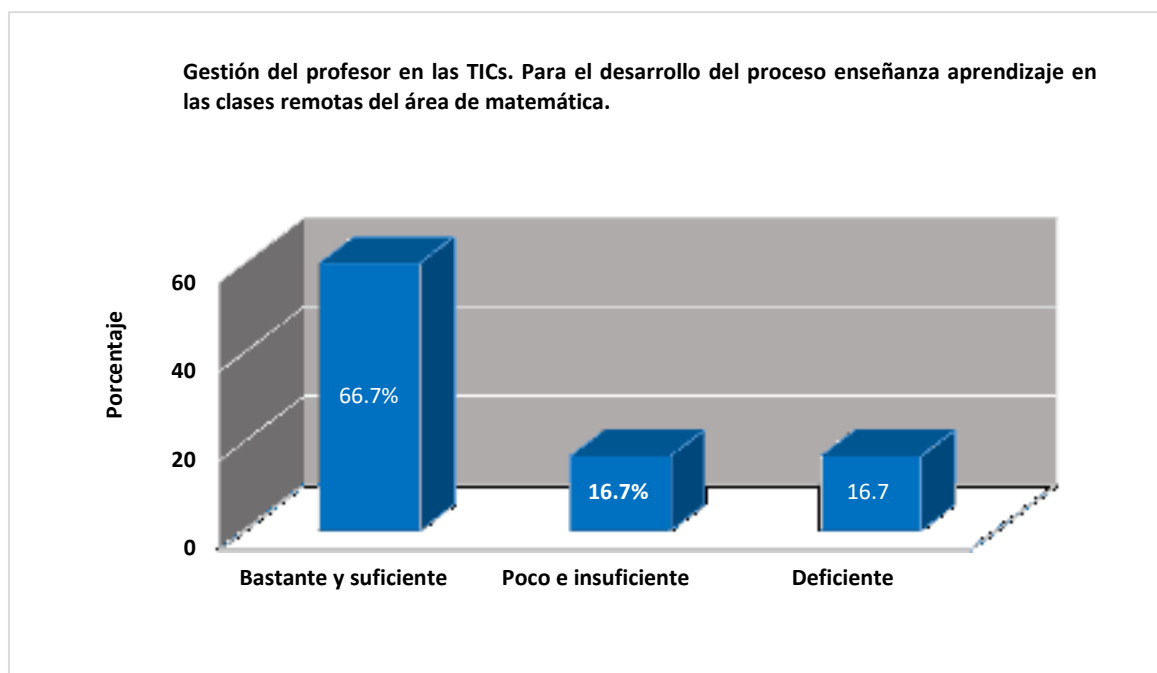
Tabla 04

Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica y gestión del profesor en las TICs.

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Gestión del profesor en las TICs. Para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en las clases remotas del área matemática. | Bastante y suficiente. | 04 | 66,7 | 66,7 | 66,7 |
| | Poco e Insuficiente. | 01 | 16,7 | 16,7 | 83,3 |
| | Deficiente. | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | No se encuentra capacitado para entornos virtuales. | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Total | 06 | | 100,0 | 100,0 |
| | | | 100 | | |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 02



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que precede, pertinentes a desarrollo docente como parte de gestión pedagógica y gestión del profesor en las TICs. y frente a la categoría considerada en la ficha de evaluación, gestión del profesor en las TICs. Para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en las clases remotas del área matemática, contiene resultados que 04 docentes que representa porcentualmente el 66,7% manifiestan en presentar que existe dominio bastante y suficiente de las TICs. para llevar a efecto las clases remotas, mientras que un número similar de 01 docente concuerdan en las respuestas de las categorías de la variable: Poco e insuficiente y deficiente en el manejo de las herramientas de las TICs. representando este número en cifras porcentuales el 16,7% de los docentes que laboran en la Institución Educativa que es la unidad de estudio y en cuanto a la categoría no se encuentra capacitado para entornos virtuales ningún docente hace alusión.

Con los resultados encontrados en el trabajo de investigación se deduce que una mayoría de los docentes manejan de manera adecuada las TICs. y en cuanto a categorías poco e insuficiente y deficiente concuerdan de los resultados, representando que una minoría demuestra limitaciones en el manejo de las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo.

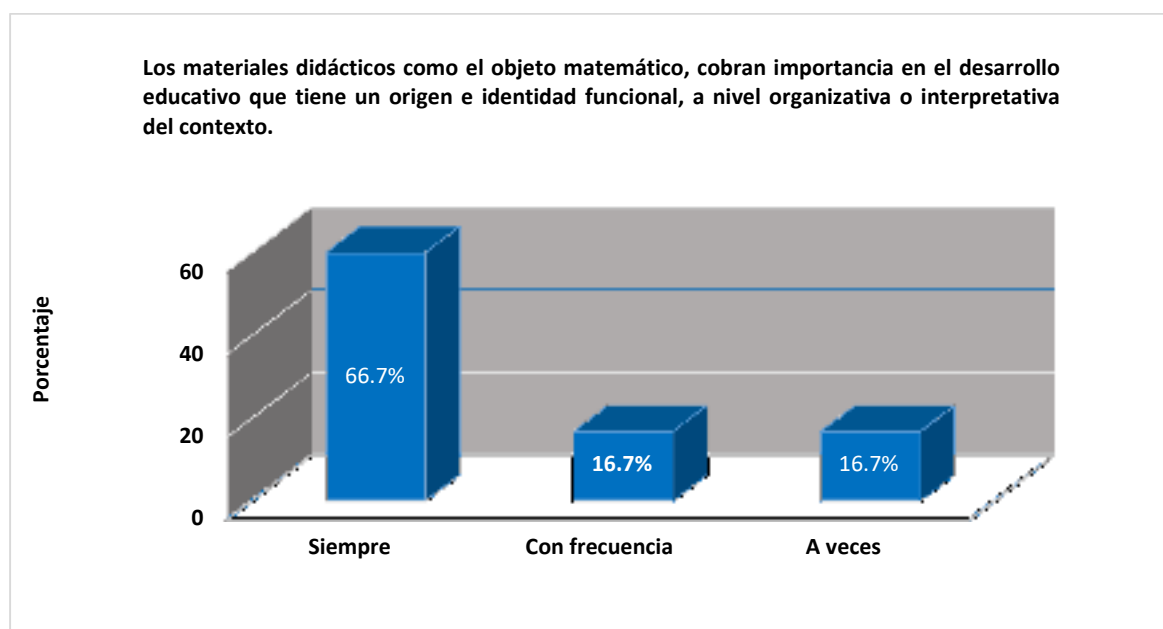
Tabla 05

Desarrollo docente a través de materiales didácticos como el objeto matemático

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Los materiales didácticos como el objeto matemático, cobran importancia en el desarrollo educativo que tiene un origen e identidad funcional, a nivel organizativa o interpretativa del contexto. | Siempre | 04 | 66,7 | 66,7 | 66,7 |
| | Con frecuencia | 01 | 16,7 | 16,7 | 83,3 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Casi nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| Total | | 06 | 100 | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 03



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que se observa, referidos al desarrollo docente a través de materiales didácticos como el objeto matemático, cobran importancia en el desarrollo educativo que tiene un origen e identidad funcional, a nivel organizativa o interpretativa del contexto, los resultados obtenidos representan que; 04 docentes que representa en expresiones porcentuales el 66,7% donde manifiesta en la figura que existe siempre el dominio bastante y suficiente del desarrollo docente a través de materiales didácticos como el objeto matemático y en cuanto a la otra categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% donde indican

que con frecuencia usan los materiales didácticos como el objeto matemático y por otra parte 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% utilizan a veces los materiales didácticos como el objeto matemático.

En conclusión, estos materiales didácticos son de mucha importancia en el desarrollo educativo de los estudiantes en donde la mayoría de las docentes consideran que es de muy útil los materiales didácticos como el objeto matemático y están de acuerdo para poder utilizar.

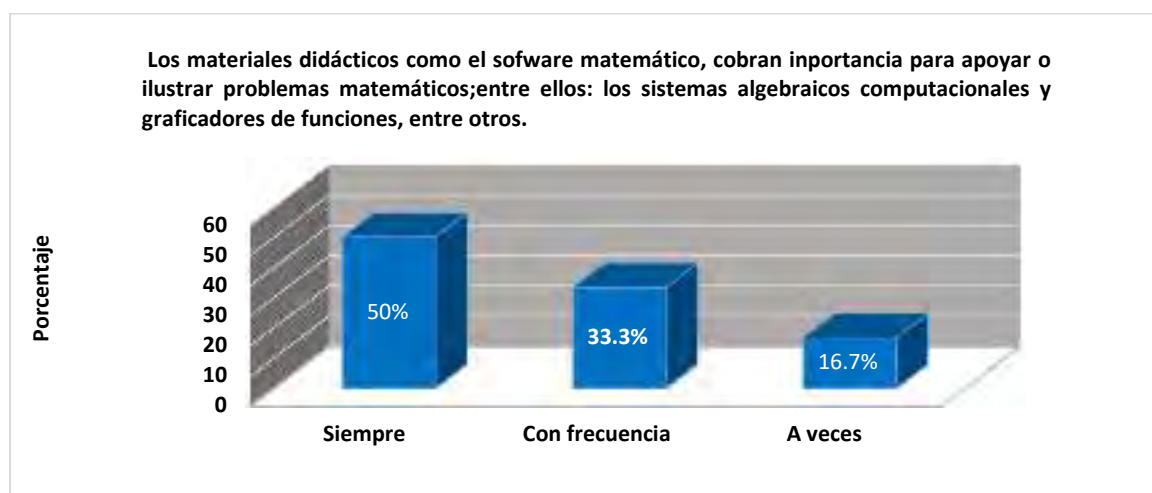
Tabla 06

Desarrollo docente a través de materiales didácticos como el Software matemático

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Los materiales didácticos como el Software matemático, cobran importancia para apoyar o ilustrar problemas matemáticos; entre ellos: los sistemas algebraicos computacionales y graficadores de funciones, entre otros. | Siempre | 03 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Con frecuencia | 02 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Casi nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| Total | | 06 | 100 | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 04



Análisis e interpretación

En la tabla y figura los resultados obtenidos del desarrollo docente a través de materiales didácticos como el software matemático cobran importancia para apoyar o ilustrar problemas matemáticos; entre ellos: los sistemas algebraicos computacionales y graficadores de funciones, entre otros. Donde manifiesta en los resultados obtenidos que; 03 docentes que representa en expresiones porcentuales el 50,0% donde se presenta en la figura que

existe siempre el dominio bastante y suficiente del desarrollo docente a través de materiales didácticos como el software matemático y en cuanto a la otra categoría 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% donde indican que con frecuencia utilizan los materiales didácticos como el software matemático a su vez en la otra categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% manejan a veces los materiales didácticos como el software matemático. En conclusión, estos materiales didácticos son de mucha importancia para apoyar o ilustrar problemas matemáticos y mejorar el desarrollo educativo de los estudiantes y para ello la mayoría de los docentes están de acuerdo con los materiales didácticos como el software matemático.

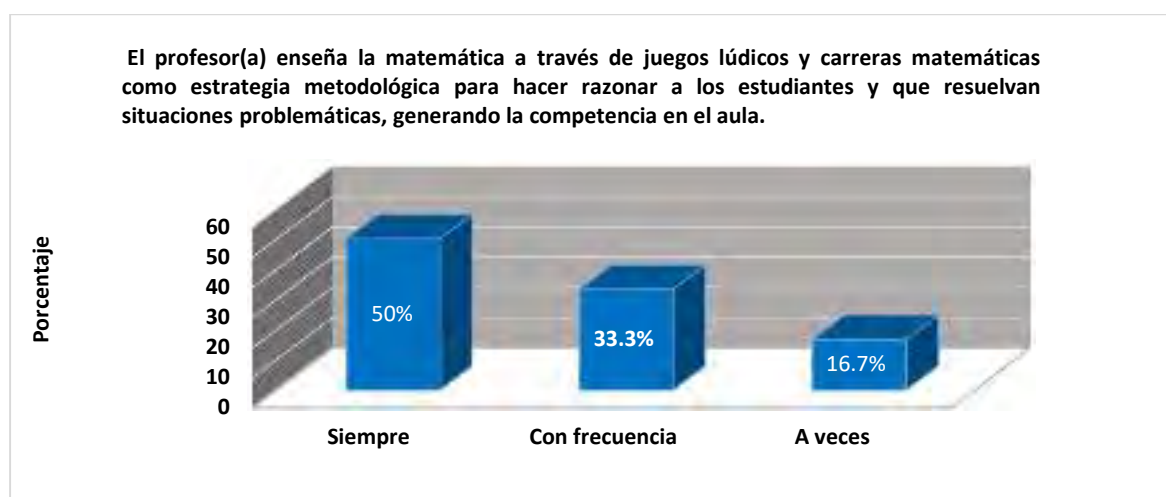
Tabla 07

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes y que resuelvan situaciones problemáticas, generando la competencia en el aula. | Siempre | 03 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Con frecuencia | 02 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Casi nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Total | 06 | 100 | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 05



Análisis e interpretación

En la tabla y figura los resultados adquiridos del desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas que tiene la importancia como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes y que resuelvan

situaciones problemáticas, generando la competencia en el aula, lo cual nos indica los resultados adquiridos de acuerdo al gráfico estadístico que; 03 docentes que representa en expresiones porcentuales el 50,0% donde se muestra en la gráfica que existe siempre la superioridad congruo y suficiente del desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas, también considera en la otra categoría 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% en el cual indican que con frecuencia utilizan los materiales didácticos como juegos lúdicos y carreras matemáticas a su vez en la otra categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% manejan a veces los materiales didácticos como juegos lúdicos y carreras matemáticas.

En conclusión, estos materiales didácticos son de mucha importancia en el cual el estudiante razone y se motiva para poder ilustrar problemas matemáticos donde pueda mejorar su nivel de aprendizaje y la mayoría de los docentes utilizan siempre o con frecuencia los juegos lúdicos y carreras matemáticas.

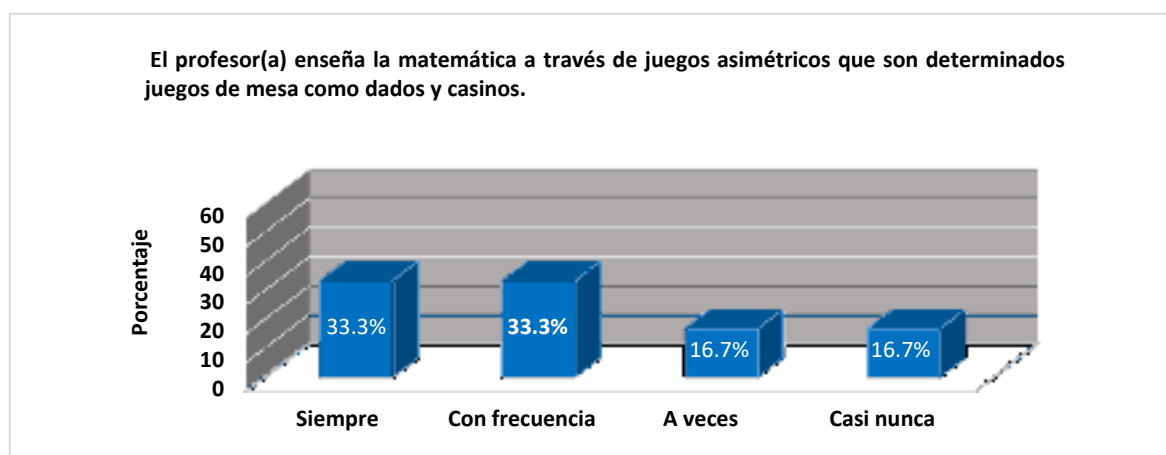
Tabla 08

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos asimétrico como estrategia metodológica

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y casinos, en los cuales los jugadores experimentan diferentes sensaciones de juego en función del papel que jueguen dentro de la partida. | Siempre | 02 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Con frecuencia | 02 | 33,3 | 33,3 | 66,6 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 83,3 |
| | Casi nunca | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Total | 06 | 100 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 06



Análisis e interpretación

En la tabla y figura los resultados obtenidos del desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos asimétrico como estrategia metodológica que son determinados juegos de mesa, dados y casinos, en los cuales los jugadores experimentan diferentes sensaciones de juego en función del papel que jueguen dentro de la partida, para ello los resultados obtenidos de acuerdo a la figura que; 02 docentes que representa en expresiones porcentuales el 33,3% en el cual nos muestra en la figura que existe siempre la superioridad del desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de juegos asimétrico como estrategia metodológica, también considera en la otra categoría 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% en el cual menciona que con frecuencia utilizan los juegos asimétrico y por otra parte en la otra categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% donde utilizan a veces los juegos asimétricos, y por último en la categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% que no utilizan casi nunca los juegos asimétrico.

En conclusión, estos juegos asimétricos son de mucha importancia que experimentan diferentes sensaciones del juego y la mayoría de los docentes utilizan siempre y con frecuencia juegos asimétrico como estrategia metodológica.

Tabla 09

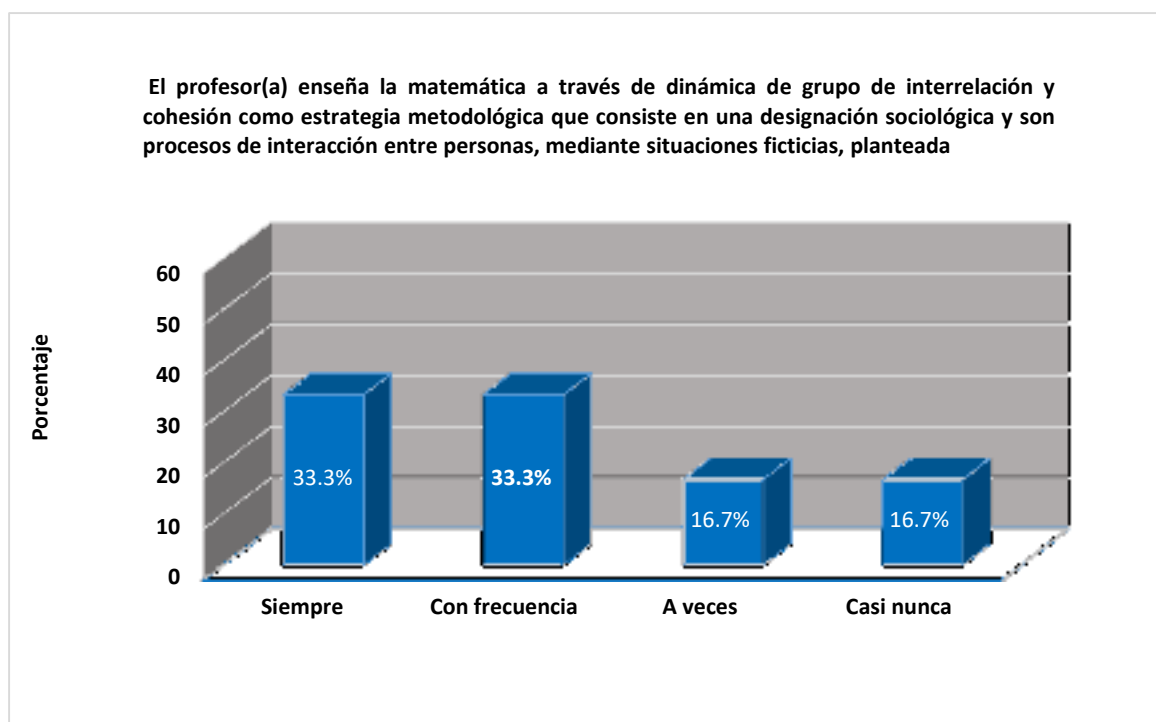
Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de dinámica de grupo como estrategia metodológica

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| El profesor(a) enseña la matemática a través de dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica que consiste en una designación sociológica y son procesos de interacción entre personas, mediante situaciones ficticias, planteadas con objetivos concretos. | Siempre | 02 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Con frecuencia | 02 | 33,3 | 33,3 | 66,6 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 83,3 |
| | Casi nunca | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| Total | | 06 | | 100 | 100 |

100

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 07



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que se observa, referente al desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de dinámica de grupo como estrategia metodológica que consiste en una designación sociológica y son procesos de interacción entre personas, mediante situaciones ficticias, planteadas con objetivos concretos. En el cual mencionamos los resultados obtenidos de acuerdo a la figura que; 02 docentes que representa en expresiones porcentuales el 33,3% muestra en la figura que existe siempre la superioridad y suficiente en la enseñanza de la matemática a través de dinámica de grupo como estrategia metodológica y por otra parte también se considera 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% donde menciona que con frecuencia enseña con dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica, considera también en la otra categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% enseña a veces con dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica y por último en la categoría 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% no enseña casi nunca con dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica.

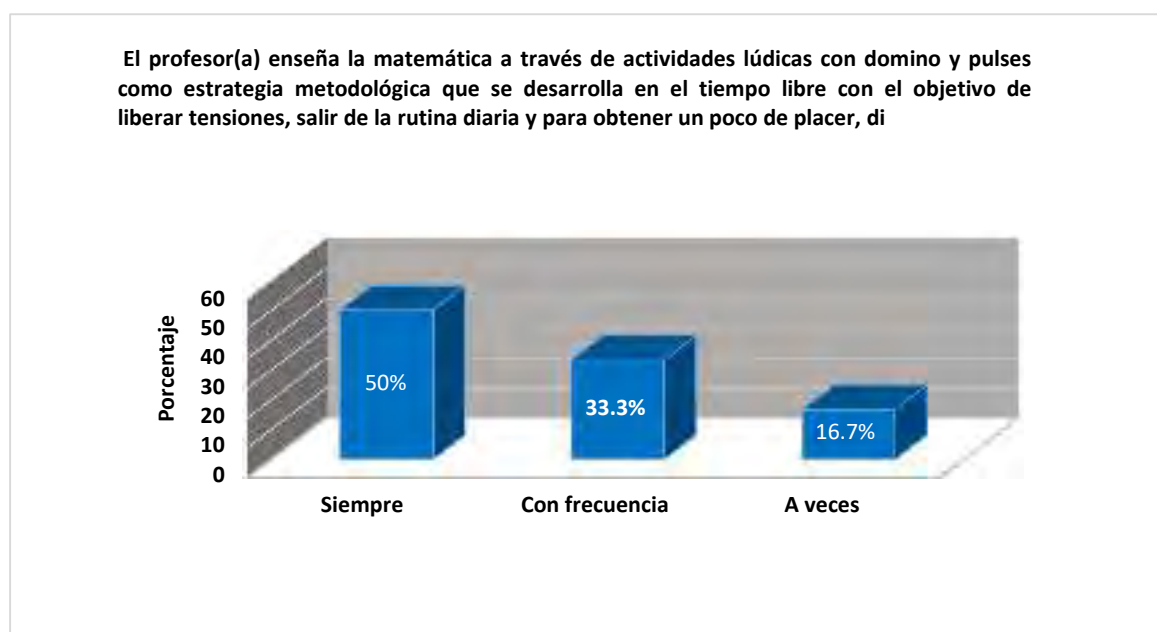
En conclusión, la enseñanza con dinámica de grupo de interrelación y cohesión es de mucha importancia donde los alumnos puedan mejorar su nivel de aprendizaje y donde los docentes utilizan siempre y con frecuencia las dinámicas de grupo como estrategia metodológica.

Tabla 10

Desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de actividades lúdicas como estrategia metodológica

| Desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| El profesor(a) enseña la matemática a través de actividades lúdicas con domino y pulses como estrategia metodológica que se desarrolla en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento. | Siempre | 03 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Con frecuencia | 02 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| | A veces | 01 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Casi nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| | Nunca | 00 | 00 | 00 | 00 |
| Total | | 06 | 100 | 100 | |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 08

Análisis e interpretación

En la tabla y figura los resultados adquiridos del desarrollo docente en la enseñanza de la matemática a través de actividades lúdicas con domino y pulses como estrategia metodológica que desarrolla en su tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento para ello doy a conocer los resultados adquiridos de acuerdo a la figura que; 03 docentes que representa en expresiones porcentuales el 50,0% donde se muestra en la figura que existe siempre la superioridad de la enseñanza de la matemática a través de actividades lúdicas, y por otra parte también considera que; 02 docentes que representa en cifras porcentuales el 33,3% en el cual indican que con frecuencia enseña a través de actividades lúdicas, a su vez también

considera que; 01 docentes que representa en cifras porcentuales el 16,7% enseña a veces con actividades lúdica como domino y pulses.

En conclusión, las actividades lúdicas como estrategia metodológica son muy importantes en el nivel secundario, mediante estas podemos crear un ambiente cálido, armónico y de confianza entre los estudiantes, generando la adquisición de nuevos conocimientos que nos ayuden a potenciar los sentidos, sensaciones y emociones, donde la mayoría de los docentes están de acuerdo con actividades lúdicas como estrategia metodológica en la enseñanza de los estudiantes.

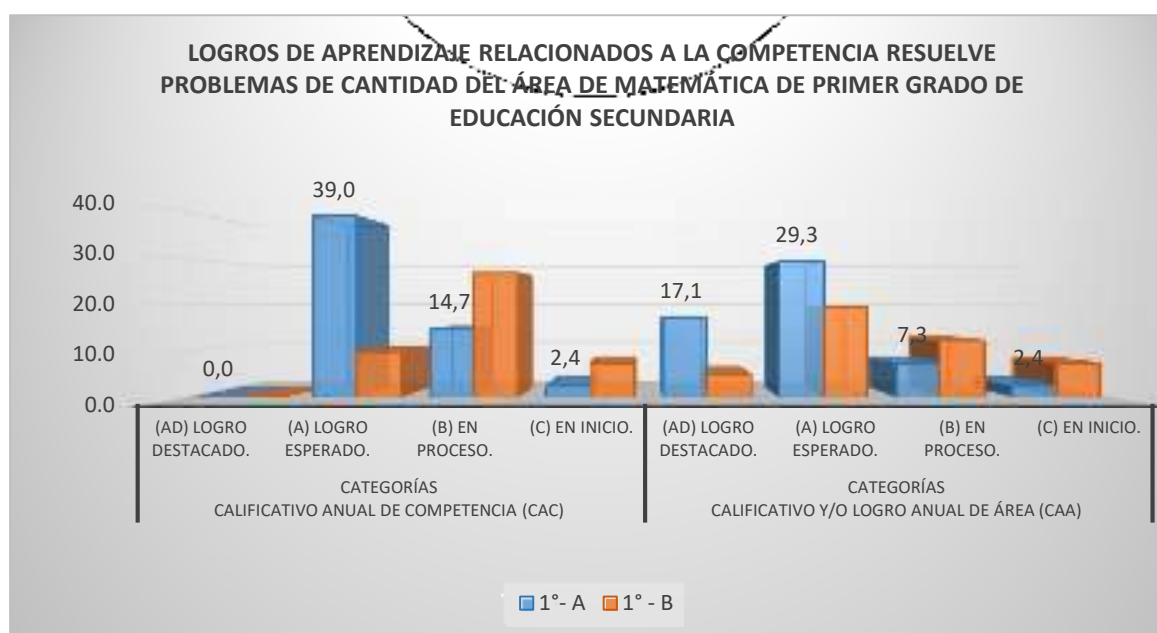
Tabla 11

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total |
|---|-----------------------|--------|------------|--------|-------|
| | 1°- A | 1° - B | 1°- A | 1° - B | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 4 | 39,0 | 9,8 |
| | (B) EN PROCESO. | 6 | 11 | 14,7 | 26,8 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 7 | 2 | 17,1 | 4,9 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 12 | 8 | 29,3 | 19,5 |
| | (B) EN PROCESO. | 3 | 5 | 7,3 | 12,2 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 09



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, se presenta los resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje del **primer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de cantidad** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 1° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 39,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,7%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

En cuanto a los estudiantes de 1° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 9,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 26,8%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 1° grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 17,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 29,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,3%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

Con respecto a los estudiantes de 1° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,9%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 1º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica generó resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 01 del área de matemática.

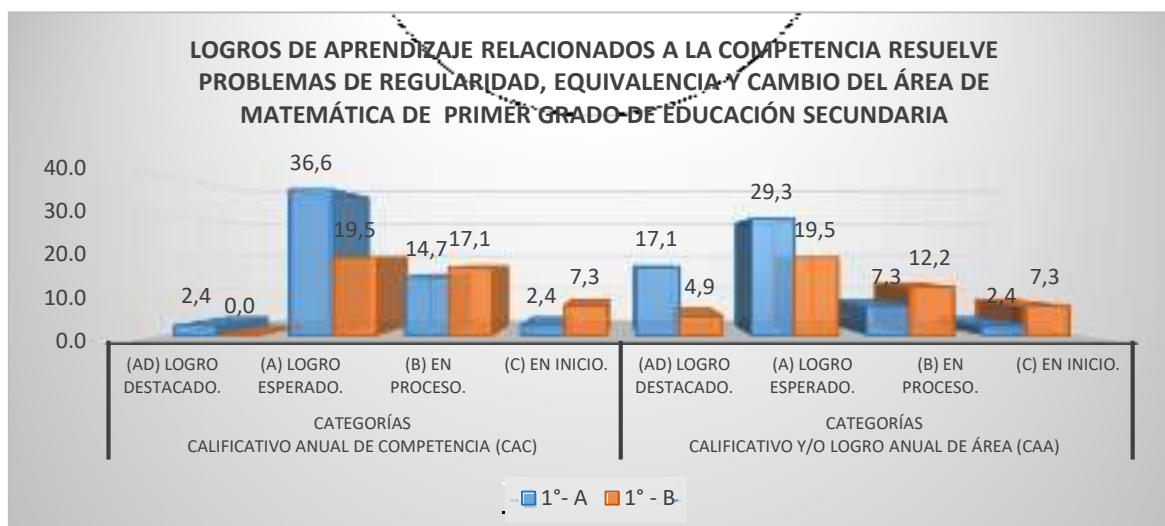
Tabla 12

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|-----------------------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 1º - A | 1º - B | 1º - A | 1º - B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 1 | 0 | 2,4 | 0,0 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 15 | 8 | 36,6 | 19,5 | 56,1 |
| | (B) EN PROCESO. | 6 | 7 | 14,7 | 17,1 | 31,8 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 | 9,7 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 | 100 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 7 | 2 | 17,1 | 4,9 | 22,0 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 12 | 8 | 29,3 | 19,5 | 48,8 |
| | (B) EN PROCESO. | 3 | 5 | 7,3 | 12,2 | 19,5 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 | 9,7 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 10



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje del **primer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 1º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 15 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 36,6%.

(B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,7%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

En cuanto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,1%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 07,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 1º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 17,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 29,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,3%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

Con respecto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

- (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,9%.
- (A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.
- (B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.
- (C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 1º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 02 del área de matemática.

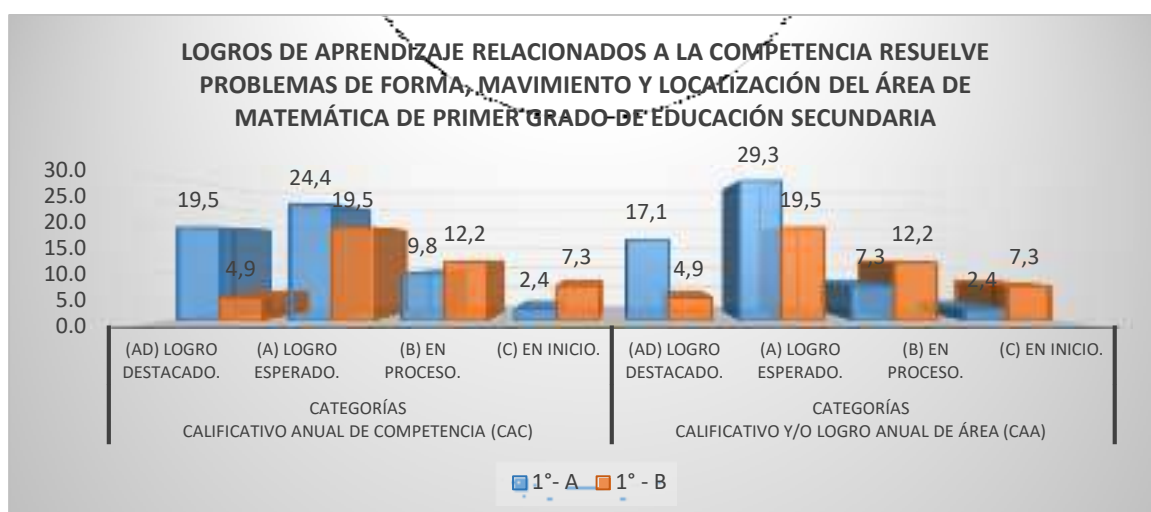
Tabla 13

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|-----------------------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 1º - A | 1º - B | 1º - A | 1º - B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 8 | 2 | | | |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 19,5 | 4,9 | |
| | (B) EN PROCESO. | 4 | 5 | 24,4 | 19,5 | |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 9,8 | 12,2 | |
| | TOTAL | 23 | 18 | 2,4 | 7,3 | |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 7 | 2 | 56,1 | 43,9 | |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 12 | 8 | 17,1 | 4,9 | |
| | (B) EN PROCESO. | 3 | 5 | 29,3 | 19,5 | |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 7,3 | 12,2 | |
| | TOTAL | 23 | 18 | 2,4 | 7,3 | |
| | | | | 56,1 | 43,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 11



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje del **primer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 1º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 24,4%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,8%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

En cuanto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,9%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 1º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 17,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 29,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,3%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

Con respecto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,9%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 1º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 03 del área de matemática.

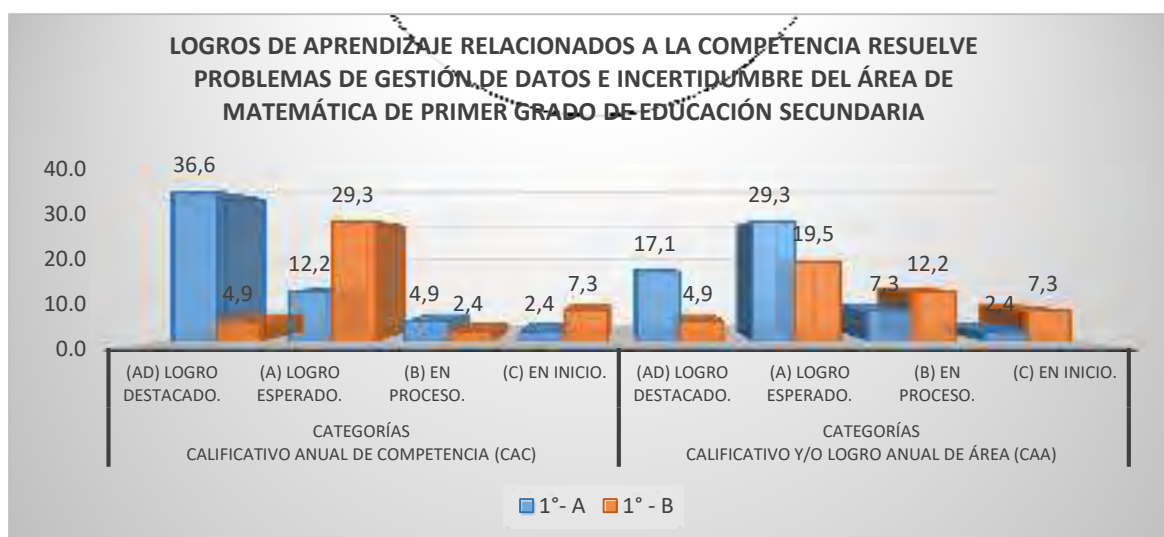
Tabla 14

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de primer grado de Educación Secundaria

| Categorías | | Frecuencia | | Porcentaje | | Total |
|--|-----------------------|------------|-------|------------|-------|-------|
| | | 1º- A | 1º- B | 1º- A | 1º- B | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 15 | 2 | 36,6 | 4,9 | 41,5 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 5 | 12 | 12,2 | 29,3 | 41,5 |
| | (B) EN PROCESO. | 2 | 1 | 4,9 | 2,4 | 7,3 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 | 9,7 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 | 100 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 7 | 2 | 17,1 | 4,9 | 22,0 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 12 | 8 | 29,3 | 19,5 | 48,8 |
| | (B) EN PROCESO. | 3 | 5 | 7,3 | 12,2 | 19,5 |
| | (C) EN INICIO. | 1 | 3 | 2,4 | 7,3 | 9,7 |
| | TOTAL | 23 | 18 | 56,1 | 43,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 12



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje del **primer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 1º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 15 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 36,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 02 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,9%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

En cuanto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,9%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 29,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 01 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 2,4%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 1º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 17,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 29,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,3%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

Con respecto a los estudiantes de 1º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,9%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 1º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 04 del área de matemática.

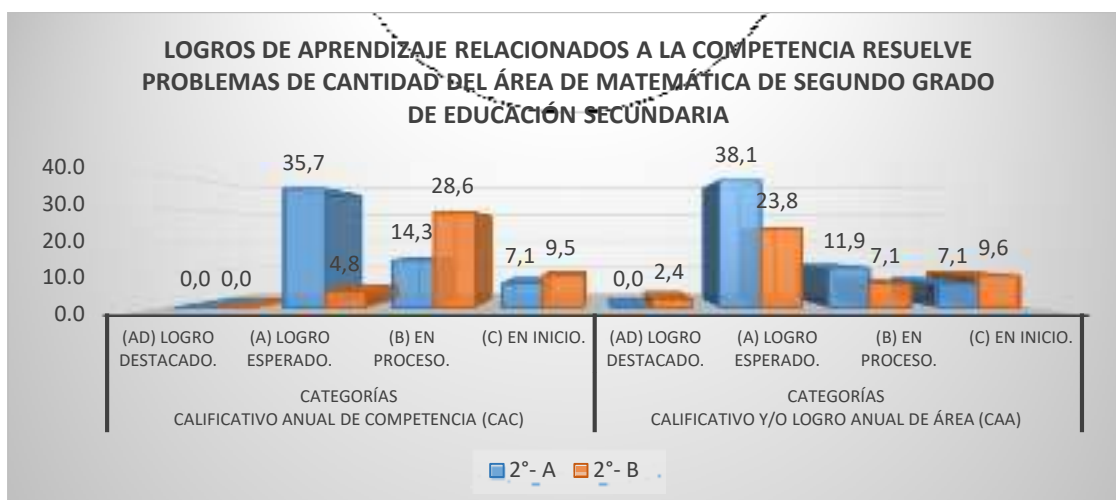
Tabla 15

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria

| Categorías | | Frecuencia | | Porcentaje | | Total |
|--|-----------------------|------------|-------|------------|-------|-------|
| | | 2º- A | 2º- B | 2º- A | 2º- B | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 15 | 2 | 35,7 | 4,8 | 40,5 |
| | (B) EN PROCESO. | 6 | 12 | 14,3 | 28,6 | 42,9 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,5 | 16,6 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 10 | 38,1 | 23,8 | 61,9 |
| | (B) EN PROCESO. | 5 | 3 | 11,9 | 7,1 | 19,0 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 13



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **segundo grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de cantidad** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 2º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 15 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 35,7%.

(B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,3%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

En cuanto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 12 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 28,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,5%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 2º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 38,1%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,9%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

Con respecto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,1%.

(C) En Inicio, se hallan 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 2º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 01 del área de matemática.

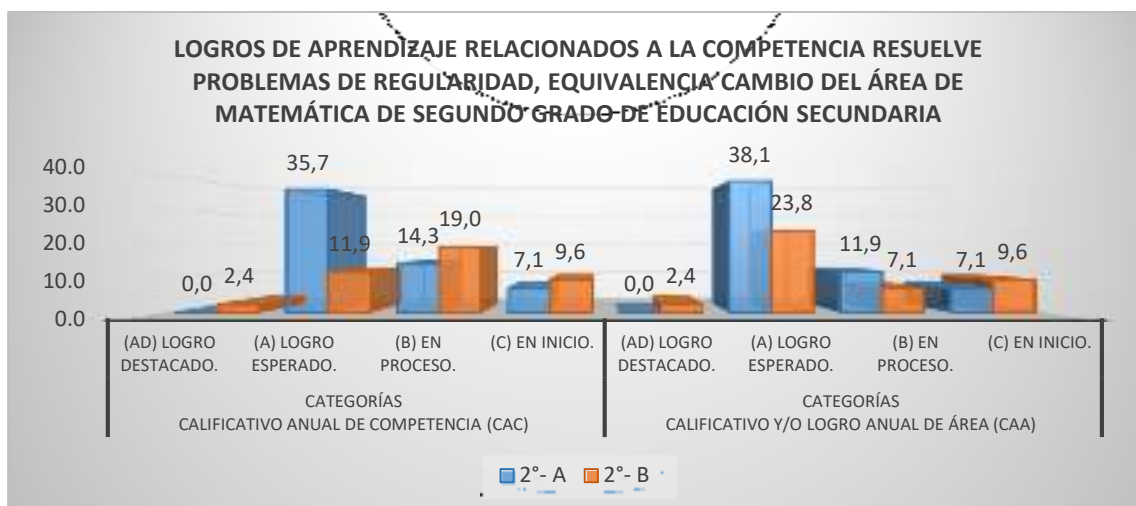
Tabla 16

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria

| Categorías | | Frecuencia | | Porcentaje | | Total |
|---|-----------------------|------------|-------|------------|-------|-------|
| | | 2º- A | 2º- B | 2º- A | 2º- B | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 15 | 5 | 35,7 | 11,9 | 47,6 |
| | (B) EN PROCESO. | 6 | 8 | 14,3 | 19,0 | 33,3 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 10 | 38,1 | 23,8 | 61,9 |
| | (B) EN PROCESO. | 5 | 3 | 11,9 | 7,1 | 19,0 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 14



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **segundo grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**. en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 2° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 15 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 35,7%.

(B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,3%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

En cuanto a los estudiantes de 2° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,9%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 19,0%.

(C) En Inicio, se encuentran 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 2º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 38,1%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,9%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

Con respecto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,1%.

(C) En Inicio, se hallan 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 2º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 02 del área de matemática.

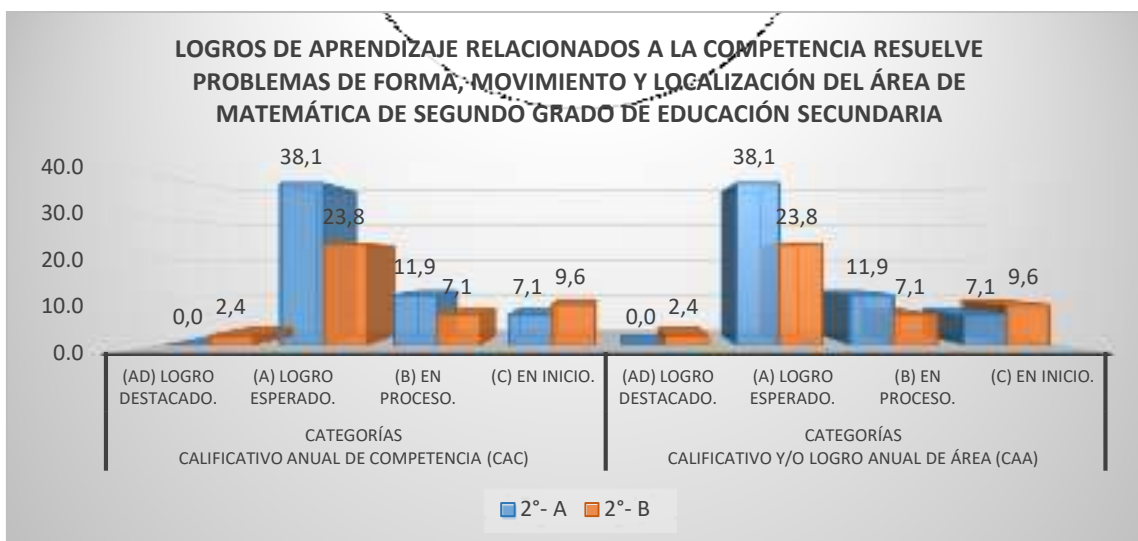
Tabla 17

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria.

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|-----------------------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | 2º- A | 2º- B | 2º- A | 2º- B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 10 | 38,1 | 23,8 | 61,9 |
| | (B) EN PROCESO. | 5 | 3 | 11,9 | 7,1 | 19,0 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 10 | 38,1 | 23,8 | 61,9 |
| | (B) EN PROCESO. | 5 | 3 | 11,9 | 7,1 | 19,0 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 15



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **segundo grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 2° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 38,1%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,9%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

En cuanto a los estudiantes de 2° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,1%.

(C) En Inicio, se encuentran 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 2º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 38,1%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,9%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

Con respecto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,1%.

(C) En Inicio, se hallan 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 2º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 03 del área de matemática.

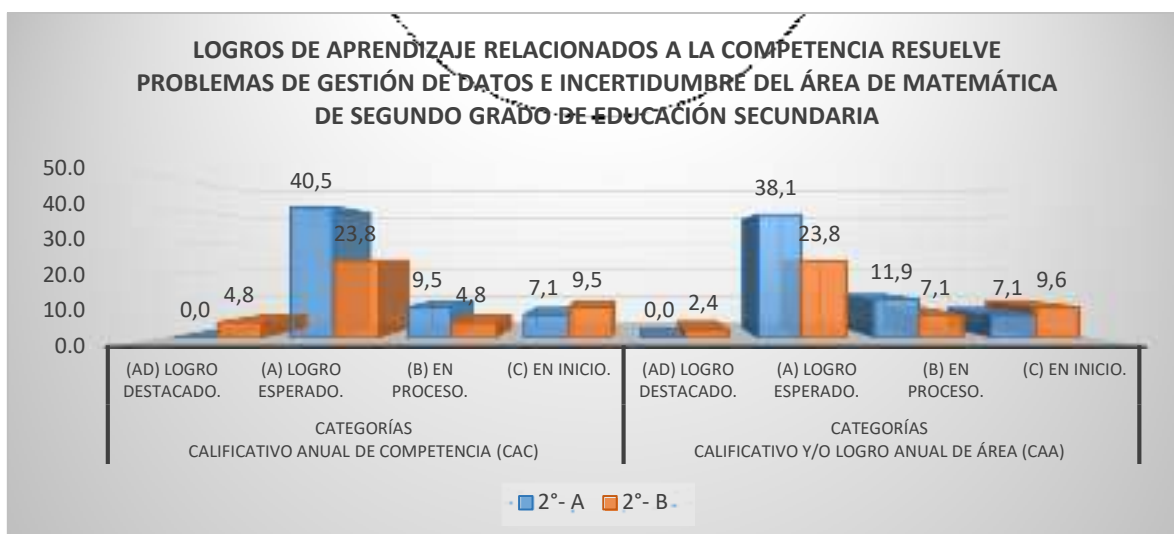
Tabla 18

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de segundo grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|-----------------------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | 2º- A | 2º- B | 2º- A | 2º- B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 2 | 0,0 | 4,8 | 4,8 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 17 | 10 | 40,5 | 23,8 | 64,3 |
| | (B) EN PROCESO. | 4 | 2 | 9,5 | 4,8 | 14,3 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,5 | 16,6 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (AD) LOGRO DESTACADO. | 0 | 1 | 0,0 | 2,4 | 2,4 |
| | (A) LOGRO ESPERADO. | 16 | 10 | 38,1 | 23,8 | 61,9 |
| | (B) EN PROCESO. | 5 | 3 | 11,9 | 7,1 | 19,0 |
| | (C) EN INICIO. | 3 | 4 | 7,1 | 9,6 | 16,7 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 57,1 | 42,9 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 16



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **segundo grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 2º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 17 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 40,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

En cuanto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,8%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 02 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,8%.

(C) En Inicio, se encuentran 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,5%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 2º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 16 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 38,1%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,9%.

(C) En Inicio, se hallan 03 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 7,1%.

Con respecto a los estudiantes de 2º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 23,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 7,1%.

(C) En Inicio, se hallan 04 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 9,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 2º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 04 del área de matemática.

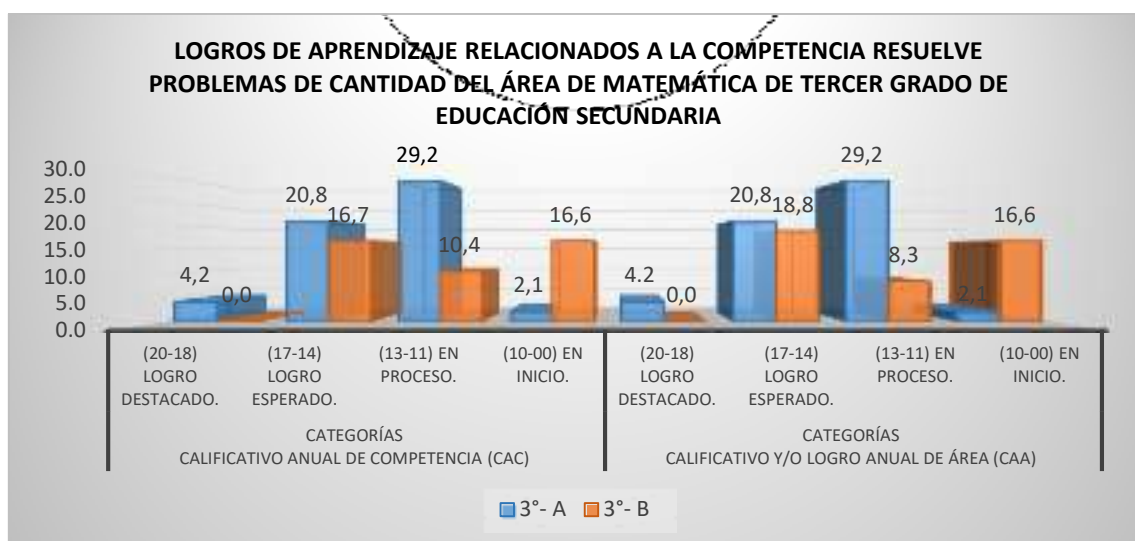
Tabla 19

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|--------------------------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 3º- A | 3º - B | 3º- A | 3º - B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 20,8 | 16,7 | 37,5 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 5 | 29,2 | 10,4 | 39,6 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 9 | 20,8 | 18,8 | 39,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 4 | 29,2 | 8,3 | 37,5 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 17



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **tercer grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de cantidad** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 3º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

En cuanto a los estudiantes de 3º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 16,7%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,4%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 3° grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

Con respecto a los estudiantes de 3° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 18,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,3%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 3° grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 01 del área de matemática.

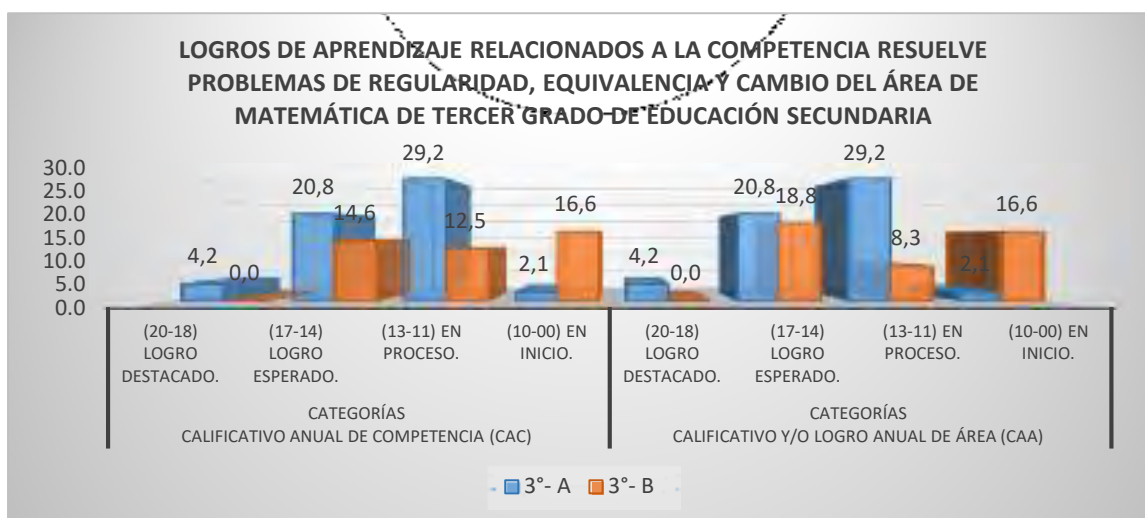
Tabla 20

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|--------------------------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 3°- A | 3° - B | 3°- A | 3° - B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 7 | 20,8 | 14,6 | 35,4 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 6 | 29,2 | 12,5 | 41,7 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 9 | 20,8 | 18,8 | 39,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 4 | 29,2 | 8,3 | 37,5 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 18



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **tercer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 3° grado de la sección “A”, se obtiene:

- (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,2%.
- (A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.
- (B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.
- (C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

En cuanto a los estudiantes de 3° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

- (AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.
- (A) Logros Esperado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 14.6%.
- (B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 3° grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

Con respecto a los estudiantes de 3° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 18,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,3%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 3° grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 02 del área de matemática.

Tabla 21

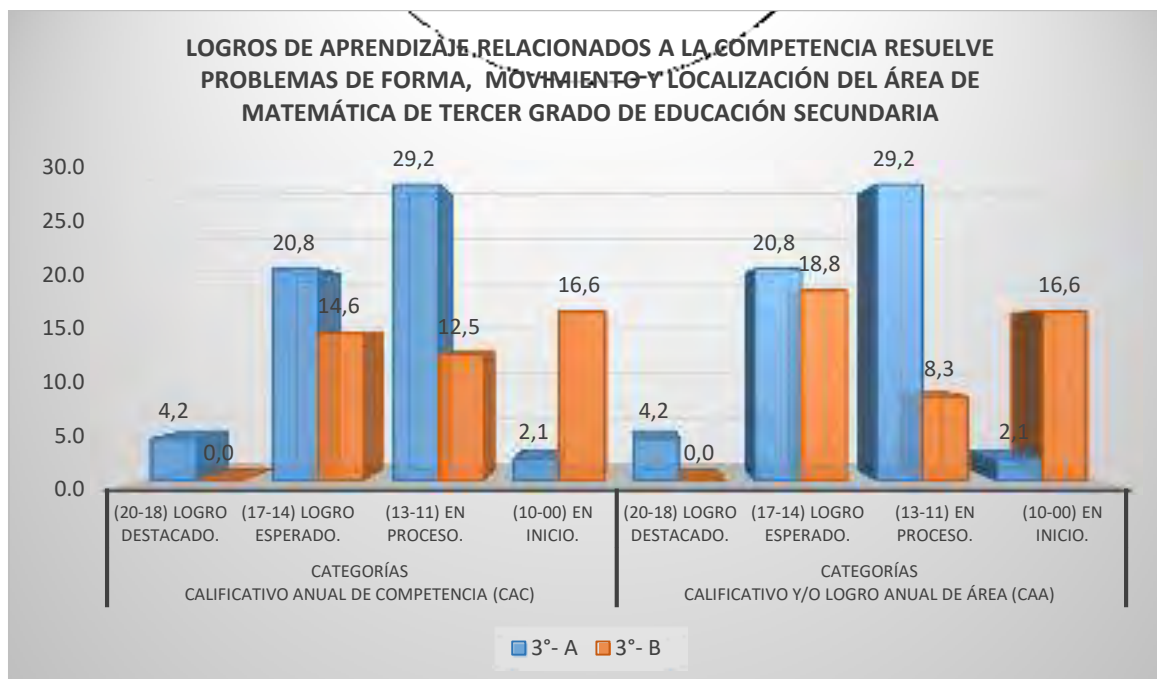
Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de grado de Educación Secundaria

| Categorías | | Frecuencia | | Porcentaje | | Total |
|---|--------------------------|------------|--------|------------|--------|-------|
| | | 3°- A | 3° - B | 3°- A | 3° - B | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 20,8 | 14,6 | 35,4 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 5 | 29,2 | 12,5 | 41,7 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|----|------|------|-------|
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 9 | 20,8 | 18,8 | 39,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 4 | 29,2 | 8,3 | 37,5 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 19



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **tercer grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 3° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

En cuanto a los estudiantes de 3° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 14,6%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 3° grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

Con respecto a los estudiantes de 3° grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 18,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,3%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 3° grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 03 del área de matemática.

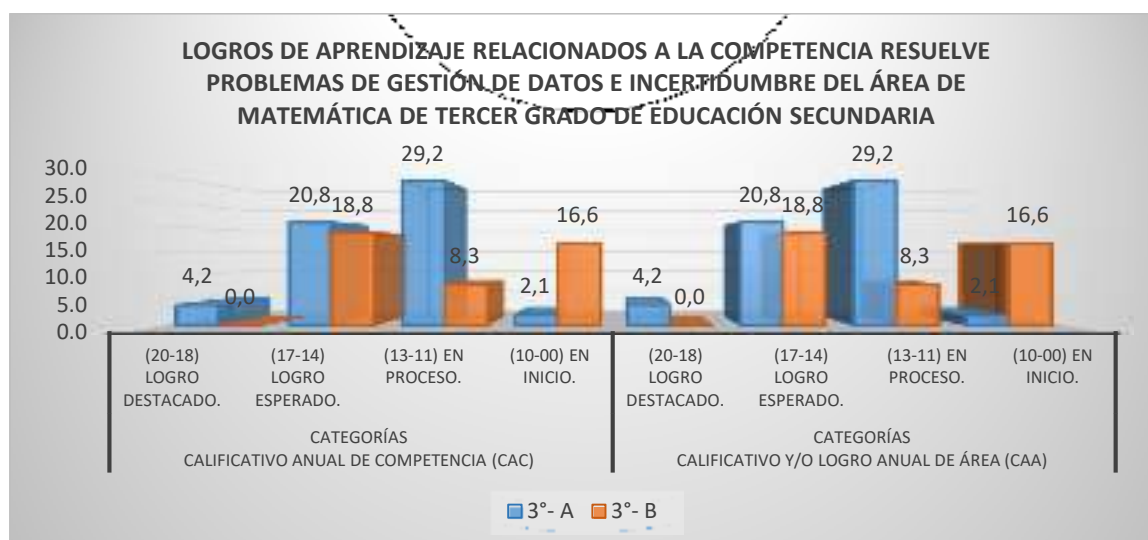
Tabla 22

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de tercer grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | Porcentaje | | Total | |
|---|--------------------------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 3°- A | 3° - B | 3°- A | 3° - B | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 9 | 20,8 | 18,8 | 39,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 4 | 29,2 | 8,3 | 37,5 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 0 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 9 | 20,8 | 18,8 | 39,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 14 | 4 | 29,2 | 8,3 | 37,5 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 8 | 2,1 | 16,6 | 18,7 |
| | TOTAL | 27 | 21 | 56,3 | 43,7 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 20



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **tercer grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a **Calificativo Anual de Competencia (CAC)** y **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**; en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 3° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

En cuanto a los estudiantes de 3º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 18,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,3%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 3º grado sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,2%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 20,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 14 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 29,2%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,1%.

Con respecto a los estudiantes de 3º grado sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 18,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,3%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 16,6%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 3º grado de ambas secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados

positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 04 del área de matemática.

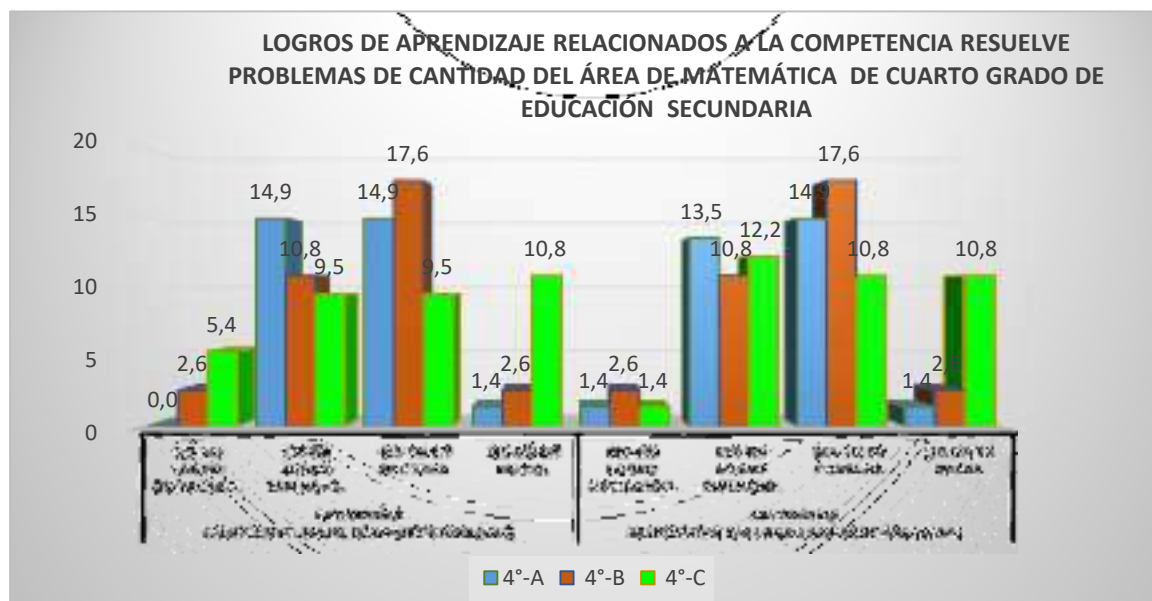
Tabla 23

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria

| Categorías | | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total |
|--|--------------------------|------------|------|------|------------|------|------|-------|
| | | 4°-A | 4°-B | 4°-C | 4°-A | 4°-B | 4°-C | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 0 | 2 | 4 | 0,0 | 2,6 | 5,4 | 8,0 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 11 | 8 | 7 | 14,9 | 10,8 | 9,5 | 35,2 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 7 | 14,9 | 17,6 | 9,5 | 42,0 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 1 | 2 | 1 | 1,4 | 2,6 | 1,4 | 5,4 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 9 | 13,5 | 10,8 | 12,2 | 36,5 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 8 | 14,9 | 17,6 | 10,8 | 43,3 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 21



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **cuarto grado** de educación secundaria concernientes a la **competencia resuelve problemas de cantidad** en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los

resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación **al Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 11 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 14,9%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 9,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 13,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se hallan 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,4%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,8%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 4º grado de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 01 del área de matemática.

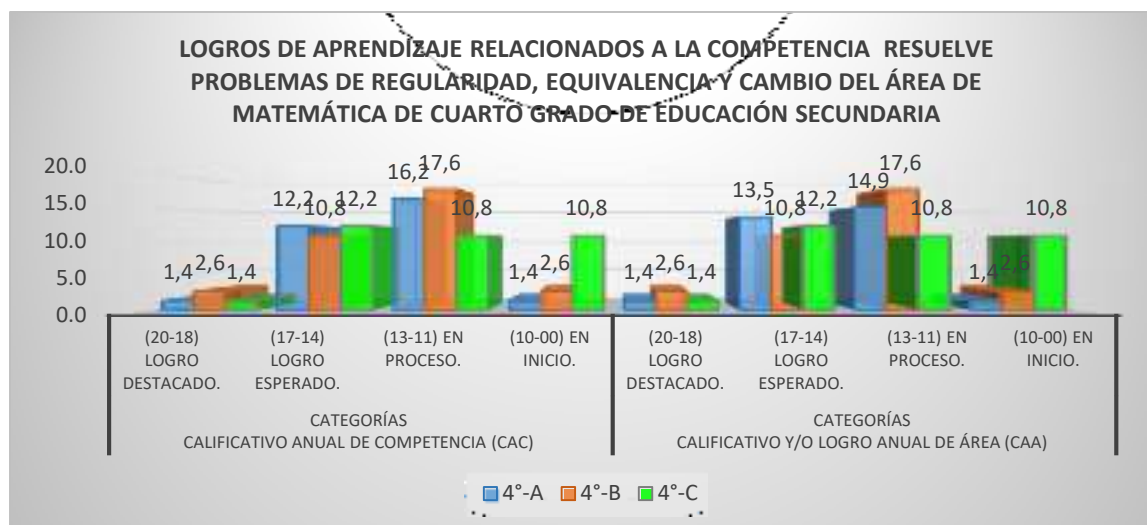
Tabla N° 24

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria.

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|--|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 4º-A | 4º-B | 4º-C | 4º-A | 4º-B | 4º-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 1 | 2 | 1 | 1,4 | 2,6 | 1,4 | 5,4 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 9 | 8 | 9 | 12,2 | 10,8 | 12,2 | 35,2 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 12 | 13 | 8 | 16,2 | 17,6 | 10,8 | 44,6 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |
| „Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 1 | 2 | 1 | 1,4 | 2,6 | 1,4 | 5,4 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 9 | 13,5 | 10,8 | 12,2 | 36,5 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 8 | 14,9 | 17,6 | 10,8 | 43,3 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 22



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **cuarto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 4° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 12 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 16,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

En cuanto a los estudiantes de 4° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1.4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,8%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 13,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2.6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se hallan 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1.4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,8%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 4º grado

de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 02 del área de matemática.

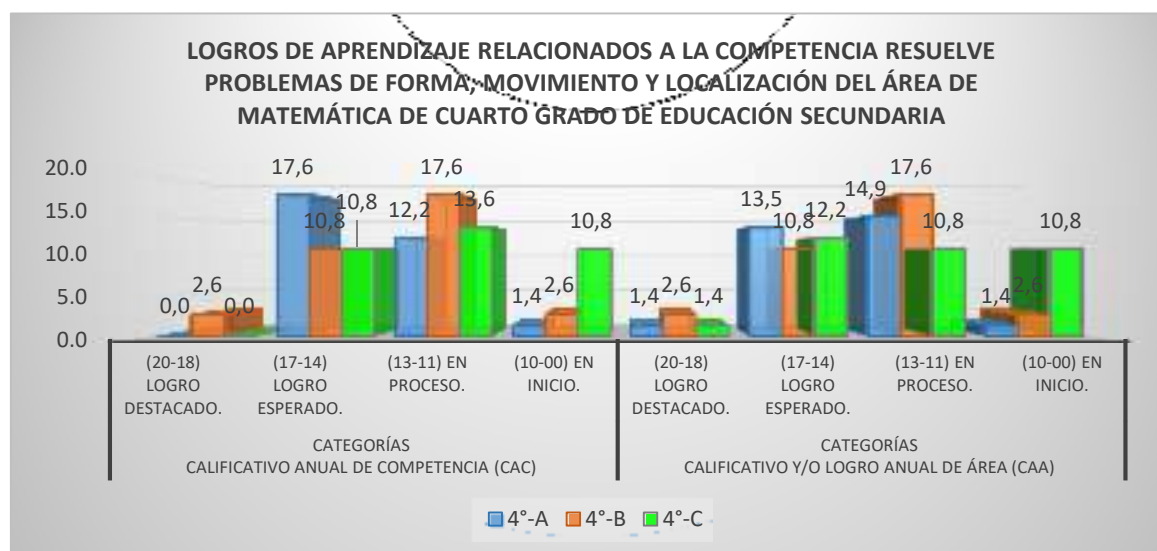
Tabla 25

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 4°-A | 4°-B | 4°-C | 4°-A | 4°-B | 4°-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 0 | 2 | 0 | 0,0 | 2,6 | 0,0 | 2,6 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 8 | 17,6 | 10,8 | 10,8 | 39,2 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 9 | 13 | 10 | 12,2 | 17,6 | 13,6 | 43,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 1 | 2 | 1 | 1,4 | 2,6 | 1,4 | 5,4 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 9 | 13,5 | 10,8 | 12,2 | 36,5 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 8 | 14,9 | 17,6 | 10,8 | 43,3 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 23



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **cuarto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de**

forma, movimiento y localización en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,6%.

(B) En Proceso, se encuentran 09 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2.6%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, no se encuentran ningún estudiante que pondero con este calificativo.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 10 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 13,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10.8%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 13,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.
 Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.
 (B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.
 (C) En Inicio, se hallan 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.
 Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.
 (B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,8%.
 (C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 4º grado de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 03 del área de matemática.

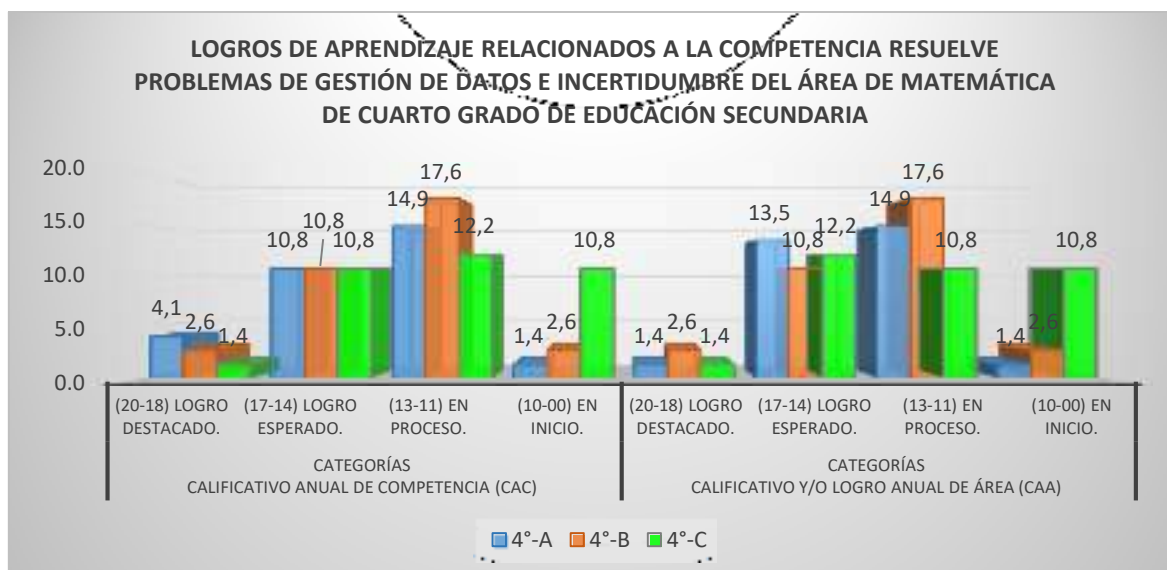
Tabla 26

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de cuarto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 4º-A | 4º-B | 4º-C | 4º-A | 4º-B | 4º-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 3 | 2 | 1 | 4,1 | 2,6 | 1,4 | 8,1 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 8 | 8 | 8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 32,4 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 9 | 14,9 | 17,6 | 12,2 | 44,7 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 1 | 2 | 1 | 1,4 | 2,6 | 1,4 | 5,4 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 10 | 8 | 9 | 13,5 | 10,8 | 12,2 | 36,5 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 11 | 13 | 8 | 14,9 | 17,6 | 10,8 | 43,3 |
| | (10-00) EN INICIO. | 1 | 2 | 8 | 1,4 | 2,6 | 10,8 | 14,8 |
| | TOTAL | 23 | 25 | 26 | 31,2 | 33,6 | 35,2 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 24



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **cuarto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 4° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 03 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se encuentran 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

En cuanto a los estudiantes de 4° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.

En cuanto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 09 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 4º grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 10 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 13,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 11 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 14,9%.

(C) En Inicio, se hallan 01 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 1,4%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,6%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 10,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 13 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 17,6%.

(C) En Inicio, se hallan 02 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 2,6%.

Con respecto a los estudiantes de 4º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 09 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 12,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 10,8%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 10,8%.

De estos resultados de **Calificativo Anual de Competencia (CAC)** y **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 4º grado de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados

positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 04 del área de matemática.

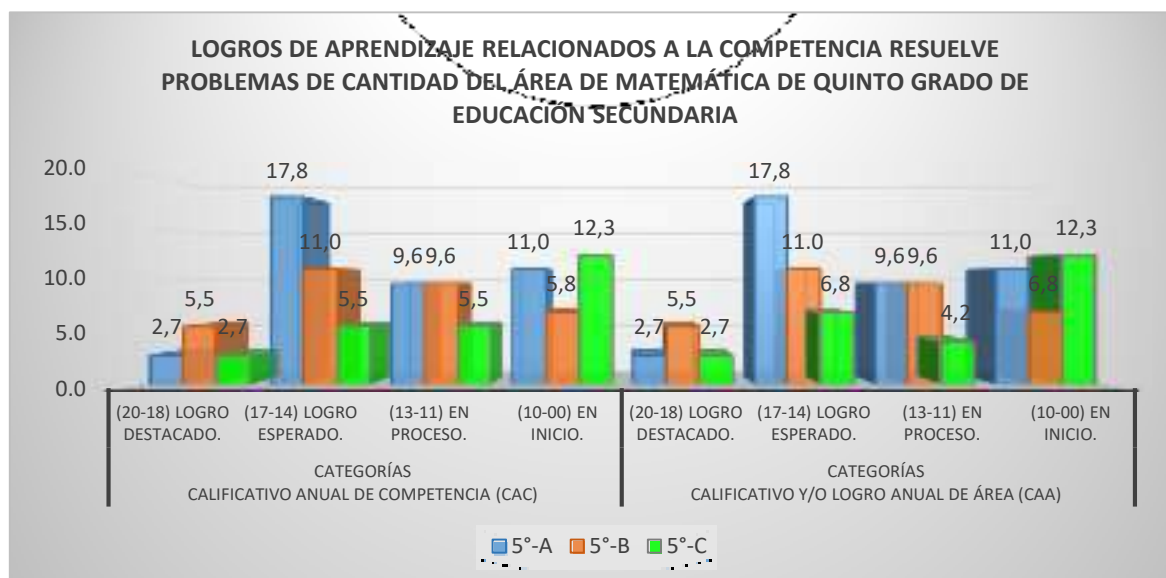
Tabla 27

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 5°-A | 5°-B | 5°-C | 5°-A | 5°-B | 5°-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 4 | 17,8 | 11,0 | 5,5 | 34,3 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 4 | 9,6 | 9,6 | 5,5 | 24,7 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 5 | 17,8 | 11,0 | 6,8 | 35,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 3 | 9,6 | 9,6 | 4,2 | 23,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 25



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **quinto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de**

cantidad en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se encuentran 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 5,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 5,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificaciones de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.
 (C) En Inicio, se hallan 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificaciones de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 6,8%.
 (B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,2%.
 (C) En Inicio, se hallan 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 5° grado de las tres secciones obtuvieron los calificaciones de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 01 del área de matemática.

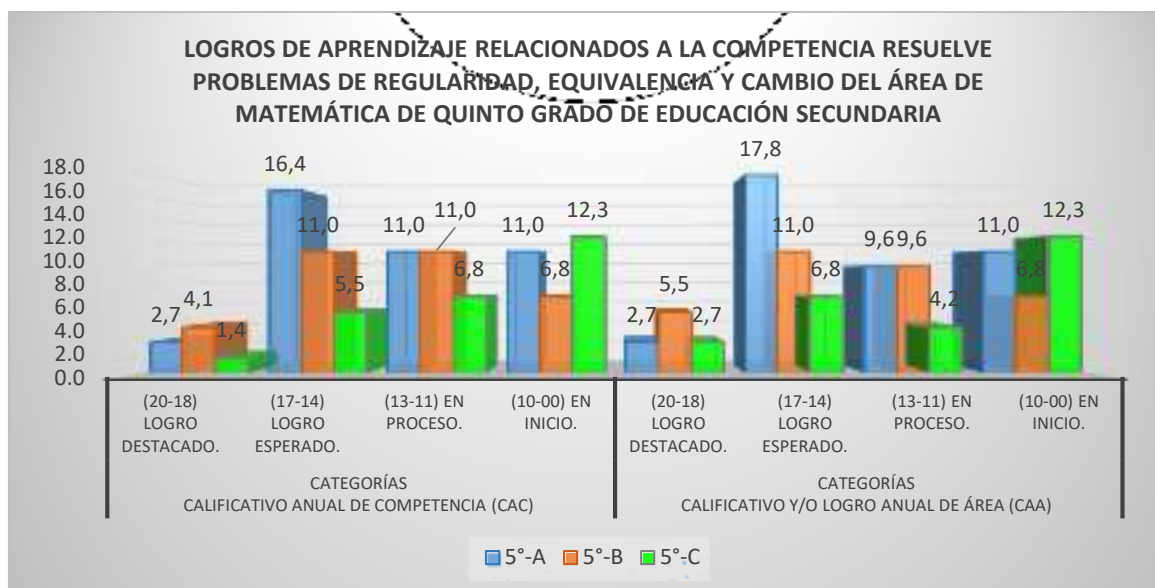
Tabla 28

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 5°-A | 5°-B | 5°-C | 5°-A | 5°-B | 5°-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 3 | 1 | 2,7 | 4,1 | 1,4 | 8,2 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 12 | 8 | 4 | 16,4 | 11,0 | 5,5 | 32,9 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 8 | 8 | 5 | 11,0 | 11,0 | 6,8 | 28,8 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 5 | 17,8 | 11,0 | 6,8 | 35,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 3 | 9,6 | 9,6 | 4,2 | 23,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 26



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **quinto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**. en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 12 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 16,4%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,0%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 03 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 4,1%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 08 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 11,0%.

(C) En Inicio, se encuentran 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

En cuanto a los estudiantes de 5º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 01 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 1,4%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 5,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 05 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 6,8%.

(C) En Inicio, se encuentran 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 5º grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

Con respecto a los estudiantes de 5º grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

Con respecto a los estudiantes de 5º grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 6,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,2%.

(C) En Inicio, se hallan 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 5º grado de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados

positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 02 del área de matemática.

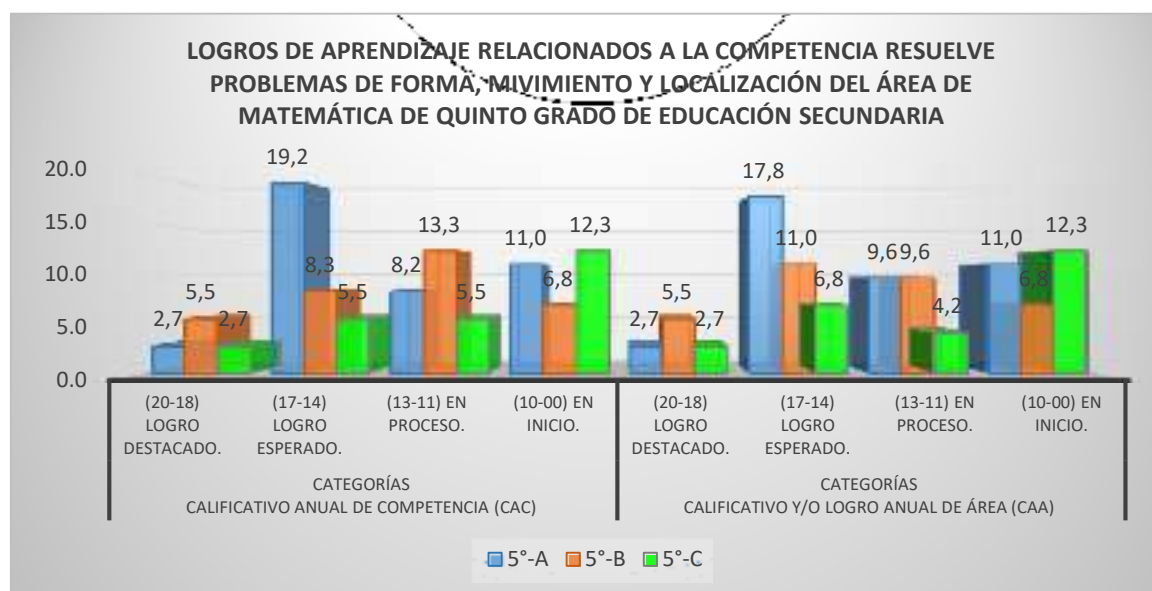
Tabla 29

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 5°-A | 5°-B | 5°-C | 5°-A | 5°-B | 5°-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 14 | 6 | 4 | 19,2 | 8,3 | 5,5 | 33,0 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 6 | 9 | 4 | 8,2 | 12,3 | 5,5 | 26,0 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 5 | 17,8 | 11,0 | 6,8 | 35,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 3 | 9,6 | 9,6 | 4,2 | 23,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 27



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **quinto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de**

forma, movimiento y localización en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, se obtiene:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 14 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 19,2%.

(B) En Proceso, se encuentran 06 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 8,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 06 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 8,3%.

(B) En Proceso, se encuentran 09 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 12,3%.

(C) En Inicio, se encuentran 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 5,5%.

(B) En Proceso, se encuentran 04 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 5,5%.

(C) En Inicio, se encuentran 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificaciones de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.
 (C) En Inicio, se hallan 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificaciones de:
 (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.
 (A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 6,8%.
 (B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,2%.
 (C) En Inicio, se hallan 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 5° grado de las tres secciones obtuvieron los calificaciones de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 03 del área de matemática.

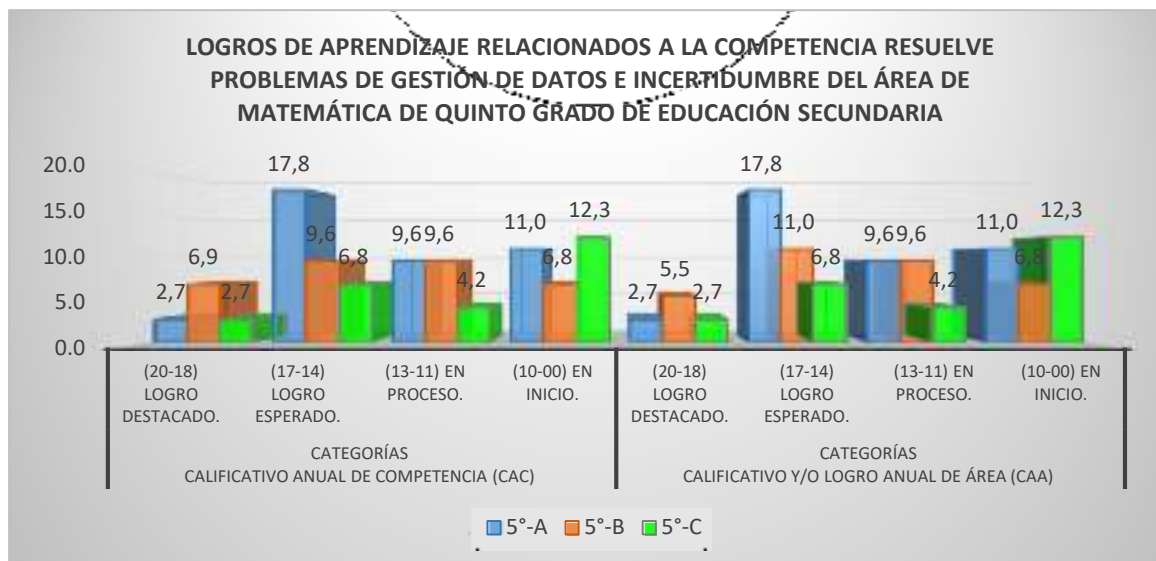
Tabla 30

Resultados académicos de logros de aprendizaje relacionados a la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática de quinto grado de Educación Secundaria

| Categorías | Frecuencia | | | Porcentaje | | | Total | |
|---|--------------------------|------|------|------------|------|------|-------|-------|
| | 5°-A | 5°-B | 5°-C | 5°-A | 5°-B | 5°-C | | |
| Calificativo Anual de Competencia (CAC) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 5 | 2 | 2,7 | 6,9 | 2,7 | 12,3 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 7 | 5 | 17,8 | 9,6 | 6,8 | 34,2 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 3 | 9,6 | 9,6 | 4,2 | 23,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |
| Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) | (20-18) LOGRO DESTACADO. | 2 | 4 | 2 | 2,7 | 5,5 | 2,7 | 10,9 |
| | (17-14) LOGRO ESPERADO. | 13 | 8 | 5 | 17,8 | 11,0 | 6,8 | 35,6 |
| | (13-11) EN PROCESO. | 7 | 7 | 3 | 9,6 | 9,6 | 4,2 | 23,4 |
| | (10-00) EN INICIO. | 8 | 5 | 9 | 11,0 | 6,8 | 12,3 | 30,1 |
| | TOTAL | 30 | 24 | 19 | 41,1 | 32,9 | 26,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación.

Figura 28



Análisis e interpretación

En la tabla y figura que antecede, presenta resultados en relación al enunciado en la ficha de evaluación del proceso educativo y resultados del logro de aprendizaje de **quinto grado** de educación secundaria concernientes a **la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, en la que compromete capacidades respectivas del área de matemática, los resultados en ponderaciones de evaluación de parte de los estudiantes frente a Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA); en relación al **Calificativo Anual de Competencia (CAC)**, y de acuerdo a las apreciaciones cualitativas con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, se obtiene:

- (AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.
- (A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.
- (B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.
- (C) En Inicio, se encuentran 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

- (AD) Logro Destacado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 6,9%.
- (A) Logros Esperado, se encuentran 07 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 9,6%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.
(C) En Inicio, se encuentran 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

En cuanto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 6,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,2%.

(C) En Inicio, se encuentran 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

Relacionados al **Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)**, se encuentran ponderaciones de notas cualitativas de parte de los estudiantes de 5° grado de la sección “A”, como:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 13 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 17,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 08 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 11,0%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “B” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 04 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 5,5%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 08 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 11,0%.

(B) En Proceso, se encuentran 07 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 9,6%.

(C) En Inicio, se hallan 05 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 6,8%.

Con respecto a los estudiantes de 5° grado de la sección “C” se encuentran calificativos de:

(AD) Logro Destacado, se encuentran 02 estudiantes que hacen en expresiones porcentuales el 2,7%.

(A) Logros Esperado, se encuentran 05 estudiantes que hacen en cifras porcentuales el 6,8%.

(B) En Proceso, se encuentran 03 estudiantes que hacen en términos porcentuales el 4,2%.

(C) En Inicio, se hallan 09 estudiante que representa en cantidades porcentuales el 12,3%.

De estos resultados de Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA), es posible inferir que la mayoría de los estudiantes de 5° grado de las tres secciones obtuvieron los calificativos de entre “AD”, “A” y “B”, resaltando que la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica genero resultados positivos más a pesar que presentaba limitaciones en el entorno virtual del proceso enseñanza aprendizaje, y de esta forma también representando una minoría de estudiantes en la

obtención de apreciación cualitativa “C” con respecto a la competencia 04 del área de matemática.

4.1.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente trabajo de investigación se efectuó con la finalidad de describir y evaluar los resultados de logros de aprendizaje a partir de la implementación y desarrollo de estrategias metodológicas en una área determinada de formación básica regular, cuyos resultados configurados en los instrumentos de gestión pedagógica (informes de desarrollo docente, registros y actas de evaluación) que establecen de la evaluación tanto productos como procesos de parte de los estudiantes durante el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos remotos y/o virtuales que para el sistema de educación en diferentes niveles educativos, se ha establecido para el desarrollo de las clases y/o actividades académicas, durante el Estado de Emergencia, como dicta la Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU. El objetivo del estudio es evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs en el logro de aprendizajes de las competencias y capacidades educacionales del educando en el área de matemática en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020, de los cuales se ha obtenido resultados tanto productos como procesos de parte de los estudiantes durante el desarrollo docente, existiendo mayor ponderación frente a la categoría de ventajas de las clases presenciales como se ilustra en el tabla 03, en cuanto al desarrollo docente en entornos virtuales configuran las apreciaciones en la variable de bastante y suficiente conocimiento y manejo de las herramientas de TICs por parte de los docentes tabla 04.

En cuanto a la realización de actividades pedagógicas, generan mayor afirmación que existe mayor dominio en el manejo de los medios y materiales educativos y la utilización de estrategias metodológicas a través de juegos lúdicos que son mecanismos interactivos para la enseñanza de la matemática por parte de los docentes hacia los estudiantes como demuestra en los resultados de estudio en la sistematización estadística en los cuadros N° 03, N° 04, N° 05, N° 06, N° 07, N° 08 y N° 09, con los resultados conseguidos, **se niega la premisa** a nivel de hipótesis la presentación de limitaciones de atención adecuada la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de las competencias y capacidades del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020, quedando por afirmado

de acuerdo a los resultados la hipótesis 02 que existen formas adecuadas para el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la matemática recreativa como estrategia metodológica para el logro de las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria, de esta forma infiriendo a partir de las aseveraciones de parte de los docentes hacen de que la plana docente maneja y hace uso de manera adecuada las herramientas de las TICs y una minoría manifiesta en la presentación de limitaciones en el uso debido a situaciones multifactorial, más a pesar que las circunstancias actuales exige la actualización del manejo de herramientas de tecnologías de información.

Los resultados académicos de logros de aprendizaje tomadas a partir de los instrumentos de gestión del docente y la institución educativa que evalúa tanto productos como procesos (informes de avance curricular, registros y actas de evaluación) en cuanto a los niveles de logro de aprendizaje: AD--LOGRO DESTACADO, A--LOGRO ESPERADO, B--EN PROCESO y C--EN INICIO, demuestran en cuanto al Calificativo Anual de Competencia (CAC) y Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) de las cuatro (04) competencias del área: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre y las competencias transversales como: Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. y Gestiona su aprendizaje de manera autónoma con las respectivas capacidades del área de matemática, expresan en los resultados ponderaciones o calificativos de entre (A) Logro Esperado y (B) En Proceso por la mayoría de los estudiantes de diferentes grados de 1° a 5° grado y secciones y/o turnos de estudios de educación secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera Cusco – 2020, superando en estas calificaciones cualitativas y cuantitativas una mayoría en el (A) Logro Esperado y en expresiones matemáticas de 17 – 14, y seguidas por las apreciaciones o calificativos de (B) En Proceso y en expresiones matemáticas de 13 a 11; en cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes en las apreciaciones cualitativas y apreciaciones cuantitativas de (AD) Logro Destacado y (C) En Inicio, números paralelos y minoritarios demuestran la obtención del calificativo señalado, entiendo que el logro o apreciación cualitativa (AD) Logro destacado o calificativos cuantitativos de 20 – 18 son los más deseados como objetivos educacionales pero la obtención de este resultado es limitada como se demuestran en los tabla los resultados estadísticos del tabla y figura 11 al 30; para la apreciación cualitativa (C) En Inicio o calificativo cuantitativo de 10 a 0 un numero minoritario de estudiantes concurren y las razones son multifactoriales de acuerdo a los informes de gestión pedagógica emitidos por los docentes hacia la Institución Educativa.

En relación a las premisas a nivel de hipótesis en el estudio se ha formulado la existencia de formas más apropiadas para determinar los niveles de logros de aprendizaje o resultados educacionales de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura, este enunciado con los resultados obtenidos es afirmada en el trabajo de investigación y de la misma forma es demostrada en cuanto a la hipótesis de la existencia de componentes adecuados para determinar los resultados educacionales o logros de aprendizaje, expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020, para expresar las consideraciones notables se encuentran ilustradas en las tablas estadísticas del N° 11 al N° 30 a nivel de resultados del trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los resultados de la evaluación del proceso educativo en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs **para el trabajo de investigación, es efectuada a partir de los criterios evaluativos considerada en los instrumentos de gestión pedagógica (Registro de evaluación, actas de evaluación e informes de gestión pedagógica de parte del profesor del área de matemática), para determinar los niveles de logros de aprendizajes basados en los Calificativos Anual de Competencia (CAC) y los Calificativos y/o Logro Anual de Área (CAA) previstas en la norma nacional o Currículo Nacional de educación Básica Regular para el nivel secundario, es así de objetivo considerado en el estudio en evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como estrategia metodológica y el logro de aprendizaje en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs, se ilustra de acuerdo a los resultados obtenidos a partir del instrumentos de recojo de información en las tablas estadísticas N° 03 a 30 en la que configuran como derivaciones de las variables de investigación** que de forma ordenada de las competencias y capacidades educacionales del área se estructuran, basadas ajustadamente en el ámbito de estudio la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.

SEGUNDA: A partir del reconocimiento de la realidad situacional, el empleo de matemática recreativa basada en el enfoque constructivista en el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o gestión del profesor en las TICs., **presento desenlaces significativos en los docentes como también en los alumnos de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de Cusco durante el periodo del año lectivo 2020; ya que los estudiantes en su totalidad no contaban con suficientes instrumentos de tecnologías de información y comunicación, de igual forma presentaban limitaciones en el manejo de programas virtuales,** del mismo modo una gran mayoría de docentes presentaban restricciones en el manejo de herramientas virtuales, en vista de que se encontraban familiarizados tanto docentes como estudiantes para las clases presenciales y que investían mayor predisposición hacia los

temas desarrollados; resolviendo los ejercicios dados sin tener muchas dificultades como las tenían al principio, mejorando así sus calificaciones. (Tabla 01 y 02).

TERCERA: Para analizar y determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica hacia el logro de competencias y capacidades previstas en currículo a través de estrategias metodológicas como el empleo de matemática recreativa para el logro del aprendizaje de los estudiantes de diferentes secciones y turnos en Educación Secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la UNSAAC año lectivo 2020, después de aplicar la metodología en entornos virtuales basadas en el enfoque constructivista con materiales didácticos como el objeto matemático, el Software matemático, la enseñanza de la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas, a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y casinos, dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica, y a través de actividades lúdicas con domino y puzzle como estrategia metodológica; **los resultados encontrados demuestran deficitarias en vista de que el desarrollo de las competencias de matemática se realizan de forma más apropiada en clase presenciales**, donde el estudiante encuentra **posibilidades de poder interactuar** y la utilización apropiada de los medios y materiales educativos hacia el logro de competencias de matemática en los estudiantes dichos resultados se pueden observar en las tablas estadísticas N°10, al tabla estadística N° 30, que se consideran como resultados del estudio.

CUARTA: El empleo de matemática recreativa basada en el enfoque constructivista, presento limitaciones en el logro de competencias: Resuelve problemas, Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre y las competencias transversales: Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. y Resuelve problemas de cantidad; **en vista de que los Calificativos Anual de Competencia (CAC) y los Calificativos y/o Logro Anual de Área (CAA) en los estudiantes no registran expectativas o resultados favorables como lo prevé el Currículo Nacional de Educación Básica Regular y del mismo modo previstos como objetivos de la población estudiantil el logro de**

aprendizajes con ponderaciones de calificación expectante, dichos resultados oscilan entre (A) Logro Esperado equivalente de 20 – 18 y (B) En Proceso equivalente de 17 - 14, ya que la aplicación de estrategias metodológicas para la enseñanza del área de matemática congrega procedimientos metodológicos apropiados y peculiares por tratarse de una disciplina formal o a nivel de ciencias formales que provoca desarrollo de capacidades y competencias de razonamiento matemático y lógico, base fundamental en la formación humana, situación contraproducente que genero el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales a través de las TICs. que limita la interacción entre docentes y estudiantes, de esta forma repercutiendo en poder lograr y expresar sus ideas matemáticas e incluso compartir sus resultados obtenidos con sus compañeros de manera clara y coherente.

QUINTA: Para determinar los resultados educacionales o el logro de los aprendizajes, **la hipótesis de investigación ha sido confirmada en su mayoría en vista de que los enunciados con los resultados obtenidos son aseveradas en el trabajo de investigación** y de la misma forma es demostrada en cuanto a la hipótesis de la existencia de componentes y/o mecanismos adecuados para determinar los resultados educacionales o logros de aprendizaje, **expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA)** como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido o año lectivo 2020.

SUGERENCIAS

De acuerdo a los resultados de la investigación me permito dar las siguientes recomendaciones:

PRIMERA: Que en las instituciones de formación docente de la ciudad de Cusco y preferentemente en la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, se debe formar en el manejo adecuado de los instrumentos de gestión pedagógica y enseñar de forma eficaz a los docentes de educación secundaria del área de matemática manejar el uso de estrategias metodológicas como parte de la didáctica docente sobre la aplicación de matemática recreativa y de más, como parte de los procedimientos metodológicos de la matemática para que los futuros educadores apliquen sus estrategias adecuadamente.

SEGUNDA: Que los docentes de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, cuenten con cantidad, calidad y disponibilidad de medios y materiales educativos (juegos recreativos) para desarrollar las competencias y capacidades del área de matemática y como lo prevé el Currículo Nacional de Educación Básica Regular como documento normativo, obteniendo así logros significativos en el logro de aprendizajes y/o rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de diferentes grados y secciones.

TERCERA: Los docentes de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco del área de matemática deben promover que los estudiantes elaboren sus propios juegos matemáticos para diferentes escenarios como actividades académicas o escolares presenciales o remotas para de esta forma desarrollar las actividades pedagógicas de forma interactiva y así lograr un desarrollo significativo de las competencias y capacidades del área.

CUARTA: Los docentes de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco del área de matemática deben incorporar de manera contextualizada dentro de la Programación Curricular Anual y para los diferentes años académicos, el empleo de

matemática recreativa porque mejora el nivel de desarrollo de las capacidades humanas y competencias y capacidades del área de matemática.

QUINTA: Se recomienda a las autoridades de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, tengan presente la revisión, actualización permanente de los contenidos curriculares y métodos de enseñanza, para los años venideros; de tal manera que el tratamiento de los temas sean socialmente significativos y de la misma forma se recomienda a las autoridades universitarias y de la institución educativa, apoyar en el desarrollo profesional de sus docentes, gestionando a las autoridades de la UGEL - Cusco capacitaciones con especialistas en temas del desarrollo de las capacidades en el área de matemática.

BIBLIOGRAFÍA

- Adkins, W. (1990). *Instrumento de evaluación*. Recuperado de: <http://www.ehu.es/echeburua/pdfs/4-cbjp.pdf>.
- Alfaro Mateu, V, Bastias Manresa, J, & Salinas Hernández, F. J. (2016). Relación entre inteligencia emocional y notas de las áreas instrumentales en un grupo de tercero de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 19(3), 149 –155.
- Alsina À, Batllori R, Falgás M, Güell R, & Vidal, I. (2016). ¿Cómo hacer emerger las experiencias previas y creencias de los futuros maestros? Prácticas docentes desde el modelo realista. *REDU. Revista de Docencia Universitaria, ISSN 1887-4592*, 14(2), 11–36. Retrieved from, 14(2), 11–36.
- Alsina, Á, Novo Martín, M. L, & Moreno Robles, A. (2016). *Redescubriendo el entorno con ojos matemáticos: Aprendizaje realista de la geometría en Educación Infantil*. Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia, 5(1), 1–20.
- Alsina, À. (2016). ¿Cómo hacer emerger las experiencias previas y creencias de los futuros maestros? Prácticas docentes desde el modelo realista. *REDU. Revista de Docencia Universitaria, ISSN 1887-4592*, 14(2), 11–36. Retrieved from, 14(2), 11–36.
- Anderson, L. (1994). *Shyntesis de la investigación sobre el aprendizaje del dominio*. Nortwville. Servicio de reproducción de documentos ERIC No. ED382567.
- Arboleda, N. (2005). *ABC de la educación virtual y a distancia*. Bogotá: Filigrana E.U.
- Arboleda, N. (2005). *ABC de la educación virtual y a distancia*. Bogotá: Filigrana E.U.
- Ausubel. (1968). *Psicología de la educación: una visión cognitiva*. New Cork. España: Holt, Rinehart y Winston.
- Ausubel. (1968). *Psicología de la educación: una visión cognitiva*. New Cork. Holt, Rinehart & Winston.
- Ausubel. (1983). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New Cork. Holt, Rinehart & Winston.
- Avila Acosta. (2001). *Metodología de la investigación: como elaborar la tesis y/o investigación*. Lima - Peru: Estudios y ediciones R.A.
- Avila Acosta, R. (2001). *Metodología de la investigación: como elaborar la tesis y/o investigación*. Lima, pág. 28: Estudios y ediciones R.A.
- Avila Acosta, R. (2001.). *Metodología de la investigación: como elaborar la tesis y/o investigación*. Lima, Pág. 38: Estudios y ediciones R.A.
- Avila baray, h. l. (2006). *introduccion a la metodologia de la investigacion*. chihuahua - mexico: edicion electronica.

- Backman, C. (2009). *Hipertexto*. Recuperado de:
http://en.wikipedia.org/wiki/Beckman_Coulter.
- Bados, A y García, E. (2011). *Técnicas de exposición*. Recuperado de:
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/18403/1/T%C3%A9cnicas%20de%20Exposici%C3%B3n%202011.pdf>.
- Bados, A., & García, E. (2011). *Actividad expositiva* .
- Barajas. (2003). *La tecnología Educativa en la Enseñanza Superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Barcelona España: Mc Graw Hill.
- Barajas. (2003). *La tecnología Educativa en la Enseñanza Superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Barcelona España: Mc Graw Hill.
- Barajas. (2003). *La tecnología Educativa en la Enseñanza Superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Barcelona España: Mc Graw Hill.
- Barajas, M., & Owen, M. (2000). Implementación de cambios de aprendizaje virtual: buscando un enfoque holístico. *Tecnología educativa y sociedad* 3 (3). Obtenido de Documento en línea Disponible http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2000/barajas.html.
- Barallobres, G. (2016). *Diferentes interpretaciones de las dificultades de aprendizaje en matemática*. *Educación Matemática*. España.
- Barreto Trujillo , F., & Álvarez Bermúdez, J. (2017). Clima escolar y rendimiento académico en estudiantes de preparatoria. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(2), 31– 44.
- Barrios Gaxiola , M., & Frías Armenta, M. (2016). Factores que influyen en el desarrollo y rendimiento escolar de los jóvenes de bachillerato. *Revista Colombiana de Psicología*, 25 - 63 - 82.
- Beauvoir, Simone de. (1981). *Juegos matemáticos, estrategia didáctica, pensamiento numérico*. Paris Francia: Touchstone.
- Bieberach, C. (1998). *Psicología*. Lima Peru: DEZA.
- Borjas, F. (2014). *Aprendizaje de los números enteros una experiencia significativa en los estudiantes de séptimo grado de la escuela nacional de música*. Tegucigalpa Honduras.
- Bouras, C., & Destounis, P. (2000). Servicios eficientes de aprendizaje a distancia abiertos basados en la web. (J. o. Informatic., Ed.) *Revista de Telemática e Informática. Ciencia de Elsevier. Vol.17, (3). Documento en línea. Disponible:* <http://ru6.cti.gr/Publications/564.pdf>, 93 - 97. Obtenido de Documento en línea. Disponible: <http://ru6.cti.gr/Publications/564.pdf>.

- Bruner, J. (. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge Estados Unidos: MA. Harvard.
- CALERO PEREZ, M. (1999). “*Metodología Activa*”. Lima Peru: Edit. San Marcos.
- Cantoral, R. (2003). *Matemática Educativa: Una visión de su evolución*. México: Thomson.
- Capella. (1999). *Aprendizaje y constructivismo*. Lima Perú: Massey y Vanier.
- Capella. (1999). *La teoría constructivista señala*.
- Capella, J. (1999). *Aprendizaje y constructivismo*. Lima Perú: Massey y Vanier.
- Cárcamo , & Castro Carrasco , Y. (2012). *Cambio de teorías subjetivas de profesores respecto a la educación en valores*. Chile: Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES).
- Carrasco Diaz, S. (2006). *Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el Proyecto de Investigación*. Lima – Perú.. Pág. 73: Primera Reimpresión. Editorial San Marcos.
- Casimiro , Y., & Carhuavilca, S. (2010). *Métodos y estrategias*. Lima Peru: (1ª ed.).
- Castelnuovo. (1995). *Didáctica de la Matemática Moderna*. Trillas.
- Castrillón. (2011). MESOVA: Metodología para el Desarrollo de Software. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127–147. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>.
- Castrillón, Morales. (2011 - 2016). MESOVA: Metodología para el Desarrollo de Software. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127–147. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>.
- Castro, E. (2012). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del primer grado del ciclo Avanzado del Centro de Educación Básica Alternativa “Diego Quispe Tito” del distrito de San Sebastián dede la Región Cusco. . Cusco - Peru*.
- Catalán, J. (2010). *Teorías subjetivas en profesores y su formación profesional*. Santiago Chile: Universidad de La Serena, La Serena, Chile.
- Cerda, G, Romera, E. M, Casas, J. A, Pérez, C, & Ortega-Ruiz, R. (2017). *Influencia de variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes chilenos*. Chile: Educación XXI, 20(2).
- Chambi Ari, E., & Bonifacio Quispe, C. (2016). “*La motivación a través de la Matemática recreativa en el proceso educativo en el colegio secundario Oscar Miroquesada de la Guerra: (Jirón Paruro 231 barrios altos – Lima) E.B.R*”. Lima - Peru.

- Chávez, C. (2009). *Desarrollo de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje para el rendimiento académico en el área de matemáticas*. . Recuperado de: <http://es.slideshare.net/ProyectoTesis/proyecto-de-tesis-final-2496930>.
- Coll, C. (1990). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/000233168ea01df77a39e>.
- Collazos, D. (2017). *Juego En La Enseñanza De La Matemática Y El Déficit De Atención Con O Sin Hiperactividad En Alumnos De Primer Grado Del Nivel Primario De La Institución Educativa 40482 San Martín De Porres Del Distrito De Cocachacra*. Arequipa.
- Colmenares Zamora, L, & Barroso Osuna, J. (2014). *Tipos de aprendizajes emergentes bajo la influencia de la Web 2.0. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*. España: Retrieved from <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1044>.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Madrid España: Síntesis S.A.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Madrid España: Síntesis S.A.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Madrid España: Síntesis S.A.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Madrid España: Síntesis S.A.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Madrid España: Editorial Síntesis S.A.
- Cruz Pantoja. (2010). *Características parentales de niños de cuarto y quinto grado de primaria con bajo desempeño escolar. estudio comparativo entre una escuela rural y un colegio particular urbano*. Tesis. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. .
- Cruz Viveros, S. (2017). *El aprendizaje significativo y las emociones : una revisión del constructo original desde el enfoque de la neurociencia cognitiva. In XIV Congreso de Investigación Educativa*. Veracruzana Mexico: San Luis, Potosí: Universidad Pedagógica Veracruzana.
- CUADROS PAZ, L. (1991). *“TECNOLOGIA EDUCATIVA DE LA MATEMATICA”*. Arequipa.
- CUADROS PAZ, L. (1991). *Tecnología Educativa de la Matemática*. Arequipa: 11.

- Cusihuaman, M., & Paucar, J. (2015). *“El Desarrollo del nivel de razonamiento matemático a través de problemas en 1er. Grado de Educación Secundaria del Colegio Nuestra Señora de La Asunción de Arequipa - 2015”*. Arequipa - Peru.
- DEWEY, J. (1972). *COLECCIÓN VENFANT*. Edit. DIPODUX.
- Dienes, Z. (1978). *Los primeros pasos en matemática: lógica y juegos lógicos*. España: Editorial Teide.
- Dillenburg, P. (2000). *Documento en línea. Disponible:*
<http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dilpapers-2/Dil.7.5.18.pdf>. (E. Conference., Editor, & V. L. Environments., Productor) Obtenido de Documento en línea.
 Disponible: <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dilpapers-2/Dil.7.5.18.pdf>.
- Duart, J. &. (2000). *Aprender en la Virtualidad*. Gedisa. . Barcelona. España. : Gedisa. .
- Espinoza Núñez, L., & Rodríguez Zamora, R. (2017). *El uso de las tecnologías digitales y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de nivel medio superior*. San Luis, Potosí: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mexico: San Luis de Potosí.
- Espinoza Núñez, L., & Rodríguez Zamora, R. (2017). *El uso de las tecnologías digitales y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de nivel medio superior*. San Luis, Potosí: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mexico: San Luis de Potosí.
- Esteve, A., & Alsina, A. (2010). *Hacia el desarrollo de la competencia profesional del profesorado*. Barcelona España: Editorial Octaedro.
- Feldman, R. (2005). *“Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana”*. Mexico: 6ta Edición.
- Fernandes Bicudo, Da Silva, Ricardi León, Nogueira, & Prado. (2009). *Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales*. Granada: Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Fernández, B., Da Silva, Ricardi, & Prado. (2009). *OVA: Objetos Virtuales de Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales*. Granada: Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Ferrero, L. (2010). *El juego y la Matemática*. Venezuela.
- Ferrero, L. (2010). *La matemática recreativa*.
- Figueroa Cepeda, H. I, Muñoz Correa, K. E, Vinicio Lozano, E, & Zavala Urquiza, D. F. (2017). Análisis crítico del conductismo y constructivismo, como teorías de aprendizaje en educación. *Revista Órbita Pedagógica*, 145.

- Finol, A. (2007). *Principios Cognitivo-Constructivistas en la Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la Enseñanza-Aprendizaje de Inglés con Propósitos Específicos*. Venezuela: Universidad de Zulia.
- Finol, A. (2007). *El constructivismo endógeno*.
- Finol, A. (2007). *Principios Cognitivo-Constructivistas en la Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la Enseñanza-Aprendizaje de Inglés con Propósitos Específicos*. Universidad de Zulia – Venezuela.
- Flick, U. (1992). “Combining methods - lack of methodology: discussion of Sotirakopoulou and Breakwell”. [versión electrónica]. En Ongoing productions on social representaions. Threads of discussion.
- Flores, R. (2014). *Hacia una Pedagogía del conocimiento*. Colombia: Editorial Nomos S.A. .
- FLOURNOY, F. (1968). “LAS MATEMATICAS EN LA ESCUELA”. Buenos Aires: TROQUEL.
- Francisca H. de Canales. (2008). *Metodología de investigacion*. Organizacion Panamericana de la Salud - Segunda Edicion.
- Gagné, R. (1965). *Conditions of learning*. New Cork. Hol Rinehart & Winston.
- García Gascón, A, Del Toro Añel, A. Y, Cisneros Prego, E, Querts Méndez, O, & Cascaret Soto, X. (2017). *Algunas variables psicosociales asociadas al bajo rendimiento académico en estudiantes de primer año de medicina*. Medisan, 21(4), 2–9.
- García-García, N. d. (2012). *El rol de los padres de familia en relación al rendimiento académico de los estudiantes que cursan la educación básica superior en la unidad educativa franciscana “San Diego de Alcalá” de Azogues*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Carrera de Licenciatura en Educación Básica Bilingüe. .
- Gardner. (1992). *Gardner para los aficionados: Juegos de matemática recreativa*. Madrid España: Real Sociedad Matemática Española y Ediciones SM.
- Gardner. (1992). *Matemática recreativa*.
- GOMEZ BASTAR, S. (2012). *Metodología de la Investigacion*. Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.
- González Quezada, C. (2014). *El juego como instancia recreativa en el aprendizaje de los niños de educación inicial de la Escuela Fiscomisional “Pedemonte Mosquera” del cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe. (Tesis previa a la*

obtención del grado de Licenciada. Loja Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia.

Goody , T., & Brophy, J. (1997). *Psicología Educativa Contemporánea*. México.: Ed. Mc Graw Hill.

Gronlund, N. (2012). *Los exámenes*. Recuperado de:
<https://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/examen.pdf>.

Gutiérrez, Ariza y Jaramillo. (2014). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 1(2), 1–15. .

Henaó-Salazar, J., & Londoño-Vásquez, D. (2017). *Relación literacidad, contexto sociocultural y rendimiento académico : la experiencia de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Institución Universitaria de Envigado* Relation between literacy , socio-cultural context and academic performance. The S. Encuentros.

Hernández , Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*.

Hernández Moreno, E. (2010). *Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales de la Universidad de Cienfuegos*. Tesis doctoral. Granada, España: Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Hernandez Sampieri , R., Fernández , & Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill editores.

Hernandez Sampieri, R., Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill editores.

Hernández, Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*.

Hernández, Fernández, Collado y Baptista . (2006.). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. México. Pág. 102: McGraw-Hill Interamericana.

IDEM, p. (s.f.).

Ivaldi. (2009). *Organización familiar y rendimiento escolar. Rol de la familia en el rendimiento escolar de los hijos*. Un estudio de caso. Tesis. Universidad Austral, Escuela de Educación.

Jean Dieudonné. (1984). *Matemáticas vacías y matemáticas significativas. Pensar las Matemáticas*. . Paris Francia: Tusquets Editores.

Jiménez Gómez, R. (2011). *Bajo rendimiento académico y deserción escolar en los estudiantes de los grados 4o, 5o y 6o de básica primaria de la sede escuela rural mixta La Laguna Dinde- Cajibío Cauca*. Tesis. Manizales Colombia: Universidad Católica de Manizales.

- Jonassen, H. (2002). *Learning as Activity*. Educational Technology. Vol.42. (2).
- José Fernando Cuevas de la Garza. (1990). *Vidas cruzadas Los estudiantes que trabajan: un análisis de su Aprendizaje*. Mexico: Editorial Limusa.
- José Luis Pulgar Burgos . (1994). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal, Recursos prácticos para el profesorado*. España: Narcea.
- Koper. (2001). *Modeling Units of Study from a Pedagogical Perspective. The Pedagogical Model Behind EML*. Obtenido de <http://eml.ou.nl/introductiondocs/pedmetamodel.pdf>.
- Koper, R. (2012). From Change to Renewal Educational Technology Foundations of Electronic Environments Open Universiteit Nederland. *The Pedagogical Model Behind EML*. Disponible: <http://eml.ou.nl/introduction/docs/koper-inaugural-address.pdf>, 54 - 60. Obtenido de Documento en línea. Disponible: <http://eml.ou.nl/introduction/docs/koperinaugural-address.pdf>.
- Le, B. (2012). *Los logros de aprendizaje*. Lima Perú.
- León Pereyra. (1997). *Indicadores, un mirador para la educación*. Colección Construcción y cambio. Editorial Norma.
- Lizama Codocedo . (2016). Eficacia de un programa piloto de mejoramiento del rendimiento académico en estudiantes de pregrado de la universidad de Chile. *Cuadernos de Neurología*, 10(2), 165–181.
- LOGAN, F. (1976). “*FUNDAMENTOS DEL APRENDIZAJE Y MOTIVACION*”. MEXICO: TRILLAS.
- Maher, M. L. (2011). Learner-centred Open Virtual Environments as Places. *Euro- CSCL, Maastricht*. Disponible:<http://www.mmi.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/106>, 83 -86. Obtenido de Disponible:<http://www.mmi.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/106>.
- Marco-Arenas, M, Lázaro Tortosa, F. R, & Sánchez López, M. C. (2016). Aptitudes musicales e intelectuales en escolares de 10 a 12 años de la comunidad autónoma de la Región de Murcia. *Revista Electrónica de LEEME*, 47–59.
- Margain , Muñoz , & Álvarez. (2010). *MACOBA: Metodología de Aprendizaje Colaborativo*. Lima Perú: Tesis para optar el grado académico de maestro en educación.
- Margain Fuentes, Muñoz Arteaga, & Álvarez Rodríguez. (2010). *MACOBA: Metodología de Aprendizaje Colaborativo* . Lima Perú: Tesis para optar el grado académico de maestro en educación.
- Mariane Krause. (2005). *Teoría del Cambio Subjetivo: Aportes desde un Estudio Cualitativo con Profesores*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile e Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad.

- Marrero J. (1993). *“Las teorías implícitas del profesorado: Vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza”*. Madrid España: Editorial. Visor.
- Martín, Fernández. (2010). *III seminario en tecnología informática de las comunicaciones*. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/marinafe/ponenciaaulasvirtuales-una-experiencia-de-innovacin-en-la-fccsse-de-la-unp>.
- Merrill, M. &. (1977). Enseñanza de conceptos . *una guía de diseño instruccional*. Englewood Cliffs, N.J. Tecnología educativa., 69 - 74.
- Mertens, L. (2014). *La Gestión por competencia laboral en la empresa y la formación*. Madrid - España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación.
- Miguel de Guzmán. (1984). *Juegos matemáticos en la enseñanza*. Santa Cruz de Tenerife España.
- Ministerio de Educación. (2016). *Resultados de la ECE 2016*. . Lima. Perú. .
- Ministerio de Educación. (2016). *Diseño Curricular Nacional*. Lima-Perú.
- Monereo, C. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, España:: Editorial Graó.
- Morales et al. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127–147. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>.
- Morales et al. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127–147. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>.
- Morales et al. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127–147. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>.
- Morales, Gutiérrez, & Ariza. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdova*, 127 - 147.
- Murillo. (2015). *Aprendizaje significativo*.
- Murillo, J. (2015). *Matemática para informática*. España : Marcombo.
- Newman , B., & Newman, P. (1991). *Desarrollo Humano*. Colombia: 4ta. Edición: Mc Graw Hill.

- Nieves & Torres. (2013). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de una institución de educación.*
- Noureddine , D., & Asma, Z. (2016). *El aprendizaje cooperativo y las teorías Modelo de trabajo: “el aula de ELE.” (Trabajo de master), Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcen, Facultad de Letras y Lenguas Departamento de Francés.* Francia: Sección de Español.
- Noureddine , D., & Asma, Z. (2016). *El aprendizaje cooperativo y las teorías Modelo de trabajo: “el aula de ELE.” (Trabajo de master), Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcen, Facultad de Letras y Lenguas Departamento de Francés.* Francia: Sección de Español.
- Noureddine , D., & Asma, Z. (2016). *El aprendizaje cooperativo y las teorías Modelo de trabajo: “el aula de ELE.” (Trabajo de master), Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcen, Facultad de Letras y Lenguas Departamento de Francés.* Francia: Sección de Español.
- Noureddine, D., & Asma, Z. (2016). *El aprendizaje cooperativo y las teorías Modelo de trabajo: “el aula de ELE.” (Trabajo de master), Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcen, Facultad de Letras y Lenguas Departamento de Francés.* Francia: Sección de Español.
- Novak, D., & Gowin, B. (1989). *Aprender a aprender. New Cork.* Cambridge Reino Unido: Prensa de la Universidad de Cambridge.
- Núñez, A. (Junio de 2000). *Una Comparación del Campus virtual de British Open University y el Campus Virtual de Florida State University: Constructivismo vs. Conductismo. En Online Educa Madrid.* (En Online Educa Madrid, Ed.) Obtenido de Documento en línea. Disponible:http://cvc.cervantes.es/obref/formación_virtual/campus_virtual/nunez.htm.
- Orrero, Cruz, Mayorga, & Ramírez. (2012). *Las estrategias de enseñanzas lúdicas como herramienta de la calidad para el mejoramiento del rendimiento escolar.* REICE Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación.
- Ortega, J. (2007). *Nuevas tecnologías y aprendizaje matemático en niños y adolescentes, generalización para la autonomía.* Redalyc.
- Ortegano, S., & Bracamonte, L. (2015). *“Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en la Enseñanza Aprendizaje de las Matemática Básica” con alumnos del Primer año del Liceo Bolivariano“.* Estado de Trujillo - Venezuela.
- Pachón Alonso et al. (2016). *El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico.* Praxis & Saber.

- Pachón Alonso, L. (2016). *El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico*. Praxis & Saber.
- Pachón Alonso, L. A, Parada Sánchez, R. A, & Chaparro Cardozo, A. Z. (2016). *El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico*. Praxis & Saber.
- Palomar Lever, J, Montes de Oca Mayagoitia, S, Polo Velásquez, A, & Victorio Estrada, A. (2016). *Factores explicativos del rendimiento académico en hijos de inmigrantes mexicanos en Nueva York*. *Psicología Educativa*. Mexico.
- PAREJA LUNA, J. L. (). “*DICCIONARIO PEDAGOGICO*” . : CASA DEL MATERIAL.
- Pareلمان. (2015). *Matemática Recreativa*.
- Perelman, Y. (2015). *Matemáticas Recreativas*. Barcelona: Martínez Rocas.
- Piaget. (1986). *Aprendizaje cognitivo en el aula*. Londres: Prensa académica.
- Piaget. (1991). *Los estadios del desarrollo intelectual del niño y del adolescente*. Madrid España: Editorial Revolucionaria. La Habana.
- Piaget, & Delval. (1979). *Lecturas de Psicología del niño*. Madrid España: Vol. 1., pp. 166-185. Alianza.
- Posadas , , & Godino. (2017). *Reflexión sobre la práctica docente como estrategia formativa para desarrollar el conocimiento didáctico-matemático*. Didacticae.
- Queyrat , F. (1981). *El juego matemático*.
- Queyrat, F. (1981). *Los juegos de los niños*. México: Limusa.
- Quintanilla Padilla, V., & Tacuri Carrasco, E. (2011). *La inteligencia emocional como mejora en el rendimiento académico de los niños y niñas de cuarto año de educación básica del Colegio Militar No 6 “Combatientes de Tapi” del cantón Riobamba provincia de Chimborazo en el período lectivo 2010-2011*. Universidad Estata de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas.
- Rafael, V. (1998). *Diversiones matemáticas*. España: Morata S.A.
- Retuert Roe , G., & Castro , P. (2017). Teorías subjetivas de profesores acerca de su rol en la construcción de la convivencia escolar. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 345.
- Retuert Roe , G., & Castro, P. (2017). Teorías subjetivas de profesores acerca de su rol en la construcción de la convivencia escolar. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 345.
- Retuert Roe, G, & Castro, P. J. (2017). Teorías subjetivas de profesores acerca de su rol en la construcción de la convivencia escolar. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 345.

- Retuert Roe, G., & Castro, P. J. (2017). Teorías subjetivas de profesores acerca de su rol en la construcción de la convivencia escolar. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 345.
- Reyes Belmonte, M. (2011). *El rendimiento académico de los alumnos de primaria que cursan estudios artístico - musicales en la comunidad valenciana*. Valencia España: Tesis. Universitat de València, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.
- Reynoso Cantú, . (2011). *Factores que determinan el rendimiento escolar en el nivel secundario en el estado de Nuevo León*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Nuevo León, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Rodríguez García, Fuentes Panduro. (2015 - 2016). *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de E.S.O*. Tesis doctoral. Universidad de la Coruña. .
- Rodríguez, C., & Portugal, A. (2016). “*Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la I.E N° 52016 “Virgen del Carmen” del Distrito de Santa Teresa Provincia la Convención - Cusco*. Cusco - Peru.
- Rodríguez Matú, L. (2013). *Rendimiento escolar, rasgos de personalidad y problemas de la adolescencia en estudiantes de una escuela preparatoria estatal de yucatán*. Lima Perú: Tesis. UADY, Facultad de Educación.
- Rodríguez Matú, L. (2013). *Rendimiento escolar, rasgos de personalidad y problemas de la adolescencia en estudiantes de una escuela preparatoria estatal de yucatán*. Tesis. Tesis. UADY, Facultad de Educación.
- RODRIGUEZ, A. (1996). CONSTRUCTIVISMO. 38.
- Ruiz Y, .. (2012). La Matemática Recreativa. *Revista digital para profesionales de la enseñanza: Temas para la educación y Recuperado de:*
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7234.pdf>, 10 (8), 1-7. .
- Ruiz, Y. (2012). *Actividad Lúdica*.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. *Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*, 56.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. (B. R. pedagogía, Ed.) *Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*, 56.
- Salinas, J., Pérez, A., & Benito, B. (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. Ed. Síntesis.
- Sánchez-Balcázar, R. A, Flores-Nicolalde, B. C, & Flores-Nicolalde, F. (2016). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de una institución de educación media ecuatoriana*. Lat. Am. Phys. Educ.

- Serra-olivares, J, Muñoz-Valverde, C. L, Cejudo-Armero, C, & Gil-Madrona, P. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de universitarios de educación física chilenos Learning styles and academic performance of Chilean Physical Education university students*. Chile: Retos.
- Skinner, B. F. (1968). *The Technology of Teaching*. New Cork. Appleton-CenturyCrofts.
- Stojanovic, L. (2002 - 2003). Una visión Constructivista del Aprendizaje y las NTIC en el Diseño de Ambientes de Aprendizaje. *Extramuros.No.19. UCV. Facultad de Humanidades y Educación.*, 66.
- Suárez , O., Suárez , M., & Sánchez. (2005). *Clima escolar y rendimiento académico en estudiantes de preparatoria*. Daena: International Journal of.
- Tapia, L. (1996). “*Una estrategia para mejorar el rendimiento académico*”. Lima Perú: Editorial Cpal.
- Tapia, L. (1996). “*Una estrategia para mejorar el rendimiento académico*”. Lima Perú: Editorial Cpal.
- Tapia, L. (1996). *Una estrategia para mejorar el rendimiento académico*”. Lima Perú: Editorial Cpal.
- Tapia, L. (1997). *La matemática recreativa*.
- Valbuena , S., & Rodríguez, E. (2018). El juego y la inteligencia lógico matemática de estudiantes con capacidades excepcionales The game and the mathematical-logical intelligence of students with exceptional abilities. *Educación Y Humanismo*, 166 – 183.
- Vallet-Bellmunt, T, Rivera-Torres, P, Vallet-Bellmunt, I, & Vallet-Bellmunt, A. (2017). *Aprendizaje cooperativo, aprendizaje percibido y rendimiento académico en la enseñanza del marketing*. Edu- Cación XXI.
- Vargas Hernández , M., & Montero Rojas, E. (2016). *Factores que determinan el rendimiento académico en Matemáticas en el contexto de una universidad tecnológica : aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales*. Universitas Psychologica.
- VERA, F. (1967). *Diccionario Matemático*. Buenos Aires: KAPELUSZ.
- Vigotzky, L. (1978). *Mente en la sociedad: el desarrollo de procesos psicológicos superiores*. . Cambridge : Prensa de la Universidad de Harvard.
- Vizcaíno Escobar, A., & Manzano Mier, M. (2017). *Análisis de las relaciones entre creencias epistemológicas sobre la matemática y rendimiento académico*. Psychology, Society, & Education.
- Zabaleta, M. (1999). *El trabajo grupal en el aula*.

ANEXOS



ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020”

AUTOR: Bach. CRUZ SORNOZA, Mario

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DIMENSIONES | METODOLOGÍA |
|--|---|---|--|--|--|
| <p align="center">GENERAL</p> <p>✓ ¿Cuáles son los mecanismos para evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el logro de los aprendizajes del educando en el área de matemática en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?</p> <p align="center">ESPECIFICOS</p> <p>1. ¿Cuál es la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de</p> | <p align="center">GENERAL</p> <p>✓ Evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs en el logro de aprendizajes de las competencias y capacidades educacionales del educando en el área de matemática en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p align="center">ESPECIFICOS</p> <p>a) Describir la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de</p> | <p align="center">GENERAL</p> <p>a) La existencia de mecanismos apropiados, es pertinente para evaluar la aplicabilidad de la matemática recreativa como una estrategia metodológica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs. para el logro de los aprendizajes y/o logro de competencias educacionales del educando en educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p align="center">ESPECIFICOS</p> <p>1. Presenta limitaciones de atención adecuada la realidad situacional y educativa a partir de la existencia de desencadenantes, como el desarrollo de clases presenciales y en entornos virtuales y gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs para el desarrollo de las clases remotas hacia el logro de las competencias y capacidades del área de matemática de</p> | <p align="center">Variable independiente.</p> <p>La matemática recreativa como estrategia metodológica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión pedagógica. • Gestión del profesor en las TICs. • Materiales didácticos. • Juegos lúdicos. • Juegos asimétricos. • Dinámica de grupo. • Actividades lúdicas. | <p align="center">TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicada tecnológica <p align="center">NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriptivo. • Evaluativo. <p align="center">POBLACIÓN</p> <p>De acuerdo a la metodología de investigación científica la población, es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>las competencias y capacidades del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?</p> <p>2. ¿Cuáles son las formas para determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la matemática recreativa como estrategia metodológica para el logro de las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?</p> <p>3. ¿Cuáles son las formas más apropiadas para determinar los niveles del logro de aprendizaje o resultados académicos de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020?</p> | <p>las competencias y capacidades del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>b) Analizar y determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la matemática recreativa como estrategia metodológica para el logro de las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>c) Analizar y determinar los niveles del logro de aprendizaje o resultados académicos de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>d) Determinar los resultados educacionales o el logro de los aprendizajes expresados en Calificativo Anual de Competencia</p> | <p>educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>2. Existen formas adecuadas para determinar el desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales o Gestión del profesor en las TICs de la matemática recreativa como estrategia metodológica para el logro de las competencias y capacidades previstas en el Currículo Nacional de Educación Básica Regular del área de matemática de educación secundaria en la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>3. Existen formas más apropiadas para determinar los niveles de logros de aprendizaje o resultados educacionales de competencias y capacidades del área de matemática a partir de las estrategias metodológicas efectuadas en entornos virtuales de parte de los docentes de la asignatura en los educandos de educación secundaria de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco año lectivo 2020.</p> <p>4. Existen componentes adecuados para determinar los resultados educacionales o logros de aprendizaje, expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel</p> | <p>Variable dependiente.</p> <p>Logros de aprendizaje.</p> | <p>- Resuelve problemas de cantidad.</p> <p>- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>- Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC.</p> <p>(TRANSVERSALES).</p> <p>- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.</p> <p>(TRANSVERSALES)</p> | <p>momento determinado.</p> <p>MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El criterio que se ha estimado en el trabajo de investigación para dar mayor consistencia de sus resultados, se tomó en consideración al total de la población de estudio en condición de muestra, acogiendo de esta forma el criterio de muestreo probabilístico en la que se explicita en el muestreo, por tratarse de un estudio de carácter evaluativo y el análisis de los resultados de los logros de aprendizajes o rendimiento académico. <p>TÉCNICAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Revisión documentaria. • Observación Directa. • Revisión bibliográfica <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de Entrevista. |
|--|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| <p>4. ¿Cuáles son las formas para determinar el logro de los aprendizajes o resultados académicos expresados en Calificativo Anual de Competencia (CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020?</p> | <p>(CAC), en comparación a Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) como logro de competencias y capacidades en entornos virtuales del área de matemática del nivel secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020.</p> | <p>secundario de la I.E. mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el periodo de tiempo establecido 2020.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de evaluación de logros de aprendizaje. • Fichas de observación. • Fichas de recopilación de datos. |
|---|--|---|--|--|---|

FUENTE: *Elaboración propia.*

ANEXO 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

TITULO: LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020

AUTOR: Bach. CRUZ SORNOZA, Mario

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS | ITEMS | ESCALA DE VALORACION |
|--|---|--|--|---|---|--|
| <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; display: inline-block; transform: rotate(-90deg); transform-origin: left top;"> V.I. La matemática recreativa como estrategia metodológica. </div> | La matemática recreativa es un conjunto de hechos que tiene por finalidad profundizar los resultados logrados. La matemática recreativa es una preparación disciplinaria de la mente para el estudio de las demás ciencias, el conocimiento de sus métodos de razonamiento, la matemática recreativa es la disciplina de la enseñanza que más se usa y ejercita el trabajo mental de poner en claro las cosas y los hechos de la vida diaria. Sostiene Parra (2012) que la Matemática Recreativa es un área de las Matemáticas que se concentra en la obtención de resultados acerca de actividades lúdicas, y también la que se dedica a difundir o divulgar de manera entretenida y divertida los conocimientos o ideas o problemas matemáticos. | Gestión pedagógica | * Actividad pedagógica como parte de desarrollo docente. | Mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información para el estudio las que se emplearon son: Formularios preestablecidos como fichas de evaluación de la aplicación de la matemática recreativa como estrategia metodológica a partir de: informe de gestión pedagógica mensual, trimestral, semestral y | Clase presencial y actividades pedagógicas remotas: | - Ventajas - Desventajas |
| | | Gestión del profesor en las TICs. | * Proceso Enseñanza Aprendizaje en entornos virtuales. | | La utilización de las TICs. para el proceso enseñanza aprendizaje. | a. Bastante y suficiente. b. Poco e Insuficiente. c. Deficiente. d. No se encuentra capacitado para entornos virtuales. |
| | | Materiales didácticos | * Objetos matemático | | En el desarrollo educativo el objeto matemático, tiene un origen e identidad funcional, a nivel organizativa o interpretativa del contexto. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
| | | | * Software matemático | | Utilización del Software Matemático para apoyar o ilustrar problemas matemáticos; entre ellos: los sistemas algebraicos computacionales y graficadores de funciones, entre otros. | 1= Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4= Con frecuencia 5= Siempre |
| Juegos lúdicos | * Ludos * Carreras matemáticas. | - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes y que resuelvan situaciones problemáticas, generando la competencia en el aula. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca | | | |

| | Meavilla (2008) sostiene" ... que la Matemática Recreativa es una fuente inagotable de problemas matemáticos divertidos que producen un efecto motivador cuando se introducen en las aulas de cualquier nivel educativo, resulta obvio que, desde una óptica didáctica, la inclusión de recreaciones matemáticas en las actividades de enseñanza y aprendizaje puede proporcionar oportunidades de aprendizaje a nuestros alumnos y alumnas. | Juegos asimétricos | * Dados * Casinos | balance del año escolar, registro de evaluaciones, actas de evaluación, escalas de evaluación y listas de verificación de acuerdo a la nómina de matrícula. | - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y casinos , en los cuales los jugadores experimentan diferentes sensaciones de juego en función del papel que jueguen dentro de la partida. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
|----------|--|-----------------------------------|---|---|---|---|
| | | Dinámica de grupo | * Interrelación * Cohesión | | - El profesor(a) enseña la matemática a través de dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica que consiste en una designación sociológica y son procesos de interacción entre personas, mediante situaciones ficticias, planteadas con objetivos concretos. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
| | | Actividades lúdicas | * Domino * Puzzles | | - El profesor(a) enseña la matemática a través de actividades lúdicas con domino y pulses como estrategia metodológica que se desarrolla en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento. | 1= Siempre 2= Con frecuencia 3= A veces 4= Casi nunca 5= Nunca |
| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS | ITEMS | ESCALA DE VALORACION |
| | El rendimiento académico, es definido por la Enciclopedia de Pedagogía/Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. | - Resuelve problemas de cantidad. | - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. | Mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información para el estudio las que se emplearon son: formularios, registro de | <input type="checkbox"/> Se utiliza para evaluar tanto productos como procesos. <input type="checkbox"/> La escala cualitativa establecido en el CNEB. <input type="checkbox"/> Verificación de resultados de estrategias metodológicas "Aprendo en Casa" y derivaciones matemáticas en los estudiantes que | e) AD, LOGRO DESTACADO. Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. |

V.D. Logro del aprendizaje.

Por su lado, (Kaczynska, 1986), afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos estudiantes; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

En tanto que (Nováez, 1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación. El índice académico entonces nos ayudará a determinar el nivel académico que pueda haber alcanzado un estudiante, y realizar otros tipos de análisis que nos permita orientar las tareas docentes. El rendimiento se expresa en una calificación cuantitativa y cualitativa, una nota, que si es consistente y valida será el reflejo de un determinado aprendizaje o de logro de unos objetivos preestablecidos. (fouron, 1984).

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. | <p>evaluaciones, actas de evaluación, escalas de evaluación y listas de chequeo.</p> | <p>implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Resultados de rendimiento académico en registros de evaluación del docente en el área de matemática a partir de: - Resultados de fichas de verificación de logros de aprendizaje. - Resultados de la lista de cotejo de autoevaluación. - Fichas de autoevaluación de trabajo en equipo. | <p>Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. | <ul style="list-style-type: none"> - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | <p>Verificación de conclusiones descriptivas de final del periodo lectivo:</p> <p>A= Cumplimiento de metas u objetivos establecidos en los instrumentos de gestión.</p> <p>B= Logro de competencias con la menor cantidad de recursos.</p> <p>C= Informe de logros y dificultades de aprendizaje en matemática.</p> <p>D= Verificación de la realidad del rendimiento académico, en base a categorías establecidas en el CNEB.</p> <p>LOGRO DE COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de cantidad. - Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. - Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. - Resuelve problemas de gestión | <p>f) A, LOGRO ESPERADO.</p> <p>Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | <ul style="list-style-type: none"> - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | <p>D= Verificación de la realidad del rendimiento académico, en base a categorías establecidas en el CNEB.</p> <p>LOGRO DE COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de cantidad. - Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. - Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. - Resuelve problemas de gestión | <p>g) B, EN PROCESO.</p> <p>Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.</p> <p>h) C, EN INICIO.</p> <p>Cuando el estudiante</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. | <ul style="list-style-type: none"> - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y Probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo. | <p>de datos e incertidumbre.</p> <p>LOGRO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. - Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. | <p>muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC. (TRANSVERSALES) | <ul style="list-style-type: none"> - Personaliza entornos virtuales. - Gestiona información del entorno virtual. - Interactúa en entornos virtuales. - Crea objetos virtuales en diversos formatos. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. (TRANSVERSALES) | <ul style="list-style-type: none"> - Define metas de aprendizaje. - Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. - Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> - Formularios, registro de evaluaciones, escalas de evaluación y listas de chequeo | | |

Fuente: MINEDU-649-2020--Elaboración propia del autor.

ANEXO 03
INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE

Estimado docente director de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera - Cuaco.

El presente instrumento es administrado por parte del responsable del trabajo de investigación, para fines de realizar la evaluación de la aplicación de matemática recreativa como estrategia metodológica en el logro del aprendizaje de los estudiantes en Educación Secundaria de la I.E. Mixta de Aplicación Fortunato L. Herrera de la UNSAAC año lectivo 2020.

TEMA: LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020.

AUTOR: CRUZ SORNOZA, Mario

ASPECTOS GENERALES

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Institución Educativa: I.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA DE LA UNSAAC | | | |
| Nivel: Secundario | Grado: <input type="text"/> | Sección: <input type="text"/> | Asignatura: Matemática |
| Director general (e): | | | |

VARIABLE 1: MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA

| Descripción de desarrollo docente como parte de gestión pedagógica en entornos virtuales | Valoración | Numero - Resultados |
|--|--|---|
| - Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Clase presencial. | a. Ventajas b. Desventajas | a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> |
| - Desarrollo docente a nivel de gestión pedagógica: Actividades pedagógicas remotas. | a. Ventajas b. Desventajas | a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> |
| - Gestión del profesor en las TICs. Para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en las clases remotas del área matemática. | a. Bastante y suficiente. b. Poco e Insuficiente. c. Deficiente. d. No se encuentra capacitado para entornos virtuales. | a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> c. <input type="text"/> d. <input type="text"/> |
| - <u>En el desarrollo educativo los materiales didácticos como el objeto matemático</u> , cobran importancia a nivel organizativa o interpretativa del contexto. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> c. <input type="text"/> d. <input type="text"/> e. <input type="text"/> |

VARIABLE 1: MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA

| | | |
|--|--|---|
| - Los materiales didácticos como el Software matemático, cobran importancia para apoyar o ilustrar problemas matemáticos. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e. <input type="checkbox"/> |
| - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos lúdicos y carreras matemáticas como estrategia metodológica para hacer razonar a los estudiantes. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e. <input type="checkbox"/> |
| - El profesor(a) enseña la matemática a través de juegos asimétricos que son determinados juegos de mesa como dados y casinos. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e. <input type="checkbox"/> |
| - El profesor(a) enseña la matemática a través de dinámica de grupo de interrelación y cohesión como estrategia metodológica. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e. <input type="checkbox"/> |
| - El profesor(a) enseña la matemática a través de actividades lúdicas con domino y puzle como estrategia metodológica. | a) Siempre b) Con frecuencia c) A veces d) Casi nunca e) Nunca | a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e. <input type="checkbox"/> |

VARIABLE 2: LOGRO DEL APRENDIZAJE

| Descripción de instrumentos para resultados de Logro del Aprendizaje: 1° y 2° | COMPETENCIAS | CAPACIDADES | Calificativo Anual de Competencia (CAC) | Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) |
|---|---|--|---|---|
| ❖ Se utiliza para evaluar tanto productos como procesos. ❖ La escala cualitativa establecido en el CNEB. ❖ Verificación de resultados de estrategias metodológicas "Aprendo en Casa" y derivaciones matemáticas en los estudiantes que implica: ➤ Resultados de rendimiento académico en registros de evaluación del docente en el área de matemática a partir de: - Resultados de fichas de verificación de logros de aprendizaje. - | Resuelve problemas de cantidad. | - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones. | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> |
| | Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. | - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> |
| | Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> | ❖ AD --LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A --LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B --EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C --EN INICIO. <input type="checkbox"/> |

VARIABLE 2: RENDIMIENTO ACADÉMICO

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Resultados de la lista de cotejo de autoevaluación. - Fichas de autoevaluación de trabajo en equipo.</p> <p>Verificación de conclusiones descriptivas de final del periodo lectivo: A= Cumplimiento de metas u objetivos establecidos en los instrumentos de gestión. B= Logro de competencias con la menor cantidad de recursos. C= Informe de logros y dificultades de aprendizaje en matemática. D= Verificación de la realidad del rendimiento académico, en base a categorías establecidas en el CNEB.</p> | <p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilística. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> |
| | COMPETENCIAS TRANSVERSALES | CAPACIDADES TRANSVERSALES | Calificativo Anual de Competencia (CAC) | Calificativo y/o Logro Anual de Área (CAA) |
| | <p>Se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Personaliza entornos virtuales. - Gestiona información del entorno virtual. - Interactúa en entornos virtuales. - Crea objetos virtuales en diversos formatos. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> |
| <p>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Define metas de aprendizaje. - Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. - Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ AD--LOGRO DESTACADO. <input type="checkbox"/> ❖ A--LOGRO ESPERADO. <input type="checkbox"/> ❖ B--EN PROCESO. <input type="checkbox"/> ❖ C--EN INICIO. <input type="checkbox"/> | |
| | | | | |

Fuente: Elaboración propia del autor.

Muy agradecido de su colaboración

ANEXO 04
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS



FICHA DE OBSERVACIONES DE PARTE DEL JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES:

I.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA LE MERITA DE INVESTIGACIÓN PORTUAFATO L. MENDOZA CUROO - 2020"

I.2. INDICAR EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN TIPO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE

I.3. INSTITUCIÓN:

En: **CEPE SACHA, Iquitos**

I.4. DATOS DEL EXPERTO:

I.4.1. Nombre y Apellido: **Dr. Ángel Zenón Choccechanca Cuadro**

I.4.2. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

- a) **FORMAS (Estructura, contenido, redacción):**
La redacción de los ítems está de acuerdo a las reglas gramaticales, en cuanto a temas de diferenciación de ítems.
- b) **CONTENIDO (Ítems relacionados con el tema, el instrumento, el instrumento su propósito, los ítems y alternativas):**
Los ítems están en función de los conocimientos y habilidades.
- c) **INSTRUMENTOS (Redacción de los ítems):**
Los ítems son consistentes con el tema a investigar de los ítems.
- d) **OTRAS OBSERVACIONES:**

Ninguna.

LUEGO DE REVISAR EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

Debe corregirse:

Dr. Ángel Zenón Choccechanca Cuadro
DNI N° 23964095



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



I. DATOS GENERALES:

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA LEJANÍA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO- 2020

1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE

1.3. AUTORES:

Escritor: GILLESPODZA, Víctor

II. DATOS DEL RESPUESTA:

1. Nombre y apellidos: Dr. Ángel Zoraida Choccechaca Cuadro
2. Especialidad: Matemáticas
3. Cargo y fecha: Cusco 10 de agosto del 2020
4. Cargo e institución donde labora: Docente particular

| COMPONENTE | INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| FORMAL | 1. REDACCIÓN | Las indicaciones o temas están debidamente especificados en el cuestionario. | | | | | 85 |
| | 2. CLARIDAD | Los términos son en lenguaje sencillo. | | | | 85 | |
| | 3. PRECISIÓN | El lenguaje es unívoco y preciso. | | | | | 85 |
| CONTENIDO | 4. ADECUACIÓN | El contenido responde a los objetivos de aprendizaje. | | | | 85 | |
| | 5. ADECUACIÓN | Las ideas son adecuadas a los niveles y niveles. | | | | | 85 |
| | 6. PROFUNDIDAD | El instrumento está fundamentado en los trabajos de investigación. | | | | | 85 |
| FORMAL | 7. ADECUACIÓN | Señala una opinión propia. | | | | | 85 |
| | 8. ADECUACIÓN | El tema es oportuno y relevante de la investigación científica. | | | | 85 | |
| | 9. ADECUACIÓN | El tema responde a los temas, contenidos, competencias y niveles. | | | | | 85 |
| | 10. ADECUACIÓN | La estrategia responde al propósito del cuestionario. | | | | | 85 |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Procede la aplicación.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85 %

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: PROCEDE LA APLICACIÓN

Dr. Ángel Z. Choccechaca Cuadro
DNI N° 23964095
Celular: 984126393



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Estimado Docente,

Dr. Hugo Asunción Altamirano Vega

DOCENTE DE ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION DE LA FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Se le solicita su opinión sobre los instrumentos que se pretende aplicar para ser utilizado para mi trabajo de investigación denominada "LA MATEMÁTICA RECREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA U.E. MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020", la misma que requiere validación del instrumento" Ficha de evaluación aplicado al personal docente y administrativo que se encuentra a cargo la administración de registros de evaluación" de la presente investigación.

Agree de su opinión por medio de un escrito en el cual indique su opinión, con sus datos de contacto.

Atentamente,

CRUZ SORIANO, Mario
 Bachiller en Educación

Adjunto encontrará de consistencia, instrumentos de investigación cuestionarios y ficha de juicio de experto



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

TÍTULO DEL EXERCICIO

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"LA MATEMÁTICA PRECERATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E. NEXTA DE APLICACIÓN FORTUATO L. HERRERA CUSCO.-2020"

Investigador: Bch. CRUZ SORNOZA, Mario – Código de estudiante: 081011

INDICACION: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de cuestionario que se le presenta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la pertinencia y relevancia en la escala de 1 a 5 donde:

VALORACIÓN:

| | | | | |
|-------------|---------|------------|--------------|------------------|
| 1. Muy poco | 2. Poco | 3. Regular | 4. Aceptable | 5. Muy aceptable |
|-------------|---------|------------|--------------|------------------|

.....
FIRMA DE EVALUADOR
Dr. Hugo Asunción Altamirano Vega

ANEXO 05
DOCUMENTO PRESENTADO A LA I.E FORTUNATO L HERRERA

SOLICITA: AUTORIZACION PARA LA APLICACION
DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

SEÑOR : Dr. Federico Ubaldo Fernandez Sutila

DIRECTOR (e) DE LA I.E. MIXTA DE APLICACION FORTUNATO L. HERRERA DE LA UNSAAC.

Yo Bach. CRUZ SORNOZA, Mario, identificada con DNI N° 48203817, domiciliado en Urb. Ernesto Gunter N° 23 Distrito y Provincia de Cusco. Respetuosamente me presento y expongo:

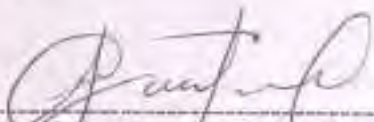
Que, habiendo concluido los estudios de educacion superior a nivel de formacion profesional en la escuela profesional de EDUCACION en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, me dirijo a su representada autoridad educativa, para solicitar autorizacion para la aplicacion de los instrumentos de recojo de informacion del Trabajo de Investigacion denominado: "LA MATEMATICA REGREATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLOGICA EN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E. MIXTA DE APLICACION FORTUNATO L. HERRERA CUSCO - 2020". Su valiosa contribucion, consistira y constituira en la formalizacion de recojo de informacion veraz y objetiva a traves de los items de la ficha de evaluacion estructuradas en forma anticipada que brinda posibilidad de evaluar y analizar los resultados del logro de los aprendizajes de los estudiantes en el area de matematica de educacion secundaria considerada como poblacion de estudio del trabajo de investigacion.

Agradeciendo de manera especial por su valiosa colaboracion, me despido de Usted.

POR LO EXPUESTO

Ruego a Ud. Acceder a mi Solicitud.

Cusco, 22 de Julio del 2021.


Bach. Cruz Sornoza, Mario
DNI:48203817



Scanned by TapScanner

ANEXO 06
INFORMES MENSUALES DEL DOCENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. MX. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



"¡Sí se da la universalización de la salud!"

DISPOSICIÓN N° 041 PLH - 2020

AL : SUBDIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO L. HERRERA

Ux: GÓMEZ OSWETINDO

DE : FLORENIA CATHERINE ARALLU CLARPE

ASUNTO : Informe semestral del área de estadística de "C"

FECHA : Cusco, 08 de junio del 2020

En gusto dirigirse a sus señorías, mediante el siguiente documento con fines de informar al área de estadística de los resultados de los cursos de los diferentes grados y secciones a su cargo, así como, se adjunta el formato de informe según la Resolución DSF 2005-000001 y el Código MULTIMIP con fines de información. Cordiosamente.

I. DATOS GENERALES

| PERIODO | LUGAR | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | COORDINADOR |
|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| Mayo 2020 | Cusco | Fortunato L. Herrera | Ososweta / 1338 |
| ASIGNATURA | GRADO | SECCIÓN | NUMERO |
| Área de Estadística | Quinto | Matutino | Tercer |
| GRADO Y SECCIÓN | N° DE ESTUDIANTES | GRADO Y SECCIÓN | N° DE ESTUDIANTES |
| 4° B | 16 | 4° B | 24 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



II. DATOS Y ACCESO DE LOS ESTUDIANTES

| 4° "C" - MATEMÁTICA | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|-------|----------|--------------------------|--------------|
| N° | Apellidos y nombres del (la) estudiante | N° de teléfono del padre, madre, apoderado o estudiante | Medio de comunicación de acceso a Aprendo en casa | | | | Sin atención |
| | | | Tv | Radio | Internet | Otro medio (especificar) | |
| 1 | ACHATA ASTO-FAOLA ANGELA | 933100545 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 2 | APAZA CHAMPI EDUAR EDISON | 974377440 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 3 | APAZA SONKGO ALEX DANIEL | 935242303 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 4 | ATA HINCHO JEFERSON | 957790456 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 5 | BARAZORDA FUENTES VANESSA | 961211913 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 6 | CENTENO TAPIA HEYDI SHARMELY | 993491168 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 7 | CHALLCO GOMEZ EMANUEL ANGEL | 932799555 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 8 | CHAMPI MUNCA DAYLET KATERIN | 987071675 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 9 | COWSA LONCONI RENE | - | - | - | - | WhatsApp | X |
| 10 | DIABAN HUAMAN JEFERSON | 923059062 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 11 | HUACHA CHAMPI LEYDI XIMARA | 993491168 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 12 | HUALLPAYUNCA YUCRA CAROL INGRID | 921741543 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 13 | HUAMAN BACA ANA JAYLY | 974284452 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 14 | HUAMANI PAMIRA LUZ CLARITA | 964209416 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 15 | LEYVA TORRE MARLY | 910392059 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 16 | MAMANI SICOS UUMY CHARD | 957093270 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 17 | PACCO QUISPE JOSUE FRAN | 986081661 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 18 | PACCOCHA HUILLACA JOSE ALBERTO | 997567779 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 19 | PARDO CARMONA IBAN CARLOS | 958376635 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 20 | PARIGUANA BARRETO CARLOS ENRIQUE | 927062068 | - | - | X | WhatsApp | X |
| 21 | PORCEL JACINTO CARLOS EDUARDO | 936009563 | - | - | X | WhatsApp y llamadas | - |
| 22 | QUIPE DELGADO MAYK ANTON | 948553957 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 23 | QUISPE HUAMAN JENY | 978026363 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 24 | QUISPE QUISPE KERLY | 986879405 | X | - | - | WhatsApp | - |
| 25 | ZUNIGA TAPARA GIANPERI CRISTALDO | 926402145 | - | - | - | WhatsApp | X |
| TOTAL: | | | 01 | 0 | 20 | 25 | 5 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
 I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"
 Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



| 5° "C" - MATEMÁTICA | | | | | | | |
|---------------------|---|--|---|-------|----------|--------------------------|--------------|
| N° | Apellidos y nombres del (a) estudiante | N° de teléfono del padre, madre, apoderado o estudiante. | Medio de comunicación de acceso a Aprendo en casa | | | | Sin atención |
| | | | Tv | Radio | Internet | Otro medio (especifique) | |
| 1 | ALAGON VARGAS MARIA MERCEDES | 965978376 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 2 | ARQUE QUISPE RONALDO | 902549668 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 3 | ASCUE CHALLCO MANUEL MAURICIO | 526046911 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 4 | AYME ZARATE RUBEN DARIO | 949768991 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 5 | CAPCHA MENDOZA, HEDY MABEL | 555020882 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 6 | CASTILLO URBAGIATELA NICOLAS | 516132793 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 7 | OCANASI HUARSAYA YANET | 993491168 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 8 | CHIARA CRUZ YULI FLOR | 923701490 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 9 | HUILICA HUAMAN, GABRIELA | 968631693 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 10 | UMA CANOHA FABIAN EDUARDO | 963222647 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 11 | LAIQUE QUISPE SHANDE FELIPE | 959918587 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 12 | MAMANI CHUJRA ELIZABETH | 993491168 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 13 | MAMANI SEDANO LUIS DAVID | 918893907 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 14 | MARTINEZ NUÑEZ JORDY | 954727816 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 15 | OROCHE CABEZA YORNALD HANS | 973160058 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 16 | PUMA BERNA FERNANDO | 535424207 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 17 | QUISPE ALVAREZ ALEXANDER ALEJANDRO | 960667775 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 18 | QUISPE CONDOMI EDWIN | 986162231 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 19 | RIOS ROCCA YAJAIDA GRAIS | 974220223 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 20 | SALAZAR ALAGON CRISIA MILENE | 968496666 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 21 | VALENTIN ARDITEGUI YESSICA YOHANA | 917691093 | - | - | X | WhatsApp | - |
| 22 | VARGAS BAUTISTA YOSELIN | 975467603 | - | - | - | WhatsApp | X |
| 23 | LOPEZ OLIVERA YULI HANNA INESSA CRYSTEL | 917612378 | - | - | X | WhatsApp | - |

III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

| 3.1 ACTIVIDAD 01: Acompañar a los estudiantes en sus experiencias de aprendizaje por web, televisión y/o radio | | | | | | | |
|--|-----------------|-------------------|----|-------|----------|------------|--------------|
| Semanas | Grado y Sección | N° de estudiantes | Tv | Radio | Internet | Otro medio | Sin Atención |
| Semana 1: Del 01 al 08 de mayo | 0° E | 25 | 01 | 00 | 20 | WhatsApp | 04 |
| | 5° B | 23 | 00 | 00 | 17 | WhatsApp | 06 |
| Semana 2: | 8° E | 35 | 01 | 00 | 30 | WhatsApp | 04 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



| | | | | | | | |
|----------------------|------|----|----|----|----|----------|----|
| Del 11 al 15 de mayo | 5° B | 23 | 00 | 00 | 18 | WhatsApp | 05 |
| Semana 3: | 4° C | 25 | 00 | 00 | 21 | WhatsApp | 03 |
| Del 18 al 22 de mayo | 5° B | 23 | 00 | 00 | 16 | WhatsApp | 07 |
| Semana 4: | 4° C | 25 | 00 | 00 | 19 | WhatsApp | 05 |
| Del 25 al 29 de mayo | 5° B | 23 | 00 | 00 | 18 | WhatsApp | 05 |

| LOGROS DEL DOCENTE EN ESTA ACTIVIDAD | DIFICULTADES DEL DOCENTE EN ESTA ACTIVIDAD | SUGERENCIAS PARA MEJORAR SU TRABAJO EN ESTA ACTIVIDAD |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Aproximadamente el 90% del total de estudiantes están trabajando con la plataforma aprendo en casa y por otros medios Se está logrando desarrollar hábitos de trabajo a distancia, con estudiantes. Se logró la participación de los padres de familia en la formación de sus hijos. | <ul style="list-style-type: none"> Algunos estudiantes no cuentan con acceso a internet. La variedad de medios dificulta el proceso de acompañamiento a los estudiantes. Los estudiantes cambian de medios, constantemente. Los estudiantes cambian de número de contacto. | <ul style="list-style-type: none"> Presentar una relación de estudiantes a la dirección, para su apoyo en alguna estrategia para contactarlos. Establecer normas de convivencia respecto a su participación y su elección del medio de aprendizaje. |

3.2 Actividad 02: Adecuación o adaptación de actividades y/o generación de materiales complementarios

| SEMANAS | GRADO Y SECCIÓN | Actividades adaptadas | Materiales Generados | Páginas de los cuadernos de trabajo |
|--|-----------------|---|---|--|
| Semana 1: Del 01 al 08 de mayo | 4° C | Las progresiones geométricas en situaciones diversas | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar páginas 29, 30 y 31 Texto escolar páginas 35, 37 y 38 |
| | 5° B | Sistemas de ecuaciones lineales y el consumo de gas natural. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar páginas 27, 28 y 29 Texto escolar páginas 33, 35, 36 y 38 |
| Semana 2: Del 11 al 15 de mayo | 4° C | Utilizamos progresiones geométricas en situaciones de contexto. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar páginas 32 y 33 |
| | 5° B | Utilizamos sistemas de ecuaciones en situaciones cotidianas. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar página 30 |
| | 4° C | Calculando el perímetro. | Fichas de trabajo, video | Texto escolar páginas 55, 56 y 57. |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



| | | | | |
|--|------|--|---|--|
| Semana 3: Del 18 al 22 de mayo | | área y volumen de un prisma y una pirámide en situaciones cotidianas. | explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar páginas 61, 62 y 63 |
| | 5° B | La utilidad de las razones trigonométricas en la ciudad. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar páginas 103, 104 y 105 Texto escolar páginas 111, 112, 114, 115 y 116 |
| Semana 4: Del 25 al 29 de mayo | 4° C | Utilizamos las propiedades de prismas y pirámides en situaciones diversas. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar página 58 |
| | 5° B | Aprendemos sobre la utilidad de las razones trigonométricas. | Fichas de trabajo, video explicativo y audios en el grupo de WhatsApp | Texto escolar página 106 |

| LOGROS DEL DOCENTE EN ESTA ACTIVIDAD | DIFICULTADES DEL DOCENTE EN ESTA ACTIVIDAD | SUGERENCIAS PARA MEJORAR SU TRABAJO EN ESTA ACTIVIDAD |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Los estudiantes participan según sus posibilidades de acceso.Se han realizado adaptaciones a las actividades propuestas en la plataforma web. | <ul style="list-style-type: none">Algunas actividades propuestas por la plataforma Aprendo en Casa, requieren muchas adaptaciones para ser pertinente a la realidad de los estudiantes.El tiempo para realizar las adaptaciones es muy corto, por la difusión tardía de la programación. | <ul style="list-style-type: none">Que las actividades de la plataforma se publiquen con 1 semana de anticipaciónEvitar sobrecargar a los estudiantes con muchas actividades. |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



3.3 Actividad 03: Recojo de evidencias y retroalimentación

| Semanas | Grado y Sección | Evidencias | Aspectos Retroalimentados |
|-----------------------------------|-----------------|--|--|
| Semana 1: Del 01 al 08 de mayo | 4° C | Resolución de los problemas propuestos | Adecuación de las progresiones geométricas en situaciones cotidianas |
| | 5° B | Resolución de los problemas propuestos | Adaptación de ecuaciones lineales en situaciones cotidianas |
| Semana 2: Del 11 al 15 de mayo | 4° C | Resolución de los problemas propuestos | Reconoce las progresiones geométricas en situaciones cotidianas |
| | 5° B | Resolución de los problemas propuestos | Reconoce las ecuaciones lineales en situaciones cotidianas |
| Semana 3: Del 18 al 22 de mayo | 4° C | Resolución de los problemas propuestos | Como construir una gnomón |
| | 5° B | Resolución de los problemas propuestos | La utilidad de las razones trigonométricas en la vida cotidiana |
| Semana 4: Del 25 al 29 de mayo | 4° C | Resolución de los problemas propuestos | Calculamos el volumen de una piscina |
| | 5° B | Resolución de los problemas propuestos | Reconoce la utilidad de las razones trigonométricas en la vida cotidiana |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Interactuar con los estudiantes para darles indicaciones con respecto al trabajo de la plataforma "aprendo en casa". Se lograron dilucidar varias dudas sobre las actividades a los estudiantes. | <ul style="list-style-type: none"> Los tiempos para brindar orientaciones fue una dificultad visto que lo solicitan fuera del horario de trabajo. Algunas líneas telefónicas no cuentan con red. | <ul style="list-style-type: none"> Se deben incluir espacios de atención a las familias en horarios de labor. |
|---|--|--|



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

I.E. Mx. DE APLICACIÓN "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. de la cultura N° 721 "Estadio Universitario"



3.4 ACTIVIDAD 04: COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS

| Semanas | Grado y Sección | N° de Familias | Temas de comunicación |
|--|-----------------|----------------|---|
| Semana 1: Del 01 al 08 de mayo | 4° C | 25 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| | 5° B | 23 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| Semana 2: Del 11 al 15 de mayo | 4° C | 25 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| | 5° B | 23 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| Semana 3: Del 18 al 22 de mayo | 4° C | 25 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| | 5° B | 23 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| Semana 4: Del 25 al 29 de mayo | 4° C | 25 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |
| | 5° B | 23 | Exigencia de entrega de actividades y evidencias, retroalimentación y absolver dudas de las sesiones. |

| Observaciones de los estudiantes a los docentes: | Observaciones de los docentes a los estudiantes: | Observaciones de los docentes a las familias: |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Interactuar con los estudiantes para darles indicaciones con respecto al trabajo de la plataforma "aprendo en casa". Se lograron dilucidar varias dudas sobre las actividades a los estudiantes. | <ul style="list-style-type: none"> Los tiempos para brindar orientaciones fue una dificultad visto que lo solicitan fuera del horario de trabajo. Algunas líneas telefónicas no cuentan con red. | <ul style="list-style-type: none"> Se deben incluir espacios de atención a las familias en horarios de labor. |

Firma del Profesor/a

ANEXO

Formato 1



INFORME MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS PARA PROFESORES Y AUXILIARES DE EDUCACIÓN Consideraciones a tener en cuenta:

- a) El objetivo de este informe es describir las actividades realizadas durante el mes para ser revisado por el director/a con el fin de programar y proponer, de manera conjunta con el equipo docente, las mejoras en la prestación del servicio del mes siguiente. Es utilizado también como insumo por el director para llenar los formatos establecidos en los Anexos 3 y 4 de la Resolución de Secretaría General N° 326-2017-MINEDU.
- b) Los informes quedan en el archivo digital o físico de la dirección, como sustento que valida la carga laboral asumida, el cual podría ser requerido por la UGEL o el especialista de educación como parte del monitoreo, según las condiciones y posibilidades reales de envío en el territorio, sin afectar las disposiciones de aislamiento social obligatorio.
- c) En tanto se realice el trabajo remoto, se recomienda el uso del presente formato para la presentación del informe mensual. Es aplicable a profesores y auxiliares; por lo cual, deben hacer referencia a las actividades que correspondan de acuerdo al cargo que están ejerciendo.
- d) Así mismo, para el caso de los profesores con más de una sección en el nivel primaria, más de un área curricular o secciones a su cargo en el nivel de secundaria, los profesores de AIP, la modalidad de EBA, EBE, ETP, de los programas educativos y de aquellos que por la naturaleza de su cargo y función no tienen alumnos o sección a cargo, profesoras/es coordinadoras de PRONOEI, de ODEC/ONDEC; así como los auxiliares de educación, pueden adecuar este formato en coordinación con el Director/a de la IIEE o quien haga sus veces.
- e) El reporte tiene periodicidad mensual. Se entregan al Director de la IIEE o quien haga sus veces en las fechas establecidas en la RVM 097-2020-MINEDU, según el o los medios acordados para el envío, sin afectar las disposiciones de aislamiento social obligatorio, en tanto duren dichas medidas.

f) No es obligatorio incluir evidencias para sustentar las actividades descritas por el profesor o auxiliar. Si el docente lo considera necesario y su envío es posible, puede anexarlas al presente informe según los medios acordados con el Director/a de la IIEE o quien haga sus veces.

INFORME MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS PARA PROFESORES Y AUXILIARES DE EDUCACIÓN

I. DATOS GENERALES

| INFORMANTE | CURSO | UNIDAD | CARRERA |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Docente responsable | Electrónica I EGR | Unidad 01 (Introducción) | Electrónica I EGR |
| Nombre y apellido del profesor/a | Wendy Colchado Acuña | Responsable de curso | Electrónica y Física |
| FECHA | 2023/07/01 | 01/07/2023 | Junio 2023 |
| INFORMANTE AUXILIAR | ASISTENTE | CARRERA | Electrónica I EGR |
| Área de responsabilidad | Electrónica | Grado y especialidad | 4º E |
| Área de responsabilidad | Electrónica | Grado y especialidad de responsabilidad | 4º E |
| Área de responsabilidad | | Grado y especialidad de responsabilidad | |

II. ACTIVIDADES REALIZADAS.

| Descripción de la actividad | Cantidades | | | | | | |
|---|-------------|-----------|------------|--------------------------|---|---|------------|
| | Indicadores | Actividad | Porcentaje | Ejecución de actividades | | | Porcentaje |
| Actividades de tipo administrativo en las que se ejecutaron los trabajos de mantenimiento de las instalaciones. | | 40 | 25 | 7 | 1 | 3 | 2 |
| Mantenimiento de tipo administrativo en las aulas, al interior de las instalaciones y en las partes administrativas de las instalaciones. | | 40 | 25 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Mantenimiento de tipo administrativo en las partes administrativas de las instalaciones. | | | | | | | |
| Mantenimiento de tipo administrativo en las partes administrativas de las instalaciones. | | | | | | | |
| Mantenimiento de tipo administrativo en las partes administrativas de las instalaciones. | | | | | | | |
| <p>En el caso de actividades de mantenimiento, explicar los detalles que son requeridos para mantenimiento y algunas acciones posibles para operar en las instalaciones tanto en casos de emergencias (desastres en todo caso)</p> | | | | | | | |
| <p>Elaboración de planes de mantenimiento. Descripción de las actividades de mantenimiento por un período de un año de actividades de mantenimiento de tipo administrativo, de tipo administrativo y personal, con el propósito de proporcionar a las instalaciones de mantenimiento de las instalaciones, cuando sea posible, con el propósito de proporcionar a las instalaciones de mantenimiento. Descripción de las actividades de mantenimiento de tipo administrativo.</p> | | | | | | | |

| Actividad 2 | Datos del mes |
|---|--|
| <p>Adecuación* o adaptación** de actividades y/o generación de materiales complementarios.</p> <p>Indicar las actividades que hayas adecuado o adaptado y, de ser el caso, los materiales complementarios que hayas generado.</p> <p>Nota: Adecuar el cuadro de tener más de un grado o área a su cargo</p> | <p>SEMANA 09: Cuarto Grado: Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Utilizamos intervalos en situaciones relacionadas con las culturas preíncas. • Actividad 2: Resolvemos diversas situaciones empleando operaciones con intervalos. Quinto Grado: Resuelve problemas de cantidad. • Actividad 1: Realizamos conversiones con dólares y euros. Se utilizó videos explicativos, fotografías acompañado de audios. • Actividad 2: Resolvemos situaciones cotidianas empleando números racionales. SEMANA 10: Cuarto Grado: Resuelve problemas de cantidad <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Empleamos números racionales e intervalos en la construcción de una estructura de acero. • Actividad 2: Resolvemos problemas diversos utilizando operaciones con números racionales e intervalos. Quinto Grado: Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Registramos la temperatura a través de las horas. • Actividad 2: Resolvemos diversas situaciones empleando operaciones con números racionales. SEMANA 11: Cuarto Grado: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Proyectamos el sueldo de un trabajador a través de inecuaciones. • Actividad 2: Evidenciamos la utilidad de una inecuación en diversas situaciones. Quinto Grado: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Representamos y graficamos una función cuadrática en el estudio de una colonia de bacterias. • Actividad 2: Empleamos funciones cuadráticas en diversas situaciones. SEMANA 12: Cuarto Grado: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> |

| | <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Proyectamos el sueldo de un trabajador a través de inequaciones. • Actividad 2: Evidenciamos la utilidad de una inequación en diversas situaciones. <p>Quinto Grado: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Representamos y graficamos una función cuadrática en el estudio de una colonia de bacterias. • Actividad 2: Empleamos funciones cuadráticas en diversas situaciones. <p>Materiales/ actividades complementarias:</p> <p>Se les envió videos explicativos de los diferentes temas desarrollados de la plataforma aprendo en casa por internet y orientaciones en audio y fotografías para que desarrollen los retos eficientemente, también se les ha solicitado que desarrollen los retos planteados.</p> <p>Actividad adecuada: -El docente envía capturas de las páginas del libro de trabajo. -Cuaderno y hojas de rehusó.</p> <p>*</p> |
|--|---|
| <p>*Adecuación: Hace referencia a la acción de adecuación de las actividades de Aprendo en casa a las características y demandas socioeconómicas, lingüísticas, geográficas y culturales de cada región mediante un trabajo colegiado. (CNEB, p.185) **Adaptación: hace referencia a los estudiantes con NEE. (CNEB, p.37)</p> | |
| Actividad 3 | Datos del mes |
| <p>Revisión de evidencias* (que han sido posibles de enviar y recibir) y retroalimentación* a estudiantes.</p> <p>Nota: Adecuar el cuadro de tener más de un grado o área a su cargo.</p> | <p>SEMANA 09:</p> <p>Cuarto Grado Tema: Conociendo un poco de historia aprendemos números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Utilizamos intervalos en situaciones relacionadas con las culturas preíncas. • Actividad 2: Resolvemos diversas situaciones empleando operaciones con intervalos. <p>EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.</p> |

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

Quinto Grado Tema: Empleamos operaciones con números racionales en diversas situaciones.

- **Actividad 1:** Realizamos conversiones con dólares y euros. Se utilizó videos explicativos, fotografías acompañado de audios.
- **Actividad 2:** Resolvemos situaciones cotidianas empleando números racionales. **EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE:** Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

SEMANA 10:

Cuarto Grado Tema: Resolvemos problemas diversos utilizando números racionales.

- **Actividad 1:** Empleamos números racionales e intervalos en la construcción de una estructura de acero.
- **Actividad 2:** Resolvemos problemas diversos utilizando operaciones con números racionales e intervalos.

EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

Quinto Grado Tema: Empleamos operaciones con números racionales en diversas situaciones

- **Actividad 1:** Registramos la temperatura a través de las horas.
- **Actividad 2:** Resolvemos diversas situaciones empleando operaciones con números racionales.

EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

SEMANA 11:

Cuarto Grado Tema: Conocemos la utilidad de una inecuación lineal.

- **Actividad 1:** Proyectamos el sueldo de un trabajador a través de inecuaciones.

• **Actividad 2:** Evidenciamos la utilidad de una inecuación en diversas situaciones. **EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE:** Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

Quinto Grado Tema: La utilidad de una ecuación de segundo grado en diversas situaciones •

Actividad 1: Representamos y graficamos una función cuadrática en el estudio de una colonia de bacterias.

• **Actividad 2:** Empleamos funciones cuadráticas en diversas situaciones.

EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

SEMANA 12:

Cuarto Grado Tema: Realizamos diversos cálculos utilizando las propiedades de las inecuaciones lineales en diversas situaciones.

• **Actividad 1:** Proyectamos el sueldo de un trabajador a través de inecuaciones.

• **Actividad 2:** Evidenciamos la utilidad de una inecuación en diversas situaciones. **EVIDENCIAS**

ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

Quinto Grado Tema: Empleamos la ecuación cuadrática en diversas situaciones.

• **Actividad 1:** Representamos y graficamos una función cuadrática en el estudio de una colonia de bacterias.

• **Actividad 2:** Empleamos funciones cuadráticas en diversas situaciones.

EVIDENCIAS ENVIADAS AL ESTUDIANTE: Como docente he enviado mis evidencias / Audio, Video, Fichas de aplicaciones e imágenes.

EVIDENCIAS RECIBIDAS DEL ESTUDIANTE: Imágenes, audios y videos.

*Evidencias. Producciones y/o actuaciones realizadas por los estudiantes –en situaciones definidas y como parte integral de su proceso de aprendizaje mediante las cuales se puede interpretar e identificar lo que han aprendido y el nivel de logro de la competencia que han alcanzado con relación a los propósitos de aprendizaje establecidos, y cómo lo han aprendido (RVM 094-2020-MINEDU).

*Retroalimentación. Consiste en devolver a la persona, información que describa sus logros o progresos en relación con los criterios de evaluación. Una retroalimentación es eficaz cuando se observa las actuaciones y/o producciones de la persona evaluada, se identifica sus aciertos, errores recurrentes y los aspectos que más atención requieren; y a partir de ello brinda información oportuna que lo lleve a reflexionar sobre dichos aspectos y a la búsqueda de estrategias que le permitan mejorar sus aprendizajes (RVM 094-2020-MINEDU)

| Actividad 4 | Datos del mes |
|--|--|
| <p>Trabajo colegiado y coordinación con el director o equipo directivo.</p> <p>Nombrar las acciones de coordinación y los temas en torno a los cuales giró el trabajo colegiado.</p> | <p>ACCIONES DE COORDINACION:</p> <p>Fecha 12 de junio 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el avance de los docentes. - Apoyo en la mejora en el desarrollo de las sesiones. <p>Fecha 16 de junio 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunión de asesores - Informe de cada asesor sobre el avance de los estudiantes. <p>Fecha 18 de junio 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el avance de los docentes. - Apoyo en la mejora en el desarrollo de las sesiones. <p>Fecha 19 de junio 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el avance de los docentes. - Apoyo en la mejora en el desarrollo de las sesiones. <p>Fecha 29 de junio 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunión de asesores - Informes sobre el avance de los docentes. - Apoyo en la mejora en el desarrollo de las sesiones |
| Actividad 5 | Datos del mes: Junio |

| | |
|--|--|
| Otras actividades realizadas | <ul style="list-style-type: none"> - Grabación de una explicación más extensiva sobre el tema tratado durante la semana. - Dialogo sobre la situación familiar emocional en los hogares respecto la época que estamos viviendo actualmente. - Dificultades que presenta los padres de familia para la realización de las actividades. |
| Si considera necesario reportar otras actividades realizadas, utilizar este espacio. | |

III. BALANCE GENERAL DE LA EXPERIENCIA EN EL MES

| Identifique los temas que consideró aprendió o reforzó en el aprendizaje durante el mes. | Identifique los conocimientos que adquirió durante el mes. | Identifique las competencias que desarrolló o fortaleció durante el mes. |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Los contenidos de matemáticas que se aprendieron en el aula durante el mes. - Identificación e interpretación de los datos en los gráficos. | <ul style="list-style-type: none"> - Los temas de matemáticas que se aprendieron durante el mes. - Los temas de matemáticas que se aprendieron durante el mes. | <ul style="list-style-type: none"> - Las competencias que se desarrollaron durante el mes. - Las competencias que se desarrollaron durante el mes. |


 Firma del Profesor/a

ANEXO 07
ACTAS DE EVALUACIÓN



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizajes de los estudiantes de cada grado y sección de reportan en el Acta Final que se encuentra en el sistema de información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIGAE, disponible en <http://sistema.informacion.gob.pe/page/3>. Este documento TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Institución de Gestión Educativa Descentralizada (UGCEL) (1) | | Datos de la Institución Educativa | | | | Período Lectivo (8) | Inicio | Fin | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------------------|-----------|---|---------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|------------|----------------------|--|-------|--|--|--|--|--|
| UGCEL Cusco | | Código Modular | ESTADÍSTICO, REFERENCIAL | | | 2020 | 15/03/2020 | 01/01 | 22/12/2020 | Cusco | | | | | | | | | | | |
| UGCEL Cusco | | Resolución de creación N° | 2554 | | | Lugar | Municipio | Circunscripción II | Categoría de institución | Institución para el Turismo (3) | N° de áreas y talleres que no alcanzan el promedio mínimo exigido (15) | N° de áreas y talleres (1) | Módulo (4) | Ubicación Geográfica | | | | | | | |
| UGCEL Cusco | | Modalidad (5) | GR | Grado (6) | T | | | | | | | | | Cusco | | Cusco | | | | | |
| N° Orden | DNI / Código del Estudiante (11) | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | SEXO (9) | Evaluación (10) | | Observaciones (13) | Evaluación (10) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Evaluación (10) | | | Evaluación (10) | | | | | | | | | | | |
| 1 | D N I | 7 0 7 3 0 8 0 5 | ARAGON MERCADO, Jhoselyn Elizabeth | | | | M | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 2 | D N I | 8 0 8 5 0 8 4 2 | CHACON HIDALGO, Heidi Lucia | | | | M | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 3 | D N I | 8 0 2 8 0 0 0 0 | CHOQUE VILLEGAS, Andrea Juergen | | | | H | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 4 | D N I | 8 0 2 7 9 8 0 0 | CONDORI YURANGUI, Evelyn | | | | M | A | A | A | AD | AD | A | AD | | | | | | | |
| 5 | D N I | 8 1 3 0 4 4 0 0 | CURI VARGAS, Mar Rocío | | | | M | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 6 | D N I | 7 0 9 8 3 7 7 3 | DE LOS SANTOS YUGA, Eduardo Franco | | | | H | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 7 | D N I | 7 0 8 5 8 8 7 1 | HANGCO CERECEDA, Andre Ismael | | | | H | A | A | A | B | A | A | | | | | | | | |
| 8 | D N I | 8 1 4 4 5 7 1 1 | HUAMAN BERNAL, Angel Adrian | | | | H | A | A | A | B | A | A | | | | | | | | |
| 9 | D N I | 8 1 4 7 7 4 5 8 | HUARAC YARANSA, Milagros Yessenia | | | | M | B | A | A | B | B | A | A | | | | | | | |
| 10 | D N I | 8 0 3 4 8 8 6 0 | HUILICA CHILO, Flor Milagros | | | | M | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 11 | D N I | 7 0 7 2 0 5 4 0 | JUAREZ HALAHUI, Dante Italo | | | | H | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | D N I | 8 1 4 0 1 1 8 4 | LAYME CARBAJAL, Zhanira Jhanylieth | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | D N I | 7 8 2 3 1 0 0 8 | LLOLLA CHACON, Karina | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | D N I | 8 1 0 8 5 2 4 9 | LUNA ZAPANA, Fredy Abtaiz | | | | H | A | A | A | A | A | A | | | | | | | | |
| 15 | D N I | 7 0 7 3 5 0 4 5 | PALOMINO QUISPE, Harry Martin | | | | H | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |
| 16 | D N I | 8 1 3 0 8 9 4 5 | QUISPE PINARES, Jherson Rubinho | | | | H | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | D N I | 7 0 7 2 2 1 0 7 | SALAZAR CABALLERO, Emily Leonor | | | | M | A | A | A | B | A | AD | | | | | | | | |
| 18 | D N I | 8 0 8 5 7 1 5 | SANCHEZ VARGAS, Joseph Altair | | | | M | A | A | A | A | AD | AD | | | | | | | | |
| 19 | D N I | 8 1 8 8 8 2 4 8 | TARCO CODOLUE, Sayuri | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | D N I | 3 8 8 0 0 0 3 8 | TORRES VALDIVIA, Jimmy Germano | | | | H | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | D N I | 7 1 2 5 4 1 3 4 | VASCONES ROMAN, José | | | | H | A | A | A | A | A | AD | | | | | | | | |

- (1) Datos de la institución de Gestión Educativa UGCEL.
- (2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene DNI.
- (3) Modalidad: (ESR) Educación Básica Regular, (EAD) Educación a Distancia, (P) Pública, (PR) Privada.
- (4) Grados: (1) 1, (2) 2, (3) 3, (4) 4, (5) 5.
- (5) Sección: A, B, C, D, ... V si es sección única.
- (6) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde.
- (7) Período Lectivo: Según norma que autoriza.
- (8) Comp. Turno: No aplica para determinar la promoción del grado.
- (9) Sexo: (M) Masculino, (F) Femenino.
- (10) N° Áreas/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido: Se refiere a la cantidad de áreas y talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.
- (11) Situación Final: (PR) Promovido de Grado, (RP) Requiere Recuperación Pedagógica, (PE) Permanente en el Grado, (T) Traspasado, (R) Retirado, (PE) Postergación de Evaluación, (AD) Adelanto de Evaluación, (F) Falto, (PG) Promoción Guada.
- (12) Motivo del Retiro: (SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TR) Trabajo Intero, (VI) Violencia, (EN) Enfermedad, (AD) Admisión, (OT) Otros (Especificar en columna Observaciones).
- (13) Observaciones: N° y fecha de Resol. directoral para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, sustentación, convalidación de estudios independientes, convalidación de aprendizajes complementarios.
- (14) Especial. Ocupac.: Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).

| Código (14) | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|-------------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizajes de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el sistema de información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - MAGIE. Disponible en: <http://sistemas.ti.comunicacion.edu.pe>. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de estudiantes según sexo | | | | Total | Porcentaje | ÁREA | | | | | | | | | | Observaciones | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------|------|----|-------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--|--|
| | Masculino | Femenino | OTRO | NO | | | Matemática | Ciencia y Tecnología | Historia y Geografía | Arte y Cultura | Comunicación Social | Formación Ciudadana y Democrática | Formación Personal y Social | Formación Laboral y Productiva | Formación Ética y Valores | Formación Ambiental | | Formación Intercultural | Formación Lingüística | Formación Matemática | Formación Científica | Formación Tecnológica | Formación Sociocultural | | |
| Totales | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de guías | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento pedagógico | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulación de guías | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contenido de guías | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resúmenes | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Homologación de evaluaciones | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acción de las evaluaciones | | 11 | 10 | 0 | 21 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Nº Orden | DNI / Código del Estudiante | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Sexo | Grado y Sección | Área | Observaciones |
|----------|-----------------------------|--|------|-----------------|------------|---------------|
| 22 | 0 0 1 1 | YUCRA HUAMANI, Norma Lilia Coria | F | II | Matemática | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | Firma | NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | Firma |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| A. MARTÍNEZ HUALLPA, Carlos Andrés | | I. VITORINO SANCHEZ, Soledad | |
| B. LIZAMA HUAMAN, Silvestre | | J. PERA SANCHEZ, Rosmar | |
| C. TORRES SULLCA, Mikael | | K. ROJAS MIRANDA, Jose Luis | |
| D. TORO VILA GUACAM, Jhony Esteban | | L. | |
| E. FERNANDEZ LUNA, Lisbet Carla | | M. | |
| F. | | N. | |
| G. CCAPATINTA MONTALVO, Evelyn Teresa | | O. | |
| H. FLOCCO HUAMAN, Susana | | | |

DISCO

Lugar o Ciudad

3 de Febrero de 2021

da mes año

Sub Director(a)

Firma Post Firma y Sello

CAROLINA FERNANDEZ, Luz María

Firma Post Firma y Sello



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIGIE, disponible en: <http://sistemas.informaticadigital.minedu.gob.pe/>. Este documento TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa (UGEL) (1) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | | | | | | Periodo Lectivo (2) | | Inicio | | Fin | | 22/12/2020 | | Ubicación Geográfica | |
|---|---|--|---|---------------------------|---|---------------|---|-----------|---|-----------|---|---------------------|---|----------------------|--|--------------------|--|------------|--|----------------------|--|
| | | FORTUNATO L. HEREDIA | | | | | | | | | | 16/03/2020 | | | | | | Cusco | | | |
| Código | | Código Modular | | Resolución de creación N° | | Modalidad (3) | | Grado (4) | | Turno (5) | | ÁREA | | Comp. (6) | | Tercer (7) | | Distrito | | | |
| Nombre de UGEL | | Código Modular | | Resolución de creación N° | | Modalidad (3) | | Grado (4) | | Turno (5) | | ÁREA | | Comp. (6) | | Tercer (7) | | Distrito | | | |
| DNI / Código del Estudiante (8) | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | | | | | | | Sexo (9) | | Evaluación (valor 2) | | Observaciones (10) | | | | | |
| 1 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | I | I | O | 7 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | |
| 7 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | D | N | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Datos de la Instancia de Gestión Educativa UGEL.
 (2) Código de Estudiante únicamente si el estudiante no tiene DNI.
 (3) Modalidad: (E) Educación Básica Regular, (EAD) Educación a Distancia, (P) Público, (PR) Privado.
 (4) Grado: 1, 2, 3, 4, 5.
 (5) Turno: A,B,C,D, ... y otros según el caso.
 (6) Período Lectivo: (I) Inicial, (I) Tercer.
 (7) Comp. Tercer.
 (8) DNI / Código del Estudiante.
 (9) Sexo: M (Masculino), F (Femenino).
 (10) Observaciones.
 (11) Situación Final: (PR) Promovido de Grado, (RR) Requiere Recuperación Pedagógica, (PR) Permanece en el Grado, (T) Retirado, (R) Retirado, (R) Recuperación de Evaluación, (AR) Avance de Evaluación, (P) Promovido, (MC) Promoción Curiosa.
 (12) Motivo del Retiro.
 (13) Observaciones.
 (14) Especial. Ocupac.

| TABLA 1 | |
|-------------|-----------------------------------|
| Código (14) | Especialidad Ocupacional - Módulo |
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se registran en el Acta Oficial que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIAIGE, disponible en: moodle.mde.gob.pe/evaluac. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Institución Educativa (I.E.) | | Datos de la Institución Educativa | | Periodo Lectivo | | Inicio | | Fin | | Evaluación | | Uso de la Información | |
|--|---|-----------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|----|-------------------|----|-----------------------|----|
| | | | | 2020 | | 2020 | | 2020 | | 2020 | | 2020 | |
| NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | | NOMBRE DE LA I.E. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

1) Datos de identificación de los estudiantes EBR.
 2) Datos de identificación de los docentes EBR.
 3) Datos de identificación de los padres de familia.
 4) Datos de identificación de los estudiantes EBR.
 5) Datos de identificación de los docentes EBR.
 6) Datos de identificación de los padres de familia.
 7) Datos de identificación de los estudiantes EBR.
 8) Datos de identificación de los docentes EBR.
 9) Datos de identificación de los padres de familia.
 10) Datos de identificación de los estudiantes EBR.
 11) Datos de identificación de los docentes EBR.
 12) Datos de identificación de los padres de familia.
 13) Datos de identificación de los estudiantes EBR.
 14) Datos de identificación de los docentes EBR.
 15) Datos de identificación de los padres de familia.



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se recogen en el Acta PESE que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGE, disponible en: <http://bit.ly/3m111m1> o en el correo siage@minedu.gob.pe. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de Estudiante según Sexo | | | | | | Total | Porcentaje (%) | ÁREA | | | | | | | Observaciones ⁽¹⁾ | |
|---------------------|-----------------------------------|---|---|---|----|----|-------|----------------|-----------------------|------------------|-------------|--------------------|------------------|------------------------------|--|------------------------------|--|
| | Sexo | H | M | H | M | | | | Desempeño general (C) | Conocimiento (C) | Actitud (C) | Act. y Cultura (C) | Comunicación (C) | Competencia según logros (C) | | | |
| | Total | H | M | H | M | 13 | 20 | | | | | | | | | | |
| | Promovidos de grado | H | 0 | M | 12 | 18 | 90% | | | | | | | | | | |
| | Requiere recuperación pedagógica | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |
| | Permanecen en el grado | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |
| | Trasladados a otra I. E. | H | 1 | M | 1 | 2 | 10% | | | | | | | | | | |
| | Retirados | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |
| | Ponderación de evaluación | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |
| | Avance de evaluación | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |
| | Faltas de | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | |

| N° Orden | DNI / Código del Estudiante ⁽²⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Sexo HIM | Comentarios de los docentes |
|----------|--|--|----------|-----------------------------|
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|---------------------------------------|-------|
| A. LINA ARANGURI, Denny Roslen | |
| B. HUANAN ACCOSTUZA, Lilia Ruth | |
| C. DUEDA DELGADO, Dircra Fanny | |
| D. GONZALES HUAYHUA, Kely | |
| E. SANDOVAL GERONIMO, Abigail Luzmila | |
| F. | |
| G. CCAPATINTA MONTALVO, Evelyn Tania | |
| H. FLOCCO IRIMANAN, Sandra | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| 1. VITORINO SANCHEZ, Soledad | |
| 2. LONDON ZAMORA, Roxana | |
| 3. ROSAS MIRANDA, José Luis | |
| L. | |
| M. | |
| N. | |
| O. | |

CUSCO
22 de Diciembre de 2020
Lugar y Ciudad
2020 mes año

Sub Director(a)
CARMENA FERNANDEZ, Luz Maria
Firma-Post Firma y Sello
Directora(a)

Firma-Post Firma y Sello



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se registran en el Acta PISA que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Educación Básica - SIGAE, disponible en: <http://bit.ly/3cMk0d9>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | Período Lectivo | | Inicio | | Fin | | Fecha de Evaluación | | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|---|---|--|-----------------|-------------------|--------|---|----------------------|---|---------------------------|----------------|--------------|----------------------|-------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Código | M | U | B | D | M | U | I | Número y/o Nombre | ÁREA | | | | | Curso / Grupos | | | Dpto. | Provincia | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de UGEL | UGEL Cusco | | | | | Código escolar | 200 | | | | | 1002-2020 | | | 22/12/2020 | | Cusco | Cusco | | | | | | | | | | | | | |
| N° Orden | DNI / Código del Estudiante ⁽¹⁾ | | | | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | | Grado ⁽²⁾ | Sección ⁽³⁾ | Turno ⁽⁴⁾ | | | Módulo | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sección ⁽⁵⁾ | | | | | | | | | | Nivel | | | Especialidad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sección ⁽⁵⁾ | | | | | | | | | | Nivel | | | Especialidad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sección ⁽⁵⁾ | | | | | | | | | | Nivel | | | Especialidad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sección ⁽⁵⁾ | | | | | | | | | | Nivel | | | Especialidad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | D | N | I | 7 | 5 | 8 | 8 | 4 | 8 | 1 | 0 | CCPATINTA ROJAS, Ariana Medaki | M | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 14 | 10 | 0 | HQ | | | | | | |
| 2 | D | N | I | 7 | 3 | 1 | 9 | 7 | 4 | 6 | 5 | CHIPANA CCEHUARLICHU, Alcides | H | 16 | 15 | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 15 | 16 | 0 | HQ | | |
| 3 | D | N | I | 8 | 2 | 7 | 5 | 8 | 7 | 1 | 7 | CHOQUEHUANCA COSIO, Mariagraci | M | 13 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 14 | 0 | HQ | | |
| 4 | D | N | I | 7 | 7 | 3 | 3 | 6 | 9 | 0 | 0 | CUELLAR HUAMAN, Angie Marly | M | 16 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 14 | 15 | 16 | 0 | HQ | | |
| 5 | D | N | I | 7 | 5 | 9 | 1 | 9 | 4 | 6 | 6 | FLORES SACA, Lady Anacely | M | 19 | 15 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 10 | 10 | 17 | 17 | 18 | 15 | 18 | 0 | HQ | | |
| 6 | D | N | I | 6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 5 | 5 | 6 | GAMBOA ALAGON, Angeles | M | 18 | 18 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 18 | 18 | 18 | 15 | 18 | 0 | HQ | | |
| 7 | D | N | I | 7 | 7 | 1 | 7 | 0 | 9 | 3 | 1 | GARCIA MIRANDA, Julio Fabian | H | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 | 15 | 15 | 17 | 0 | HQ | | |
| 8 | D | N | I | 7 | 7 | 4 | 0 | 0 | 8 | 3 | 3 | HUALLPA FLORES, Bruce Anthony | H | 10 | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | HQ | | |
| 9 | D | N | I | 7 | 2 | 0 | 3 | 6 | 5 | 7 | 5 | HUAMAN JALISCO, Adriana Alejandra | M | 14 | 15 | 11 | 11 | 11 | 11 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 0 | HQ | | |
| 10 | D | N | I | 8 | 0 | 8 | 4 | 4 | 1 | 2 | 0 | HUANACO ACCOSTUPA, Cristhian Isaac | H | 15 | 15 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | HQ | | |
| 11 | D | N | I | 7 | 7 | 1 | 5 | 7 | 3 | 0 | 5 | INGULLAY MONZON, Franz | H | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 17 | 0 | HQ | | |
| 12 | D | N | I | 7 | 5 | 9 | 4 | 9 | 6 | 0 | 4 | MOLLO REINOSO, Darbyl Enrique | H | 18 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | HQ | | |
| 13 | D | N | I | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 6 | 5 | NACI A PIMA, Royce Yohanna | H | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 | 15 | 15 | 16 | 0 | HQ | | |
| 14 | D | N | I | 7 | 5 | 5 | 2 | 7 | 0 | 0 | 3 | PORCILLO MORAN, Antonio | H | 18 | 18 | 15 | 15 | 15 | 15 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17 | 10 | 14 | 17 | 0 | HQ | | |
| 15 | D | N | I | 7 | 4 | 0 | 7 | 8 | 0 | 0 | 2 | PRUDENCIO CCALLO, Ayda Mayte | M | 18 | 18 | 15 | 15 | 15 | 18 | 10 | 10 | 10 | 18 | 17 | 10 | 18 | 18 | 0 | HQ | | |
| 16 | D | N | I | 7 | 1 | 1 | 4 | 8 | 0 | 3 | 2 | QUINTANILLA HURTADO, Milagros Alejandra | M | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 | 17 | 10 | 10 | 16 | 17 | 17 | 0 | HQ | | |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 7 | 3 | 0 | 8 | 4 | 8 | 0 | 0 | 0 | QUISPE CUTI, Miguel Jaime | H | 15 | 10 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 10 | 10 | 15 | 17 | 10 | 18 | 18 | 0 | HQ | |
| 18 | D | N | I | 7 | 6 | 9 | 9 | 1 | 6 | 2 | 3 | QUISPE FLORES, Juan Joselaf Leyton | H | 14 | 15 | 13 | 13 | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 0 | HQ | | |
| 19 | D | N | I | 7 | 7 | 4 | 2 | 6 | 5 | 7 | 6 | QUISPE QUISPE, Rosalva | M | 12 | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 17 | 17 | 0 | HQ | |
| 20 | D | N | I | 7 | 3 | 6 | 6 | 3 | 6 | 7 | 4 | RAMIREZ PAUCAR, Rosio Milagros | M | 16 | 18 | 13 | 13 | 13 | 13 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 15 | 16 | 0 | HQ | | |
| 21 | D | N | I | 8 | 0 | 7 | 5 | 2 | 2 | 0 | 6 | ROBLEZ FERRA, Angie Alexis | M | 18 | 18 | 13 | 13 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | 17 | 17 | 15 | 15 | 15 | 0 | HQ | | |

- (1) Datos de la Instancia de Gestión Educativa UGEL.
(2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene DNI.
(3) Modalidad:
 - (ED) Educación Básica Regular (EAB)
 - (EP) Educación Privada.
 - (P) Público, (PR) Privado.
 - 1, 2, 3, 4, 5
 - A, B, C, D, ... si es escuela técnica.
 - (M) Mañana, (T) Tarde.
 - Según norma que aplica.
 - No aplica para determinar la promoción del grado.
(4) Período Lectivo.
(5) Curs. Tramo.
(6) N° Áreas/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.
(7) Situación Final.
(8) Motivo del Retiro.
(9) Observaciones.
(10) Especial. Doupec.
(11) (PR) Promovido de Grado, (RR) Requiere Recuperación Pedagógica, (PT) Permanencia en el Grado, (F) Repetido, (RC) Recuperación de Situación, (AD) Adelanto de Situación, (P) Pasado, (PC) Promoción Cruzada.
(12) (SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (IR) Trabajo Intero.
(13) (V) Violencia, (EH) Enfermedad, (AD) Adicción, (OT) Otro (especificar en columna Observaciones).
(14) N° y Fecha de Resol. directoral para recuperación, adelanto, portación, ubicación, actualización, convalidación de estudios independientes, convalidación de aprendizajes no formales.
(15) Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director.

| Código ⁽¹⁴⁾ | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|------------------------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta PESE que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Evaluación Educativa - SIAGEE. Disponible en: <https://sistemas.minedu.gob.pe/siagee/>. Esta fórmula TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de Estudiante Según Sexo | | | | Total | Porcentaje (%) | ÁREA | Escala | Total de Puntaje | Observaciones ⁽¹⁾ |
|----------------------------------|-----------------------------------|----|---|----|-------|----------------|------|--------|------------------|------------------------------|
| | H | M | F | N | | | | | | |
| Total | H | 15 | M | 12 | 27 | | | | | |
| Presencia de grado | H | 15 | M | 12 | 27 | 100% | | | | |
| Requiere recuperación pedagógica | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | |
| Permanencia en el grado | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | |
| Transferidos a otra I.E. | H | 1 | M | 0 | 1 | 4% | | | | |
| Retorno | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | |
| Postergación de evaluación | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | |
| Avance de evaluación | H | | M | | | | | | | |
| Faltados | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | |

| M° Orden | DNI / Código del Estudiante (1) | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Sexo HM | ÁREA | | | | | | | | | | | | | Escala | Total de Puntaje | Observaciones ⁽¹⁾ | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|--|---------------------------------|------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 22 | DNI | 7 5 0 5 9 4 8 3 | SANA PACHA, Alex Yordi | H | 13 | 13 | | | | | | | | | 14 | 14 | 14 | 11 | 11 | 14 | 12 | 16 | 0 | PO | | |
| 23 | DNI | 7 0 7 8 3 5 5 5 | VASQUEZ MAMANI, Victor Gerald | H | 12 | 12 | 13 | 13 | 15 | 13 | 13 | 17 | 17 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 15 | 16 | 0 | PO | |
| 24 | DNI | 7 4 5 3 7 8 4 0 | YAKAZU PUMA, Koji Seiji | H | 18 | 18 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | 0 | PO | |
| 25 | DNI | 7 6 5 1 2 0 1 6 | YEPEZ CODOQUE, Jose Sebastian | H | T R A S L A D A D O | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | PO | |
| 26 | DNI | 7 5 2 1 5 9 5 6 | YURANQUE RAMOS, Eren Fabricio | H | 14 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 0 | PO | |
| 27 | DNI | 7 2 9 4 8 1 9 5 | ZEBALLOS HANOCO, Maria Fernanda | M | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 0 | PO | | |
| 28 | DNI | 7 4 8 8 9 7 4 0 | ZUNIGA GQUENAYA, Werner Joseph | H | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 0 | PO | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| A. PERA LEÓN, María Antonia | |
| B. POLANCO VILLACORTA, David | |
| C. PILARES GUERRA, Rene | |
| D. TITO CARIACO, Joniel Roman | |
| E. MONDOZA PEREZ, Nevail | |
| F. | |
| G. TINTA WICK, Luis Luperón | |
| H. HIRAMAN MAMANI, Zaira María | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| I. OVANA GUISPE, Yohana | |
| J. LEÓN GARCÍA, Dana Patricia | |
| K. ELARI CARMONA, Cristian | |
| L. | |
| M. | |
| N. | |
| O. | |

DUSCO
Luzmila Cuzco

SUB-DIRECTORA
Firma-Post-Firma y Sello

22 de Diciembre de 2020

CARLIANA FERRINDEZ, Luz Maria
Directora
Firma-Post-Firma y Sello



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Educación Básica - SIAGEB, disponible en: [repositorio.minedu.gob.pe/handle/1034](http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1034). Esta fórmula tiene VALOR OFICIAL.

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) ⁽¹⁾ | | Datos de la Institución Educativa | | | | | | Período Lectivo ⁽²⁾ | | Inicio | | Fin | | 2021/2/2020 | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|---|--------------------------|----|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| UGEL Cusco | | PORTUNATO L. HERSCHEL | | | | | | A.R.S.-A | | | | | | | | | | Cusco | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Código 00000000000000000000 | | Código Módulo 00230533614 | | Resolución de creación N° 2092 | | Modidad ⁽³⁾ EBR | | Grado ⁽⁴⁾ 3 | | Turno ⁽⁵⁾ T | | Gestión ⁽⁶⁾ P | | Sección ⁽⁶⁾ B | | Departamento Cusco Distrito Cusco | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Nombre de UGEL | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | Sesión ⁽⁷⁾ II | | P | | B | | Centro Poblado Cusco | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Orden | | DNI / Código del Estudiante ⁽⁸⁾ | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | Sesión ⁽⁷⁾ II | | P | | B | | Centro Poblado Cusco | | Final | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | D | N | I | | | 7 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 8 | 1 | ALFARO SACACHIPANA, Wilan Enrique | H | 15 | 15 | 17 | 16 | 17 | 17 | 17 | 14 | 17 | 17 | 16 | 15 | 16 | 0 | PG | | | |
| 2 | D | N | I | | | 7 | 5 | 1 | 8 | 7 | 7 | 1 | 2 | ARANA ARONI, Luz Angela | M | 14 | 12 | 15 | 15 | 14 | 15 | 15 | 11 | 13 | 17 | | | 15 | 16 | 0 | PG | | |
| 3 | D | N | I | | | 7 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | CABRERA PEREIRA, Naomi Brigida | M | 12 | 11 | 15 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | | 12 | 14 | 15 | 0 | PG | | |
| 4 | D | N | I | | | 7 | 3 | 7 | 9 | 3 | 0 | 3 | 3 | CHUCTAYA NINA, Jose Fernando | H | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | |
| 5 | D | N | I | | | 7 | 6 | 4 | 3 | 5 | 7 | 8 | | CRUZ HUAMAN, Flor Jeydy | M | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | |
| 6 | D | N | I | | | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 1 | 0 | HINOJOSA SOLIS, Ruth Katherine | M | 15 | 15 | 17 | 16 | 17 | 10 | 16 | 17 | | 18 | | 16 | 17 | 18 | 0 | PG | | |
| 7 | D | N | I | | | 7 | 3 | 5 | 8 | 7 | 9 | 0 | 4 | HUAMPARARIAS, Daniela | M | 11 | 11 | 11 | | | | | | 11 | | 14 | | | | | 0 | PG | |
| 8 | D | N | I | | | 7 | 3 | 5 | 0 | 5 | 3 | 7 | 9 | HUAMAN PAIJCAR, Vanessa | M | 11 | 11 | 11 | 13 | 14 | 13 | 14 | 13 | 12 | 14 | | | | | 0 | PG | | |
| 9 | D | N | I | | | 7 | 3 | 7 | 9 | 6 | 8 | 2 | 1 | HUAMAN QUISPE, Jose Carlos | H | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | | |
| 10 | D | N | I | | | 7 | 3 | 9 | 4 | 5 | 8 | 1 | 2 | HUAMAN SAMATA, Paul | H | 11 | 11 | 11 | | | | | | 11 | 11 | 14 | | | 14 | 15 | 0 | PG | |
| 11 | D | N | I | | | 7 | 6 | 5 | 3 | 7 | 8 | 4 | 1 | HUILCA VILLAGRA, Yullana | M | 14 | 14 | 15 | | | | | | 12 | 12 | 17 | | 16 | 17 | 18 | 0 | PG | |
| 12 | D | N | I | | | 7 | 5 | 5 | 3 | 5 | 9 | 7 | 3 | LAUCATA FANFAN, Julio Enrique | H | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 13 | 14 | 17 | | 17 | | 18 | 19 | 0 | PG | | |
| 13 | D | N | I | | | 7 | 7 | 5 | 0 | 3 | 4 | 5 | 6 | LAURA QUISPE, Kandy Zenaida | H | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | | |
| 14 | D | N | I | | | 7 | 7 | 0 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | LAURA SUCLU, Milagros | M | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | | |
| 15 | D | N | I | | | 7 | 6 | 3 | 0 | 3 | 9 | 5 | 8 | LEMA TORRE, Estrella Dorcas | M | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 11 | | | 16 | | 15 | 15 | 0 | PG | | | |
| 16 | D | N | I | | | 6 | 0 | 5 | 0 | 5 | 9 | 1 | 9 | MAMANI APAZA, Cinia | M | | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | | |
| 17 | D | N | I | | | 7 | 3 | 5 | 4 | 5 | 0 | 5 | | MAMANI SEDANO, Jose Ivan | H | | | | | | | | | | | | | | 0 | PG | | | |
| 18 | D | N | I | | | 6 | 3 | 3 | 7 | 1 | 2 | 4 | 3 | MEZA ORTOGORIN, Cristina | M | | | 14 | 13 | 11 | 11 | 13 | | | | | | | 0 | PG | | | |
| 19 | D | N | I | | | 7 | 6 | 5 | 0 | 9 | 0 | 3 | 1 | QUISPE ANANCA, Henry Joul | H | 12 | 12 | 13 | 14 | 13 | 14 | 13 | 14 | 10 | | 13 | | 14 | 15 | 0 | PG | | |
| 20 | D | N | I | | | 7 | 5 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 9 | QUISPE CHOQUE, Amara Mias | M | 11 | 11 | 12 | | | | | | 12 | | 16 | | 12 | | 0 | PG | | |
| 21 | D | N | I | | | 7 | 3 | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 | | QUISPE PAIJCAR, Milon Esther | M | 12 | 12 | 13 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | | 17 | | 14 | 11 | 12 | 0 | PG | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>(1) Datos de la Instancia de Gestión Educativa UGEL. (2) Código DN Ciudadano únicamente si el estudiante no tiene Dni. (3) Modalidad: (E) Educación Básica Regular, (D) Educación a Distancia. (4) Gestión: (P) Público, (PR) Privado. (5) Grado: 1, 2, 3, 4, 5. (6) Sección: A,B,C,D, ** si es sección DNEA. (7) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde. (8) Período Lectivo: Según norma que autoriza. (9) Camp. Trimestre: No aplica para determinar la promoción del grado.</p> | <p>(10) N° Áreas Talleres que no alcanzan el calificado mínimo exigido. (11) Situación Final. (12) Área del Inicio. (13) Observaciones. (14) Especial. Ocupac.</p> | <p>Se refiere a la cantidad de áreas y talleres que no alcanzan el calificado mínimo exigido. (PR) Promovido de Grado, (RI) Requiere Recuperación Pedagógica, (PE) Permanece en el Grado, (I) Inasistido, (N) Retirado, (PE) Postergación de Evaluación, (AJ) Adelanto de Evaluación, (P) Promovido, (PC) Promoción Ciudad. (SI) Situación Económica, (AO) Apoyo a las Ocasiones, (IN) Trabajo Interno, (V) Violencia, (E) Extorsión, (AC) Asesión, (OT) Otros (especificar en columna Observaciones). N° y fecha de Resol. Directoral para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, sustitución, conversión de estudio independiente, conversión de aprendizajes concurrentes. Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).</p> | <p style="text-align: center;">TABLA 1 Código⁽¹⁴⁾ / Especialidad Ocupacional - Módulo</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se recogen en el Acta PEBA que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGEE, disponible en: <http://bit.ly/31V06z1> (mediante contraseña). Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de Estudiantes según Sexo | | | | Total | Porcentaje (%) | ÁREA | | | | | | | | | | | Línea Title | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|----------------|-------|--|-----------|------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------|----------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|
| | H | M | Total | Porcentaje (%) | | | Habilidad | Matemática | Lenguaje y Comunicación | Ciencias Sociales | Educación para el Trabajo | Arte | Educación Física y Recreación | Formación Ciudadana y Democrática | Seguridad | Enfoque de Género | Asesoría | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº Orden | | DNI / Código del Estudiante ^(*) | | | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | Sexo | 13 | 12 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | Observaciones ^(**) |
| 22 | 041111 | 60752292 | RAMOS AYNE, Gustavo Alex | | M | 13 | 12 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | | | | | |
| 23 | 041111 | 72282650 | TAPARA PALOMINO, Teodora | | M | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | | | | | | | |
| 24 | 041111 | 74669282 | VENERO CHOQUEHUANCA, Dayana | | M | 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | | Firma | NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | | Firma |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------------|---------------------------|-------|
| A | MARTÍNEZ HUALLPA, Carlos Andrés | | L | CONDOR VILLAGAS, Jimena | |
| B | JUANPA VASQUEZ, Evelyn | | M | LIVISO DE CARRERA, Roxana | |
| C | QUEDA DELGADO, Digna Ferny | | N | CHIRANA CASTAÑEDA, Dorey | |
| D | SHERIDAN OLAZIN, Josef Brian | | O | | |
| E | OCAMPO MIRON, Evelyn Kaba | | | | |
| F | | | | | |
| G | PERAZUELA GUARPE, David Romano | | | | |
| H | BUENA DÍAZ DOMIN, Carlos Sebastián | | | | |

CUSCO
 22 de Diciembre de 2020

CARRANA FERNÁNDEZ, Luz María
 Directora

Sub Directora
 Firma Post Firma y Sello



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Oficial que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Educación Básica - SIAGEB, disponible en: <http://bit.ly/3Lz5wM7> Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) (1) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | | Periodo Lectivo (8) | | Inicio | | Fin | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------------------|---|--------------|---|---|----------------------------|--|---|--------|---|-----|------------|----------------------|--------------|----------|-------|----------------------|---|-------|--|-------|--|
| Código | D | N | D | D | D | D | Número y/o Nombre | ÁREA | | | | | | Comp. (16) | Dpto. | Provinc. | Dist. | | | | | | |
| Nombre de UGEL | UGEL Cusco | | | | | | FORTUNATO L HORRERA | | | | | | 10/03/2020 | | 22/12/2020 | | CUSCO | | | | | | |
| | Código Modular | | | | | | Revolución de Educación N° | | | | | | 20% | | CUSCO | | CUSCO | | | | | | |
| | Modular (3) | | | | | | Grado (4) | | | | | | 4 | | TERMO (7) 1º | | CUSCO | | | | | | |
| Gestión (6) | | P | | Sección (10) | | A | | | | | | | | | | | | Centro Poblado | | | | | |
| DNI / Código del Estudiante (2) | | | | | | | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | | | | | | | CUSCO | | CUSCO | | CUSCO | |
| Nº Orden | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | Evaluación (valor X) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Observaciones (14) | | | | | |
| 1 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | X | | | |
| 2 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 3 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 4 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 5 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 6 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 7 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 8 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 9 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 10 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 11 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 12 | I | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | |
| 13 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 14 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 15 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 16 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 17 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 18 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 19 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 20 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |
| 21 | D | N | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | | | | |

(1) Datos de la Instancia de Gestión Educativa UGEL.
 (2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene Cui.
 (3) Modalidad: (I) Educación Básica Regular (EABR), (II) Educación a Distancia (EAD).
 (4) Gestión: (P) Público, (PR) Privado.
 (5) Grado: 1, 2, 3, 4, 5.
 (6) Revolución: A, B, C, D, ..., Z o es sección única.
 (7) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde.
 (8) Período Lectivo: Según norma que autoriza.
 (9) Comp. Tramo: No aplica para determinar la promoción del grado.

(10) Nº Áreas/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.
 (11) Situación Final.
 (12) Medio del Resultado.
 (13) Observaciones.
 (14) Especial. Ocupac.

Se refiere a la cantidad de Áreas y Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.
 (PRC) Promovido de Grado, (RI) Requiere Recuperación Pedagógica, (PCI) Permanencia en el Centro, (I) Insatisfecho, (R) Revisado, (M) Motivado de Evaluación, (A) Adelanto de Evaluación, (P) Puntaje, (PC) Promoción Cuarta.
 (AE) Situación Económica, (AP) Apoyo a Eventos Agrícolas, (IH) Trabajo Interno, (M) Muestra, (ER) Enfermedad, (AD) Admisión, (OT) Otro (especificar en columna Observaciones).
 N° y fecha de Resolución Directoral para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, subsanación, consolidación de estudios independientes, consolidación de aprendizajes comunitarios.
 Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).

TABLA 1

| Código (14) | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|-------------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGE, disponible en: <http://sistemas13.minedu.gob.pe/siage/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de Estudiante Según Sexo | | | | | | | Total | Porcentaje (%) | ÁREA | | | | | | | | | | | | | | Escala Final | Observaciones (13) | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|---------------------|----------------|----------|----|------------|----|----------------------|----|---------------------|----|-----------------------------|----|---------|----|---|----|--------------|--------------------|----|----|--|
| | H | M | M | F | | | | | | Lenguaje | | Matemática | | Ciencia y Tecnología | | Educación Artística | | Educación Física y Deportes | | Español | | Educación Cívica y Formación de valores | | | | | | |
| N° Orden | | DNI / Código del Estudiante (2) | | | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | Sexo HIM | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | D N I | 7 7 0 7 8 1 5 5 | TINCO QUISPE, Rosa | | | | M | 13 | 12 | 14 | 13 | 14 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 17 | 16 | 17 | 16 | 16 | 17 | 16 | 0 | PG | |
| 23 | D N I | 7 5 2 5 7 4 7 5 | TORRES MOREANO, Milton Felipe | | | | H | 12 | 11 | 11 | 11 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 16 | 15 | 16 | 15 | 16 | 0 | PG | |
| 24 | D N I | 7 7 4 9 8 0 2 0 | YUCRA VALLENAS, Akemi Alcides | | | | H | 17 | 16 | 15 | 17 | 17 | 15 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 15 | 18 | 18 | 17 | 18 | 18 | 0 | PG | | |
| 25 | D N I | 7 3 0 9 0 0 2 2 | ZARATE JIMENEZ, Lin Julia | | | | M | T R A S L A D A D O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| A. OCAJANA QUISPE, Mariel Yola | |
| B. VECINA CUSI, Wilbert Felix | |
| C. HILARES QUISPE, Rosa | |
| D. TO CAMPOS, Joniel Roman | |
| E. WROQUEZ JALLI, Grema | |
| F. | |
| G. TINTA INCA, Lisan Luzes | |
| H. ZUAGRA CONDORI, Arina Juana | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| I. OCAÑA QUISPE, Yelinson | |
| J. DRA ARZPA, Diana Patricia | |
| K. HLARI CARBONA, Cristian | |
| L. | |
| M. | |
| N. | |
| O. | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Evaluación Educativa - SIAGE, disponible en: <http://sistema13.minedu.gob.pe/siage/>. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) (1) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | Periodo Lectivo (2) | Año | 10/03/2020 | Fin | 22/12/2020 | | Ubicación Geográfica | | | | | | |
|---|---------------------------------|--|----------------------|--|-------------|----------|---------------------|--------------|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|------------|---------------|
| Código | 0 5 0 0 0 1 | Número y Nombre | FORTINATO L. HERRERA | | | | ÁREA | | | | | Grado | Tramo (3) | depto. | Provincia | Distrito | | | |
| Nombre de UGEL | UGEL Cusco | Código Módulo | 2592 | | | Ingresos | Matriculados | Ocupados | Evaluados | Promovidos | Requiere Recuperación | Requiere Postergación | Requiere Rehabilitación | Requiere Observación | Requiere Atención | Requiere Retiro | Requiere Observación | | |
| | | Resolución de Examen N° | Modalidad (4) | Grado (5) | Sección (6) | | | | | | | | | | | | | Torneo (7) | Comp. Transv. |
| N° Orden | DNI / Código del Estudiante (8) | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Sexo (M/F) | Se refiere a la cantidad de estudiantes que no alcanzan el calificativo mínimo exigido | | | | | | | | | | | | Centro Poblado | | | |
| | | | | Grado | Sección | Final | Recuperación | Postergación | Rehabilitación | Observación | Atención | Retiro | Observación | Observaciones (9) | | | | | |
| 1 | D N I | ARIAS VALDEZ, Marco Antonio | M | 12 | 12 | 12 | 12 | | | | | | | 15 | 14 | 0 | PO | | |
| 2 | D N I | ASCUE LOAIZA, Froilan Alejandro | M | | | | | | | | | | | | | | 0 | PO | |
| 3 | D N I | DAYONA GAIDOTTI, Kevin Alejandro | M | 12 | 15 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | PO |
| 4 | D N I | CCANTO ORMACHEA, Miguel Rodrigo | M | 12 | 15 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | PO |
| 5 | D N I | CONDORI MORAN, David Bryan | M | | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | | | | 11 | 15 | 14 | PO |
| 6 | D N I | BLAZ ARCOOS, Estefany | M | 15 | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | | | | 18 | 16 | 16 | 17 | 16 | PO |
| 7 | D N I | FALCONI CUNASCO, Alonso Darío Anyel Dayanna | M | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | | | | 15 | 15 | 14 | 15 | 17 | PO |
| 8 | D N I | FALCONI CUNASCO, Doretek Alan Zanny Fernando | M | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | | | | 15 | 15 | 15 | 14 | 12 | PO |
| 9 | D N I | SAMBOA ALAGOR, Unai Valentín | M | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | 16 | 17 | | | | 17 | 17 | 17 | 15 | 15 | PO |
| 10 | D N I | GARCIA SANTA CRUZ, Patola Yamilet | M | | | 12 | 12 | 12 | 12 | | | | | | | 11 | 11 | 14 | PO |
| 11 | D N I | HUAMAN OBLITAS, Luis Fernando | M | 11 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | | | 15 | 15 | 15 | 14 | 12 | PO |
| 12 | D N I | HUARCA QUISPE, Saul Alejandro | M | | | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | | | | 14 | | | PO |
| 13 | D N I | HUILCA CONZA, Zeena Isabel | M | 13 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 14 | | | | | 14 | 14 | 0 | PO |
| 14 | D N I | HUISA COALLA, Erika Estefani | M | 12 | 13 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | | | 15 | 15 | | 15 | 14 | PO |
| 15 | D N I | JACINTO NINA, Sebastian Ruwer | M | 13 | 13 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 11 | | | 16 | 16 | 14 | 17 | 16 | PO |
| 16 | D N I | LIMMORO TAGURI Antony Milton | M | 11 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 14 | | | 15 | 15 | 15 | 17 | 16 | PO |
| 17 | D N I | MANO TUTUPA SERRANO, Nannyn Doménica | M | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | | | 15 | 15 | 13 | 16 | 16 | PO |
| 18 | D N I | MARISCAL HUAMAN, Kely Yashira | M | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 19 | | | | 17 | 17 | 16 | 18 | 18 | PO |
| 19 | D N I | MESCOO TESSI, Luz Gabriela | M | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | | | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | PO |
| 20 | D N I | MESCOO TESSI, Luz Katherine | M | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | | | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | PO |
| 21 | D N I | MUNOZ QUILAHUAMAN, Ricardo | M | | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | | 12 | 14 | 14 | 17 | 17 | PO |

(1) Datos de la Instancia de Gestión Educativa (UGEL).
 (2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene DNI.
 (3) Modalidad: (EEN) Educación Escolar Regular, (EAD) Educación a Distancia.
 (4) Gestión: (P) Público, (PR) Privado.
 (5) Grado: 1, 2, 3, 4, 5.
 (6) Sección: A, B, C, D... " " si es sección única.
 (7) Torneo: (M) Mañana, (T) Tarde.
 (8) Período Lectivo: Según norma que aplica.
 (9) Comp. Transv.: No aplica para determinar la promoción del grado.
 (10) N° Áreas/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido: Se refiere a la cantidad de áreas y talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.
 (11) Situación Final: (PRO) Promovido de Grado, (RT) Requiere Recuperación Pedagógica, (PEP) Permanente en el CGO, (T) Transferido, (R) Retirado, (PE) Postergación de Evaluación, (AE) Asistente de Evaluación, (F) Fallecido, (PC) Promoción Cuarta.
 (12) Motivo del Retiro: (SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TI) Trabajo Infantil, (V) Violencia, (EN) Enfermedad, (AD) Alrededor, (OT) Otro (Especificar en columna Observaciones).
 (13) Observaciones: N° y fecha de Resolución de la Dirección para recuperación, además, postergación, rehabilitación, observación, conversión de estudios independientes, conversión de aprendizajes complementarios.
 (14) Especial. Ocupac.: Código de especialización ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).

| Código (1) | Especialidad Ocupacional - MODULO |
|------------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se registran en el Acta PESE que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGE, disponible en: <http://tablasdelmoodle.pe/peru/wpa/> Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Institución de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) (1) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | Periodo Lectivo (2) | | Inicio | | Fin | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|------------------------------------|--|--|--|---------------------|---|---------------|----|-----------------------|----|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| Código | | FORNARATO L. HERRERA | | | | | ÁREA | | 15/03/2020 | | 22/12/2020 | | Cusco | | | | | | | | | | | | | | | |
| Número de UGEL | | Código Modular | | | | | Grado | | Com. Transc. | | Sección | | Provincia | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 0 0 0 0 0 0 1 | | 0 2 3 6 3 8 4 | | | | | 10 | | 15 | | 16 | | CUSCO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0685 | | Re-creación de creación N° | | | | | Módulo | | Español | | Institución Educativa | | Distrito | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | CUSCO | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNI / Código del Estudiante (3) | | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | | | | | Sesión | | Observaciones | | Observaciones | | Observaciones | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | D N I | 7 2 7 2 3 0 0 1 | ACHATA ASTO, Paola Angella | | | | | M | 12 | 12 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 14 | 15 | 12 | 12 | 12 | | | | | | | | |
| 2 | D N I | 7 5 0 0 3 4 5 4 | ARAZA CHAMPI, Edwin Edison | | | | | H | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 12 | 14 | 14 | 11 | 14 | 14 | 0 | FD | | | | | |
| 3 | D N I | 7 5 0 0 7 4 1 3 5 | AYAZA SORRISO, Alex Darnel | | | | | H | 11 | 11 | 12 | 11 | 12 | 11 | 12 | 14 | 14 | 11 | 11 | 11 | 10 | 0 | FD | | | | | |
| 4 | D N I | 7 5 2 0 0 4 8 8 | ATA HINCHO, Jefferson | | | | | H | | | | | | | 11 | 11 | | | | | | 1 | FD | | | | | |
| 5 | 0 0 2 0 5 | 0 8 8 0 0 0 7 0 | BARAZORDA FUENTES, Vanessa | | | | | M | | | | | | | 14 | 14 | | | | | | 1 | FD | | | | | |
| 6 | D N I | 7 3 1 5 5 5 8 4 | CENTENO TAPIA, Heydi Staceyly | | | | | M | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | | |
| 7 | D N I | 7 2 0 0 6 7 3 0 | CHALLCO GOMEZ, Emmanuel Angel | | | | | H | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 10 | 14 | 14 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 0 | FD | | | | | |
| 8 | D N I | 7 8 8 0 2 2 3 7 | CHAMPI MUJICA, Daylit Katelin | | | | | M | 15 | 15 | 15 | 17 | 15 | 15 | 14 | 16 | 10 | 17 | 15 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | | |
| 9 | 7 2 4 7 0 | 1 0 0 0 0 7 0 | GONSA LONCONI, Rene | | | | | H | | | | | | | 14 | 14 | 12 | 14 | | | | 0 | FD | | | | | |
| 10 | D N I | 7 3 8 5 7 8 7 5 | DURAN HUAMAN, Jefferson | | | | | H | | | | | | | 14 | 13 | | 11 | 11 | | | 0 | FD | | | | | |
| 11 | D N I | 7 2 9 4 5 7 8 9 | HUALLPAYUNCA YUCRA, Carol Ingrid | | | | | M | 11 | 12 | 12 | 10 | 13 | 13 | 14 | 14 | 18 | 18 | 12 | 14 | 14 | 0 | FD | | | | | |
| 12 | D N I | 7 5 1 8 0 0 8 3 | HUAMAN SACA, Ana Jaelin | | | | | M | 13 | 13 | 15 | 18 | 15 | 15 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 15 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | |
| 13 | D N I | 7 5 9 4 1 4 2 1 | HUAMANI PANIURA, Luz Clara | | | | | M | 10 | 10 | 19 | 17 | 15 | 17 | 15 | 14 | 14 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | |
| 14 | D N I | 7 2 0 0 5 3 0 1 | HUAYHUA HUAHUACHAMPI, Leydy Xamara | | | | | M | | | | | | | 13 | 16 | | | | | | 0 | FD | | | | | |
| 15 | 0 0 0 0 0 | 7 4 0 0 3 8 1 2 | LEYVA TORRE, Marly | | | | | M | 11 | 11 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 14 | 13 | 11 | 11 | 12 | | | 0 | FD | | | | |
| 16 | D N I | 7 6 4 0 9 5 4 1 | MAMANI SIGOS, Lenny Chiro | | | | | M | 13 | 13 | 13 | 13 | 17 | 18 | 15 | 13 | 18 | 15 | 17 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | | |
| 17 | D N I | 7 5 2 4 6 1 0 9 | PACCO QUISPE, Josea Fran | | | | | H | | | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | | | | 0 | FD | | | | |
| 18 | D N I | 6 1 2 3 9 8 3 7 | PACCOCHA HUILCA, Jose Alberto | | | | | H | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | 14 | 14 | 0 | FD | | | | | |
| 19 | D N I | 7 5 2 1 5 4 3 5 | PARDO CARMONA, Juan Carlos | | | | | H | | | | | | | 13 | 13 | | | | | | 0 | FD | | | | | |
| 20 | D N I | 7 7 4 9 4 5 1 2 | PARISUANA BARRETO, Carlos Enrique | | | | | H | 14 | 14 | 16 | 16 | 15 | 17 | 13 | 14 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | 0 | FD | | | | | |
| 21 | D N I | 7 3 0 2 1 3 4 7 | PORCEL JACINTO, Carlos Eduardo | | | | | H | 12 | 13 | 13 | 15 | 17 | 13 | 15 | 12 | 14 | 15 | 14 | 12 | 14 | 14 | 0 | FD | | | | |

(1) Datos de la Institución de Gestión Educativa UGEL.

(2) Código del Estudiante vinculado al acta, que no tiene DNI.

(3) Modalidad: (ER) Educación Básica Regular, (ED) Educación a Distancia.

(4) Gestión: (P) Público, (PR) Privado.

(5) Grado: 1, 2, 3, 4, 5.

(6) Sección: A, B, C, D... "1" para sección DRES.

(7) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde.

(8) Período Lectivo: Según norma que autoriza.

(9) Comp. Transc.: No aplica para determinar la promoción del grado.

(10) N° Áreas/Tableros que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.

(11) Situación Final.

(12) Motivo del Retiro.

(13) Observaciones.

(14) Especial: Ocupaci.

Se refiere a la cantidad de áreas y tableros que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.

(FR) Promovido de Grado, (RR) Requiere Recuperación Pedagógica, (PR) Permanece en el Grado, (T) Traslado, (R) Retirado, (PE) Postergación de Evaluación, (AE) Adelanto de Evaluación, (F) Faltoso, (P) Promoción Guiada.

(SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TR) Trabajo Infantil.

(N) Violencia, (EM) Enfermedad, (AD) Admisión, (OT) Otro: Especificar en columna Observaciones.

N° y fecha de Resol. directoral para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, subsección, consolidación de estudios independientes, consolidación de aprendizajes concurrentes.

Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(i).

| TABLA 1 | |
|-------------|-----------------------------------|
| Código (14) | Especialidad Ocupacional - Módulo |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta PISA que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Evaluación Educativa - SIAGEE, disponible en: <http://bit.ly/31m1wz3> o <mailto:siagee@min.edu.pe>. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cuentas de Estudiante según Sexo | | | | | | Total | Porcentaje (%) | ÁREA | | | | | | | | | | Cursos | Total (n) | Observaciones | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----|---|----|--|----|-------|----------------|-----------|------------|---------------------|---------------|---------------|--------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--------|-----------|---------------|-------------------------|--|--|--|
| | H | | M | | | | | | Logaritmo | Resolución | Cálculo y Manejo de | Clasificación | Clasificación | Escripciones | | Resolución de Problemas | | Resolución de Problemas | | | | Resolución de Problemas | | | |
| Total | | 14 | | 13 | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Provisión de grado | | 12 | | 11 | | 23 | 85% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Requisito recuperación pedagógica | | 1 | | 2 | | 3 | 11% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permanencia en el grado | | 0 | | 0 | | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transferidos a otro I.E. | | 1 | | 0 | | 1 | 4% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Retirados | | 0 | | 0 | | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Postergador de evaluación | | 0 | | 0 | | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adelanto de evaluación | | 0 | | 0 | | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Faltados | | 0 | | 0 | | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| A. FERNANDEZ CIPRIANI, Evelyn | |
| B. BERRUJO CORRALES, Karen Gisela | |
| C. FORRES SULLCA, Malvini | |
| D. ESCOBAR HIRYETA, Kelly | |
| E. FERNANDEZ LUNA, Lisvet Carl | |
| F. | |
| G. ZANAYUCA QUISPE, David Román | |
| H. MARILIO QUISPE, Porcira Catherine | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE ÁREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| I. HUAMANI DONA, Cezquel Néstor | |
| J. FERRA SANCHEZ, Rosmarín | |
| K. CHIRIARA CASTAÑEDA, Claribel | |
| L. | |
| M. | |
| N. | |
| O. | |

CUSCO
Lugar y Fecha

22 de Diciembre de 2020
de mes de año

Sub Directora
Firma Post-Firma y Sello

CARIMANA FERNANDEZ, Luz Mara
Directora
Firma Post-Firma y Sello



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprovechamiento de los estudiantes de cada grado y sección en la sesión de esta Acta EBR que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Educación Básica - SIAGEE, disponible en: <http://siagee.minedu.gob.pe/>. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Nº | Identificación de los estudiantes | | | | | | | | | | Evaluación | | | | | | | | | | | | Situación Final | Motivo del Retiro | Observaciones | |
|----|--|-------|--|---------|--|------------------------------|----------|--------|--------|-------|---------------------|----------|--------|---------------------|--|------------------|------------------|--------|--|-----------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------------|---------------|--------|
| | Identificación de la Institución Educativa | | | | | Identificación de la Sección | | | | | Evaluación Continua | | | | | | Evaluación Final | | | | | | | | | |
| | Código | Ciclo | | | | Nº | Apellido | Nombre | Código | Ciclo | Nº | Apellido | Nombre | Evaluación Continua | | Evaluación Final | | | | Situación Final | Motivo del Retiro | Observaciones | | | | |
| | | Grado | | Sección | | | | | | | | | | Módulo | | Módulo | | Módulo | | | | | | | | Módulo |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | I.E. 201485723 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Datos de la instancia de Gestión Educativa Local.
- (2) Código del Programa Curricular del estudiante en este día
- (3) Nivelidad: (P) Educación Primaria Regular, (PAE) Educación a Distancia.
- (4) Tipo: (P) Público, (PR) Privado.
- (5) Sexo: 1, 2, 3, 4, 5.
- (6) Sección: A, B, C, D, ... " " el código de la Sección.
- (7) Turno: (N) Mañana, (T) Tarde.
- (8) Periodo Lectivo: Según norma que aplica.
- (9) Ciclo: Tercer.
- (10) Nº Ases/Valeres que no alcanzan el calificado mínimo exigido.
- (11) Situación Final.
- (12) Motivo del Retiro.
- (13) Observaciones.
- (14) Especial: Oportunidad.
- Se refiere a la cantidad de áreas y áreas que no alcanzan el calificado mínimo exigido.
- (P)PC: Promovido de grado, (R) Requite Recuperación Pedagógica, (P)PR: Promovido en el grado, (T) Insatisfecho, (R) Retirado, (H) Postergación de Evaluación, (A) Aprobado de Evaluación, (F) Faltado.
- (SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TI) Trabajo Infantil, (M) Maltrato, (R) Enfermedad, (AD) Atención, (O) Otro (Especificar en columnas Observaciones).
- Nº y fecha de nota dirigida para recuperación, asesoría, orientación, atención, suscripción, conversión de estudios independientes, continuación de aprendizaje concluido.
- Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).

| Código | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|--------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de actividades de los estudiantes de cada grado y sección se recopilan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGE, disponible en: <http://bit.ly/3v2849a> Toda firma que TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cantidad de Estudiante según Sexo | | | | | | Total | Porcentaje (%) | Áreas, Talleres y Competencias Transversales | | | | | | | | | | | | | | | | | Observaciones ⁽¹³⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|--|-------------------|--|---|-------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------|--------|------------|----------------------|---------|--|--|---|--------------------|----------------------|--|--|-------------------------------|--|---|----------------------------|----|----|----------------------------|--|----|----|----|--|----|----|----|----|--|----|----|---|-----|--|----|----------------------------|--|----|----------------------------|
| | Total | | H | | M | | | | Áreas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica | Ciencias Sociales | Educación Religiosa | Educación para el Trabajo Especialidad Ocupacional (14) | Educación Física | Comunicación | Arte y Cultura | Castellano como Segunda Lengua | Inglés | Matemática | Ciencia y Tecnología | QUECHUA | Se desvirtúa en exámenes virtuales generados por las TIC | Se desvirtúa su aprendizaje de manera autónoma | Nº Áreas y Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido (10) | Situación Final(1) | Motivo de Retiro(12) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | DNI | | 7 | 5 | 8 | 5 | 8 | 7 | 2 | 3 | QUISPE CORDOVA, Eliazar Eddy Yossel | | | | | | | | | | | | | | | | | H | 18 | 15 | 15 | 10 | | 11 | 13 | 10 | | 14 | 13 | 15 | 10 | | 15 | 14 | 0 | PRO | | | | | | |
| 23 | O T | 2 | 4 | 7 | 5 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 9 | 0 | QUISPE QUISPE, Wilfredo | | | | | | | | | | | | | | | | | H | POSTERGACION DE EVALUACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PE | AD 001 E-FUN 2021 Por O-RU |
| 24 | DNI | | 7 | 2 | 6 | 3 | 9 | 3 | 8 | 0 | RIMACHI PENAFIEL, Sigrith Ninosa | | | | | | | | | | | | | | | | | M | POSTERGACION DE EVALUACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PE | AD 001 E-FUN 2021 Por O-RU | | | |
| 25 | DNI | | 7 | 5 | 2 | 0 | 8 | 1 | 5 | 3 | SANTOS PILCO, Eduardo Josef | | | | | | | | | | | | | | | | | H | 18 | 15 | 15 | 15 | | 17 | 15 | 17 | | 16 | 15 | 15 | 15 | | 15 | 14 | 0 | PRO | | | | | | |
| 26 | DNI | | 7 | 5 | 2 | 1 | 5 | 8 | 4 | 5 | SOCUALAYA TOLEDO, Angie Belen | | | | | | | | | | | | | | | | | M | 17 | 15 | 15 | 13 | | 11 | 15 | 17 | | 16 | 17 | 14 | 14 | | 16 | 14 | 0 | PRO | | | | | | |
| 27 | DNI | | 7 | 1 | 8 | 6 | 8 | 0 | 2 | 4 | SUMA PUMA, Uziel | | | | | | | | | | | | | | | | | H | 15 | 13 | 15 | 12 | | 15 | 12 | 13 | | 11 | 12 | 14 | 12 | | 15 | 14 | 0 | PRO | | | | | | |
| 28 | DNI | | 7 | 5 | 4 | 4 | 8 | 1 | 0 | 3 | TRUJILLO JUAREZ, Lidia Flor | | | | | | | | | | | | | | | | | M | POSTERGACION DE EVALUACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PE | AD 001 E-FUN 2021 Por O-RU | | | |
| 29 | DNI | | 7 | 8 | 5 | 0 | 4 | 3 | 5 | 8 | YEPEZ OCOLOQUE, Camila Fernanda | | | | | | | | | | | | | | | | | M | POSTERGACION DE EVALUACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PE | AD 001 E-FUN 2021 Por O-RU | | | |
| 30 | DNI | | 7 | 5 | 7 | 9 | 6 | 8 | 5 | 4 | ZUNIGA ROMERO, Ronald Beckhan | | | | | | | | | | | | | | | | | H | 18 | 14 | 14 | 13 | | 10 | 11 | 10 | | 12 | 15 | 15 | 10 | | 14 | 13 | 0 | PRO | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| A. GILON PINO CRUZ, Rosalva | |
| B. PEZ GIERRE, Silvia | |
| C. UVA ANAPA, Dora Patricia | |
| D. GUDMAN GUDMAN, Nancy Torres | |
| E. | |
| F. CRUZ PALMA, Warkky Gabriela | |
| G. AMORQUEZ JULI, Gisela | |
| H. FLORES PERA, Wilson | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| I. | |
| J. VARGAS CASPERA, Rosy Anelisa | |
| K. ZAMORA CONDORI, Alina Julia | |
| L. BULLEN MENDOZA, Joseph Luzero | |
| M. MALANCOCA SARDOCA, Karina | |
| N. | |
| O. | |

Cusco
Lugar o Ciudad

16 de Enero de 2021
da mes año

Sub Director(a)
Firma Post Firma y Selo

CAROLINA FERNANDEZ, Luz María
Director(a)
Firma Post Firma y Selo



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se recogen en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Institución Educativa - SIAGEE, disponible en: <http://bit.ly/3mM1045> por página 7. Este formato TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Institución de Gestión Educativa Descentralizada (IGED) | | Datos de la Institución Educativa | | | | | Periodo Lectivo | Innov. | Inicio | Fin | 2021/03/03 | Situación Geográfica | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------|--------|------------|-----|------------|--|-------|--|--|--|-------|-------|--|-------------------------------|--|-------|--|--|
| Código | | NÚMERO Y NOMBRE | | | | | PORTUÑO LEONOR A. | | 10/03/2020 | Fin | 2021/03/03 | Dist. | OSISO | | | | | | | | | | | |
| Nombre de UGEL | | CÓDIGO MODULO | | | | | | | | | | Áreas, Talleres y Competencias Transversales | | | | | Muni. | OSISO | | | | | | |
| M° Coordin. | DNI / Código del Estudiante ⁽¹⁾ | Apellido y Nombre (Orden Alfabético) | | | | | Áreas | | | | | | | | | | | | | Centro Poblado | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dist. | | OSISO | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Observaciones ⁽¹²⁾ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Observaciones ⁽¹²⁾ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>(1) Datos de la instancia de gestión educativa UGEL.</p> <p>(2) Código del Nivel Educativo (Decreto de Promoción al Buen Día)</p> <p>(3) Modalidad</p> <p>(4) Gestión</p> <p>(5) Grado</p> <p>(6) Sección</p> <p>(7) Turno</p> <p>(8) Período Lectivo</p> <p>(9) Camp. Trimestr.</p> | <p>(10) N° Áreas/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.</p> <p>(11) Situación Final</p> <p>(12) Motivo del Retiro</p> <p>(13) Reservados</p> <p>(14) Especial. Ocupac.</p> | <p>Se refiere a la cantidad de áreas y talleres que no alcanzan el calificativo mínimo exigido.</p> <p>(PRE) Promoción de Grado, (PR) Regularmente Requerido Pedagógico, (PNE) Promoción en el Grado, (P) Promoción, (R) Retirado, (RR) Reintegración de Evaluación, (AR) Adelanto de Evaluación, (F) Falta(s).</p> <p>(G) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TI) Trabajo Infantil, (VI) Violencia, (E) Enfermedad, (AC) Acción, (OT) Otro (Especificar en columna Observaciones).</p> <p>N° y Motivo de Retiro: Director(a) para ocupación, docente, participación, absente, suspensión, convocatoria de sesiones independientes, convocatoria de aprendizajes comunicales.</p> <p>Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a).</p> |
|---|--|--|

| Código | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|--------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Educación Básica - SIAGE, disponible en: <http://bit.ly/3t3m100> para ver y bajar. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| RESUMEN ESTADÍSTICO | Cuentas de Matrícula según Sexo | | | | | | Total | Porcentaje (%) | Áreas, Talleres y Competencias Transversales | | | | | | | | | | | | | | | | Situación Final(11) | Motivo de Retiro(12) | Observaciones(13) |
|----------------------------------|---------------------------------|----|---|---|----|-----|-------|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---------------------|--|--|--|---------------------|----------------------|-------------------|
| | Total | | H | | M | | | | Áreas | | | | | | | | Talleres | | | | Comp. Transversales | | | | | | |
| | H | M | H | M | H | M | | | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | | | | | | | |
| Promovidos de grado | H | 12 | M | 7 | 19 | 75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos recuperación pedagógica | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permanen en el grado | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trasladados a otra I.E. | H | 0 | M | 1 | 1 | 4% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Retirados | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Postergación de evaluación | H | 0 | M | 5 | 5 | 22% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adiudo de evaluación | H | | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fallecidos | H | 0 | M | 0 | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° Orden | DNI / Código del Estudiante(4) | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Sexo H/M | Áreas, Talleres y Competencias Transversales | | | | | | | | | | | | | | | | Situación Final(11) | Motivo de Retiro(12) | Observaciones(13) | | | |
|----------|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------------|--|--|
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | | | | | | |
| 22 | D N I | 7 7 2 3 0 4 2 0 | UMERES APARICIO, Flor Natividad | M | T R A S L A D A D O | | | | | | | | | | | | | | | | | | R.D. 017-18032020-E. URBEL GARCIA | | |
| 23 | D N I | 7 4 7 5 7 3 5 4 | VALENTIN AROSTEGUI, Yessica Yohana | M | 18 | 19 | 18 | 15 | | 18 | 15 | 18 | 20 | 18 | 14 | 15 | | | 20 | 20 | 0 | PRO | | | |
| 24 | D N I | 7 3 8 0 8 8 6 0 | VARGAS BAUTISTA, Yosselin | M | 18 | 18 | 12 | 11 | | 12 | 13 | 13 | 14 | 12 | 13 | 15 | | | 15 | 15 | 0 | PRO | | | |
| 25 | D N I | 7 5 8 0 9 5 7 4 | VENERO CHOQUEHUANCA, Dana Elizabeth | M | P O S T E R G A C I O N D E E V A L U A C I O N | | | | | | | | | | | | | | | | | | RE RETIRO POR OTRO | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--|-------|
| A. FERNANDEZ GONZALEZ, Darwin | |
| B. BARRAL, CARLOS EDUARDO, Karen Georgette | |
| C. PEÑA SANCHEZ, Rosmeri | |
| D. ROJAS MIRANDA, Jose Luis | |
| E. | |
| F. TORRES SULLCA, Makeda | |
| G. SANDOVAL GERONIMO, Abigail Luzmila | |
| H. GONZALES HUAYHUA, Kelly | |

| NOMBRE DEL PROFESOR DE AREA - TALLER | Firma |
|--------------------------------------|-------|
| I. | |
| J. GUAYBANA MONTALVO, Evelyn Irma | |
| K. ARAMBO GUISPE, Porfiria Catherine | |
| L. HUAMAN CONZA, Ezequiel Nixon | |
| M. MELO GUISPE, Rosmeri | |
| N. | |
| O. | |

Lugar y Ciudad

Sub Director(a)
Firma-Post Firma y Selo

DUSCO

15 de Enero de 2021

CARRANA FERNANDEZ, Luz Maria
Director(a)
Firma-Post Firma y Selo



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizajes de los estudiantes de cada grado y sección se registrarán en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo al Gestión de la Educación - SIGAE, disponible en: <https://sistemas.mec.gov.uy/sigae/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

| Datos de la Institución de Gestión Educativa Descentralizada (IGED) | Datos de la Institución Educativa | | | | | | | | | | Patrono Letivo | Mes | 1990/0000 | Eje | 2010/0000 | Especialidad Ocupacional | | |
|---|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------|----|
| Código | NOMBRE Y DISTRITO | | | | | | | | | | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | Código | |
| | NOMBRE Y DISTRITO | | | | | | | | | | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | | | |
| | NOMBRE Y DISTRITO | | | | | | | | | | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | NOMBRE Y DISTRITO | | | |
| 1001 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1002 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1003 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1004 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1005 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1006 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1007 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1008 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1009 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1010 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1011 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1012 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1013 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1014 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1015 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1016 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1017 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1018 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1019 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1020 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| | | |
|---|---|--|
| (1) Datos de la Institución de Gestión Educativa UGEL | (10) N° Años/Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo asignado | Se refiere a la cantidad de Años y Talleres que no alcanzan el calificativo mínimo asignado. |
| (2) Código del estudiante inscrito en el sistema de apoyo | (11) Motivo del Retiro | (PRD) Promoción de Grado, (RPE) Requiere Recuperación Pedagógica, (PER) Permanencia en el Grado, (T) Transferido, (R) Radicado, (PE) Postergación de Evaluación, (AE) Adelanto de Evaluación, (F) Fallado. |
| (3) Modalidad | (12) Observaciones | (SE) Situación Económica, (AG) Apoyo a labores agrícolas, (TR) Trabajo Intero, (V) Vacancia, (S) Situación Social, (AD) Admisión, (D) Otros (inscribir en columna Observaciones). |
| (4) Grupos | (13) Especial. Ocupac. | N° y fecha de Resolución directoral para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, subanotación, convalidación de estudios independientes, certificación de aprendizajes comunitarios. |
| (5) Centro | | Código de especialidad ocupacional (14) de acuerdo a la Tabla 1 elaborada por el director(a). |
| (6) Sección | | |
| (7) Turno | | |
| (8) Período Letivo | | |
| (9) Comp. Trans. | | |

| Código ⁽¹⁴⁾ | Especialidad Ocupacional - Módulo |
|------------------------|-----------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

ANEXO 08
NOMINA DE MATRICULA



NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGE (Sistema de Información de Acceso a la Calidad de la Institución Educativa), disponible en repositorio.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y SUJETO CARACTERÍSTICO G4 (UAL).

| Código de la Institución Educativa | Código de la UGEL | Código de la Institución Educativa | Código de la UGEL | Código de la Institución Educativa | Datos del Excediente | | | | | | | | | | | | Número de Matrícula | Institución Educativa - RUC | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|---------------------|-----------------------------|---|---|---|---|--------------------|--------------------|
| | | | | | Edad | Sexo | Grado | Modalidad | Grado | Modalidad | Grado | Modalidad | Grado | Modalidad | Grado | Modalidad | | | | | | | | |
| 23 | D-N-I | 6-0-8-8-3-8-7-8 | SALLO QUISPE, Gerardo Jesus | 02 | 02 | 2007 | H | I | P | SI | SI | C | NO | S | SI | 1 | 3 | 8 | 6 | 2 | 1 | 8 | PORTUATO L HERRERA | |
| 24 | D-N-I | 7-1-1-7-1-4-3-9 | SONCCO HUAMAN, Rosa Sarah | 28 | 02 | 2008 | M | I | P | SI | SI | C | D | NO | SP | SI | 1 | 3 | 8 | 6 | 2 | 1 | 8 | PORTUATO L HERRERA |
| 28 | D-N-I | 8-2-3-7-4-8-7-8 | TORRES QUISPE, Luis Fabian | 31 | 08 | 2007 | H | I | P | SI | SI | C | NO | S | SI | 1 | 3 | 8 | 6 | 2 | 1 | 8 | PORTUATO L HERRERA | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Resumen | |
|---------|----|
| Hombres | 12 |
| Mujeres | 13 |
| Total | 25 |

ORUE QUISPE, Alvaro Americo
 Responsable de la matrícula
 Firma - Post Firma

GONZALES SURCO, Felix Gonzalo
 Director (a) de la Institución Educativa
 Firma - Post Firma y Selo

| Aprobación de la Nómina | | | |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| R.D. Institucional | Día | Mes | Año |
| N° 002-2020 CCYS - IE MxFLH | 20 | 04 | 2020 |



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula de esta institución es parte de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIGE (Sistema de Información de Gestión e Instrumentos Educativos), disponible en <http://sige.mineduc.gob.ec> (Este reporte es de responsabilidad del Director de la I. E. y tiene CARÁCTER OFICIAL).

| Datos de la Institución de Gestión | | Datos de la Institución Educativa y Programa Educativo | | | | | | | | | | | | | | | Período Lectivo | | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|------------------------------------|----|----|------|---|---|----|-----------------|----|----|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---------------------------|----------------------------------|
| Nivel | | Nivel | | | | | | | | | | | | | | | Grado | | | País | | | | | | | | | |
| Grado | | Grado | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Institución | | Institución | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Municipio | | Municipio | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Código | | Código | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Código | | Código | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Código | | Código | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| Código | | Código | | | | | | | | | | | | | | | Módulo | | | Cantón | | | | | | | | | |
| 0 | D-N-1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 7 | 3 | DE LOS SANTOS YUCA, Eduardo Franco | 20 | 11 | 2007 | H | I | P | SI | SI | C | NO | SI | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 6 | JAWA GRANDE |
| 7 | D-N-1 | 7 | 0 | 9 | 0 | 8 | 8 | 7 | 1 | HANCOO CERCEDA, Andre Jansel | 18 | 11 | 2007 | H | I | P | SI | SI | C | NO | SI | 0 | 5 | 1 | 8 | 0 | 4 | 5 | JAWA |
| 9 | D-N-1 | 9 | 1 | 4 | 4 | 5 | 7 | 1 | 1 | HUAMAN BERNA, Angel Adrian | 24 | 10 | 2007 | H | I | SI | SI | C | NO | SI | 0 | 5 | 7 | 3 | 4 | 2 | 6 | JAWA | |
| 9 | D-N-1 | 8 | 1 | 4 | 7 | 7 | 4 | 8 | 0 | HUARAC YARANGA, Milagros Yesenia | 10 | 10 | 2007 | M | I | P | NO | SI | C | NO | SI | 1 | 3 | 8 | 0 | 2 | 1 | 8 | FORTUNATO, NEEMERA |
| 10 | D-N-1 | 8 | 0 | 3 | 4 | 8 | 3 | 6 | 0 | HULLCA CHLO, Flor Milagros | 18 | 10 | 2007 | M | I | P | SI | SI | C | NO | SI | 0 | 4 | 0 | 5 | 0 | 4 | 4 | 9999 REPUBLICA DE MEXICO |
| 11 | D-N-1 | 7 | 0 | 7 | 2 | 0 | 8 | 4 | 0 | JUAREZ MALAHU, Dante Italo | 28 | 08 | 2007 | H | I | P | SI | SI | C | NO | SI | 0 | 4 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 9999 RICARDO FERRAZ VIVIANO GOTA |
| 12 | D-N-1 | 8 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | LAYME CARAJAL, Zharita Jhamilyth | 07 | 08 | 2008 | M | I | P | NO | SI | C | NO | SI | 0 | 4 | 0 | 5 | 3 | 4 | 9999 | |
| 18 | D-N-1 | 7 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 8 | LLOCLLA CHACON, Karina | 27 | 08 | 2008 | M | I | P | NO | SI | C | NO | SI | 1 | 3 | 7 | 0 | 3 | 2 | 9999 SAN MARTIN DE PORRES | |

(1) Nivel / Grado: Para el caso LBNLEL (BN) Inicial (PN) Primaria (SC) Secundaria Para el caso EBA (BB) Inicial (BN) Intermedio (AA) Avanzado
 (2) Modalidad: (EBA) Educación Básica Regular, (EBA) Educación Básica Alternativa, (EBA) Educación Básica Especial
 (3) Identidad: En caso de E. Inicial, según EBA (1, 2, 3, 4, 5). En el caso de Primaria o Secundaria, según grados: 1, 2, 3, 4, 5, 6. En el caso de EBA: C Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "1" si en la nómina hay alumnos de varios grados (E) o grados (P).
 (4) Característica: Privada: (M) Unicoeje, (PM) Politecnico Multipropto y (PC) Politecnico Complejo

(5) Formas: (E) Ecolocalizado, (NE) No Ecolocalizado
 Para el caso EBA (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A Distancia
 (6) Sección: A.B.C.... Colocar "1" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial
 (7) Gestión: (P) Pobl. de gestión directa (POP) FGS de Gestión Privada, (PP) Privada
 (8) Programa (sólo EBA): (PEBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Altern de Niños y Adolescentes (PEBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Altern de Jóvenes y Adultos (PEBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Altern de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos Colocar "1" en caso de no corresponder

(9) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
 (10) Situación de Matrícula: (I) Ingresante, (P) Promovido, (PR) Promovido en el grado, (RE) Reingresante, Solo en el caso de EBA, (RS) Reingresante
 (11) País: (E) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (BO) Bolivia, (CH) Chile, (OT) Otro
 (12) Lengua: (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aymara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera
 (13) Excluido de la Matrícula: (E) Se Excluyó, (P) Presente, (S) Secundaria, y (SP) Superior
 (14) Tipo de discapacidad: (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (DC) Síndrome (OT) Otro. En caso de no haber discapacidad, dejar en blanco. Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra institución Educativa.
 (15) E. de procedencia: (16) N° de DNI o Cod. Del Est.: (E) Cod. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I. Est.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera mediante uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://portal.mec.gov.gt>. Este reporte es de responsabilidad de la Unidad de Gestión de la Información.

| N.º de Registro | D.N.I. (0-1-4-9-5-4-9-4) | NOMBRE Y APELLIDOS | Fecha de Nacimiento | | | Fecha de Matrícula | | | | | | | | | | Código Modular | Número y/o Nombre - RJRD |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------|-----|------|--------------------|-------|-------|--------|----------------|--------|-----------------|---------|------------|------------------|----------------|--------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | Situación | Padre | Madre | Lengua | Segunda Lengua | Tiempo | Horas semanales | Entorno | Nacimiento | Tipo de Atención | | |
| 22 | D.N.I. : 0-1-4-9-5-4-9-4 | YUCRA HUAMANI, Flomelani Sonia | 24 | 08 | 2007 | M | I | P | SI | SI | C | NO | 9 | SI | 1321205 | KARI GRANDE | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|----|
| 1 | SI |
| 2 | NO |
| 3 | NC |

 RESPONSABLE DE LA UNIDAD
 YUCA - KARI GRANDE

 DIRECTOR GENERAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
 YUCA - KARI GRANDE

| | | |
|----|----|------|
| 20 | 27 | 2020 |
|----|----|------|



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa) disponible en el siguiente enlace: <http://cepe.sia.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

| Nivel de la Institución de Gestión Educativa | Datos de la Institución Educativa o Promoción Educativa | | | | | | | | | | Periodo Lectivo | | | | | | | | | | | | Ubicación Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----------|----|----|----|------------|----|----|----|--------------|----|----------------------|----|----------|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | | | | | | | | | | 2020 | | PRIMARIO | | | | SECUNDARIO | | | | TERCER CICLO | | | | DISTRITO | | PROVINCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

- (1) Nivel Educativo: Para el caso EBR/DE: (PE) Inicial (PR) Primaria (SEC) Secundaria. Para el caso EBA: (MI) Inicial, (MT) Medio, (WA) Avanzado.
- (2) Modalidad: (BA) Educ. Básica Regular, (BA) Educ. Básica Alternativa, (EE) Educ. Básica Especial.
- (3) Grado/Edad: Ciclo de E. Inicial según edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria, registrar grados 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA, C. Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, 3°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "X" si en la institución hay alumnos de varias edades (E) o grados (P).
- (4) Ciclo/Educación: (MI) Inicial, (PR) Primaria, (SEC) Secundaria, (BA) Básica Regular, (BA) Básica Alternativa, (EE) Básica Especial.
- (5) Forma: (Eac) Escolarizado, (NoEac) No Escolarizado. Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia.
- (6) Sección: A,B,C,... Colocar "X" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial.
- (7) Gestión: (PDD) P.D. de gestión directa, (PDP) P.D. de Gestión Privada, (PR) Privada.
- (8) Programa: (PBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa de Niños y Adolescentes; (PBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa de Jóvenes y Adultos; (PBA) PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa de Niños y Adolescentes y Jóvenes y Adultos. Colocar "X" en caso de no corresponder.
- (9) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche.
- (10) Estructura de Matrícula: (E) Especialista, (P) Promovido, (PD) Permanencia en el grado, (RE) Reintegrante. Solo en el caso de EBA: (RE) Reintegrante.
- (11) País: (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (M) México, (CH) Chile, (OT) Otro.
- (12) Lengua: (Q) Quechua, (A) Aymara, (O) Otro lengua, (E) Lengua extranjera.
- (13) Excepción de la Matriz: (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior.
- (14) Tipo de discapacidad: (D) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordociega, (OT) Otro. En caso de no acceder discapacidad, dejar en blanco.
- (15) E. de procedencia: Solo para el caso de estudiantes que ingresan de otra Institución Educativa.
- (16) M. de DNI o Cod. Del. Edu.: (C) Cod. del. Edu. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I. Edu.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula sujeta a firma durante uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE APOYO A LA GESTIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, disponible en <http://noms.mde.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Ciudadano de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

| N.º | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Dato | Datos del Estudiante | | Dato | Dato | | |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Dato | Dato | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Resumen | |
|---------|----|
| Hombres | 15 |
| Mujeres | 11 |
| Total | 26 |

ORUE QUISPE, Alvaro Americo
 Responsable de la matrícula
 Firma - Post Firma

GONZALES SURCO, Felix Gonzalo
 Director (a) de la Institución Educativa
 Firma - Post Firma y Sello

| Aprobación de la Nómina | | | |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| R.D. Institucional | Día | Mes | Año |
| 1° 002-2020 CCYS - IE MaFLH | 20 | 04 | 2020 |



NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El Nómina de Matrícula se genera a partir de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa) disponible en openstage.mineduc.gob.ec. Este reporte es de responsabilidad del Director de P.I.E. y TI (Mg. CAROLINA ROSA).

| Nº Orden | Nº de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Sexo | Estrato de Matricula | Fondo | Fecha inicio | Fecha fin | Lenguaje Materno | Segunda Lengua | Título de Ingreso | Hora semestral que cursa | Estrato de Ingreso | Ingreso Regular | Tipo de Matrícula | Institución Educativa de procedencia ⁽²⁾ | |
|----------|---|--|---------------------|-----|------|------|----------------------|-------|--------------|-----------|------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---|--------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | | | | | | Código Modular | Número y/o Nombre - RJRD |
| 1 | D.N.I. : 7774721202 | ANGULO HUAMAN, Lebeth Andrea | 11 | 02 | 2005 | M | PG | U | 01 | 01 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 2 | D.N.I. : 60000601501 | AVENDANO GONZALEZ, Cristh Andrea | 20 | 01 | 2007 | M | P | U | 01 | 01 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 3 | D.N.I. : 60000501704 | CABRERA ZUNIGA, Jethua Salvador | 28 | 08 | 2006 | M | U | U | 01 | 01 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 4 | D.N.I. : 60000601802 | OCAMANTICO BONDZO, Raul Shavira | 18 | 08 | 2008 | M | U | U | 01 | 01 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | | | | |

- (1) Nivel Edu: Para el caso EBA/IDE: (E) Inicial (PR) Primaria (SEC) Secundaria. Para el caso EBA: (E) Inicial, (MI) Intermedio, (AV) Avanzado.
- (2) Modalidad: (EB) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (ER) Educ. Básica Especial.
- (3) Grado/Edad: En caso de E. Inicial, escribir Edad (1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: escribir grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA: C Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "X" en la Nombre hay alumnos de varios grados (G) o grado (G).
- (4) Causales: Primaria: (U) Unicostrato, (M) Policostrato Multi-grado y (PC) Policostrato Completo.
- (5) Fono: (E)C) Escolarizado, (M)E)C) No Escolarizado. Para el caso EBA: (P) Presencia, (SP) Semi Presencia, (AD) A distancia.
- (6) Recorrido: A,B,C... Colocar "X" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial.
- (7) Gestión: (PG) PUb. de gestión directa, (PP) PUb. de Gestión Privada, (PR) Privada.
- (8) Programa: (PS) PESANA, Prog. de Educ. Básica Altern de Niños y Adolescentes. (PBA) PESAJA, Prog. de Educ. Básica Altern de Jóvenes y Adultos. (PBAJA) PESAJA, Prog. de Educ. Básica Altern de Niños y Adolescentes y Jóvenes y Adultos. Colocar "X" en caso de no corresponder.
- (9) Turno: (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche.
- (10) Estrato de Matricula: (I) Ingresante, (P) Promovido, (PR) Permanente en el grado, (RE) Reintegrante. Solo en el caso de EBA: (RE) Reintegrante.
- (11) País: (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (CH) Bolivia, (C) Chile, (OT) Otro.
- (12) Lengua: (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aymara, (O) Otro lengua, (E) Lengua extranjera.
- (13) Escalar de la Madre: (SE) Sin Escalaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior.
- (14) Tipo de discapacidad: (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro. En caso de no haber discapacidad, dejar en blanco.
- (15) E de procedencia: Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
- (16) Nº de DNI o Cod. Del Est.: (E) Cod. del Est. Se anota solo en el caso que el estudiante no posee D.N.I. Est.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera a partir de los datos de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en registro.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad de la Comisión de G. I. y T. (COMI) de la IE.

| N° Orden | D.N.I. o Código del Estudiante ⁽⁸⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Datos del Estudiante | | | | | | | | | | Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁶⁾ | |
|----------|---|--|---------------------|-----|------|----------------------|--|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---|--|--|
| | | | | | | Sexo (H/M) | Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾ | País ⁽¹¹⁾ | Padre vive SI / NO | Madre vive SI / NO | Lengua Materna ⁽¹²⁾ | Segunda Lengua ⁽¹³⁾ | Trabaja el Estudiante SI / NO | Horas semanales que labora | Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾ | | |
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | | | | | |
| 22 | D-N-I-7-5-8-5-9-4-6-3 | SANA PADNA, Alex Yardi | 04 | 10 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SE | SI | | | |
| 23 | D-N-I-7-0-7-8-3-5-5-5 | VASQUEZ MAMANI, Victor Gerardo | 27 | 02 | 2008 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SE | SI | | | |
| 24 | D-N-I-7-4-5-3-7-6-4-0 | YAJAZU PUMA, Koji Seiji | 19 | 10 | 2005 | H | P | P | NO | SI | C | NO | SE | SI | | | |
| 25 | D-N-I-7-8-5-1-2-0-1-8 | YEPEZ OCOLQUE, Jose Sebastian | 25 | 02 | 2008 | H | P | P | NO | SI | C | NO | SE | SI | | | |
| 26 | D-N-I-7-5-2-1-5-9-5-8 | YUPANQUI RAMOS, Erasim Fabricio | 05 | 08 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SE | SI | | | |
| 27 | D-N-I-7-2-9-4-8-1-9-3 | ZEVALLLOS HANCCO, Maria Fernanda | 01 | 12 | 2005 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SP | SI | | | |
| 28 | D-N-I-7-4-9-6-8-7-4-8 | ZUNIGA QUENAYA, Werner Joseph | 26 | 07 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | P | SI | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Resumen | |
|---------|----|
| Hombres | 16 |
| Mujeres | 12 |
| Total | 28 |

ORUE QUISPE, Alvaro Americo

Responsable de la matrícula

Firma - Post Firma

GONZALES SURCO, Felix Gonzalo

Director (a) de la Institución Educativa

Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina

| R.D. Institucional | Día | Mes | Año |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| N° 002-2020 CCYS - IE MxFLH | 20 | 04 | 2020 |



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informativo SIAGE (Sistema de Información de Acceso a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en: <http://sige.mde.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de P. E. y T. E. de Cusco (DIRECUCUSO).

| Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL) | | | Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo | | | | Período Lectivo | | | | Ubicación Geográfica | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----|------|----------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| Número y/o Nombre | | | FORTUNATO LUCERRERA | | | | Inicio | 16/03/2020 | | Fin | 22/12/2020 | | Dpto. | CUSCO | | | | |
| Código | | | 0 3 3 7 6 3 6 4 | | | | Fecha de Matrícula (1) | | | | Prov. | CUSCO | | | | | | |
| Nombre de la DRE - UGEL | | | MUSEL Cusco | | | | Datos del Estudiante | | | | Dist. | CUSCO | | | | | | |
| Nº Orden | Nº de D.N.I. o Código del Estudiante (2) | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Sexo (3) | Situación de Matrícula (1) | Padre vive SI / NO | Madre vive SI / NO | Lengua Materna (2) | Segunda Lengua (2) | Trabaja el Estudiante SI / NO | Horas semanales que labora | Escolaridad de la Madre (3) | Nacimiento Registrado SI/NO | Tipo de Desempate (4) | Código Modular | Número y/o Nombre - RJ/RD |
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0-N-1+ | ALFARO SACACHIPANA, Willan Enrique | 09 | 01 | 2006 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 2 | 0-N-1+ | ARANA ARDNI, Luz Angela | 04 | 01 | 2005 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 3 | 0-N-1+ | CARRERA PEREIRA, Naomi Brigitte | 10 | 04 | 2006 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 4 | 0-N-1+ | CHUCTAYA MNA, Jose Fernando | 11 | 09 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 5 | 0-N-1+ | CRUZ HUAMAN, Flor Jeydy | 20 | 02 | 2005 | M | P | T | R | A | S | L | A | D | A | D | D | |
| 6 | 0-N-1+ | HINDOJA SOLIS, Ruth Katherin | 31 | 09 | 2006 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | 0 2 3 6 3 9 8 | COF. MARIA AROQUIZA | |
| 7 | 0-N-1+ | HUAMPAR ARIAS, Daniela | 18 | 02 | 2006 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 8 | 0-N-1+ | HUAMAN PAUCAR, Vanessa | 04 | 09 | 2005 | M | P | P | NO | SI | Q | C | NO | P | SI | | | |
| 9 | 0-N-1+ | HUAMAN QUISPE, Jose Carlos | 24 | 02 | 2006 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 10 | 0-N-1+ | HUAMAN SAMATA, Paul | 25 | 08 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | P | SI | | | | |
| 11 | 0-N-1+ | HUILCA VILLAGRA, Yuliana | 13 | 02 | 2006 | M | P | P | SI | SI | Q | C | NO | P | SI | | | |
| 12 | 0-N-1+ | LAUCATA FARFAN, Julio Enrique | 03 | 08 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | 0 9 3 3 5 9 8 | SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS | |
| 13 | 0-N-1+ | LAURA BUOLLI, Mágalya | 21 | 12 | 2004 | M | P | T | R | A | S | L | A | D | A | D | D | |
| 14 | 0-N-1+ | LENA TORRE, Estrella Dorcas | 09 | 11 | 2004 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | 1 5 3 2 6 3 5 | COF. ATRAVANZA | |
| 15 | 0-N-1+ | MAMANI APAZA, Orfelia | 07 | 09 | 2004 | M | P | P | SI | SI | Q | C | NO | P | SI | | | |
| 16 | 0-N-1+ | MAMANI SEDANO, Jose Ivan | 07 | 05 | 2005 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 17 | 0-N-1+ | MEZA ORTOGGDRIN, Cristina | 26 | 01 | 2005 | M | P | P | SI | SI | C | NO | P | SI | | | | |
| 18 | 0-N-1+ | QUISPE ANANCA, Henry Joel | 24 | 04 | 2006 | H | P | P | SI | SI | C | C | NO | P | SI | | | |
| 19 | 0-N-1+ | QUISPE CHOQUE, Anzaru Mikel | 22 | 04 | 2006 | H | P | P | SI | SI | C | C | NO | SI | SI | | | |
| 20 | 0-N-1+ | QUISPE PAUCAR, Mirian Esther | 13 | 05 | 2006 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |
| 21 | 0-N-1+ | RAMOS AYME, Gustavo Alex | 17 | 09 | 2006 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SI | SI | | | | |

(1) Nivel / Ciclo: Para el caso EBA: (PE) Inicial (PI) Primaria (PIC) Secundaria Para el caso EBA: (PE) Inicial, (PI) Intermedio, (PIC) Avanzado.
 (2) Escolaridad: (0) No Educ. Básica Regular, (1) No Educ. Básica Alternativa, (2) No Educ. Básica Laboral.
 (3) Sexo: (M) Masculino, (F) Femenino.
 (4) Situación de Matrícula: (1) Inscripción, (2) Promoción, (3) Retención en el grado, (4) Reinscripción. Solo en el caso de EBA: (5) Reinscripción.
 (5) País: (1) Perú, (2) Ecuador, (3) Colombia, (4) Brasil, (5) Bolivia, (6) Chile, (7) Otro.
 (6) Lengua: (1) Castellano, (2) Quechua, (3) Aymara, (4) Otra lengua, (5) Lengua extranjera.
 (7) Escolaridad de la Madre: (0) Sin Escolaridad, (1) Primaria, (2) Secundaria, (3) Superior.
 (8) Tipo de Desempate: (1) Intelectual, (2) Académico, (3) Visual, (4) Motor, (5) Sociológico, (6) Otro. En caso de no acceder desempate, dejar en blanco.
 (9) E de procedencia: Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
 (10) Nº de DNI a Cud. Del Est.: Si Cud. del Est. se anotó solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I. Del Est.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera automáticamente a partir de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en aplicativos.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

| N° Orden | N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Sexo ⁽²⁾ | Situación de Matriculación ⁽³⁾ | Párrafo ⁽⁴⁾ | Módulo ⁽⁵⁾ | Lugar de Nacimiento ⁽⁶⁾ | Tipo de Circunscripción ⁽⁷⁾ | Código Modular | Número y/o Nombre - RUMID |
|----------|---|--|---|-----|------|---------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------------------------|--|----------------|---------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | |
| | | | Institución Educativa de procedencia ⁽⁸⁾ | | | | | | | | | | |
| 1 | D.N.I.: 10000000000000000000 | ACOSTUPA LOAYZA, Jesus Adolfo | 10 | 04 | 2003 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | D.N.I.: 10000000000000000000 | BARAZORDA SUNE, Sayda Karina | 23 | 04 | 2005 | M | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CARHUA PUMA, Mayra Aida | 06 | 03 | 2004 | M | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CCALLO NIAMAN, Karol Rhylla | 07 | 04 | 2005 | M | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | D.N.I.: 10000000000000000000 | COLO, Rosa Patricia, Patricia Lopez | 20 | 03 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 10 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 11 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 16 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 20 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 21 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 22 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 24 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 25 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 26 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 27 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 28 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 29 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 30 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 31 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 32 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 33 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 34 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 35 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 36 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 37 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 38 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 39 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 40 | D.N.I.: 10000000000000000000 | CRUZ, María Teresa, Julia Mercedes | 27 | 04 | 2002 | F | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

(1) Nivel / Doble: Para el caso EBR/EE, (18) Inicial (19) Primaria (20) Secundaria. Para el caso EBA, (21) Inicial, (22) Intermedio, (23) Avanzado.

(2) Modalidad: (24) Educ. Básica Regular, (25) Educ. Básica Alternativa, (26) Educ. Básica Especial.

(3) Grado/Exed: En caso de E. Inicial: regular (1) o (2), 3, 4, 5. En caso de EBA: (1) Inicial (1, 2), Intermedio (1, 2), Avanzado (1, 2), 3, 4. Código "1" si en la Nómina hay alumnos de varios grados (2) si grado (3) Primaria, (4) Intermedia, (5) Polivalente Multigrado y (6) Polivalente Completo.

(4) Formas: (7) Educación en línea, (8) No Educación en línea. Para el caso EBA: (9) Presencial, (10) Semi Presencial, (11) A distancia.

(5) Sección: A/B/C... Código "1" si es sección única o es solo de nivel inicial.

(6) Dirección: (12) P.O. de gestión directa, (13) P.O. de Gestión Privada, (14) Privada.

(7) Programa: (15) EBA/EA, Prog. de Educ. Bas. Altern. de niñas y Adolescentes, (16) EBA/EA, Prog. de Educ. Bas. Altern. de jóvenes y Adultos, (17) EBA/EA/ED/EA/ED/EA, Prog. de Educ. Básica Altern. de niñas y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos. Código "1" en caso de no corresponder.

(8) Turno: (18) Situación de Matrícula, (19) Ingresante, (20) Permanente en el grado, (21) Reintegrante. Solo en el caso de EBA, (22) Reintegrante.

(9) País: (23) Perú, (24) Ecuador, (25) Colombia, (26) Brasil, (27) Bolivia, (28) Chile, (29) Cuba, (30) Cost Rica, (31) Guatemala, (32) Honduras, (33) Nicaragua, (34) El Salvador, (35) Venezuela, (36) Otros.

(10) Lengua: (37) Castellano, (38) Quechua, (39) Aymara, (40) Otro lengua, (41) Lengua indígena.

(11) Ciclo de la vida: (42) De Educación, (43) Primaria, (44) Secundaria, y (45) Superior.

(12) Tipo de discapacidad: (46) Intelectual, (47) Auditiva, (48) Visual, (49) Motora, (50) Sensorial, (51) Otro. En caso de no haber discapacidad, dejar en blanco.

(13) IE de procedencia: Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(14) N° de D.N.I. del Est.: (52) Del Est. Se omite el caso en el caso que el estudiante no posee D.N.I. Est.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se genera a partir del uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en el portal www.mec.gov.co. Este reporte es de responsabilidad de la Comisión de G. I. E. y tiene CARACTERÍSTICAS:

| Nº Orden | Nº de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Sexo | Estrato | Padre | Madre | Lengua | Segunda Lengua | Trabaja el fin de semana | Horas semanales | Especialidad | Nacimiento | Tipo de discapacidad ⁽²⁾ | Código Modular | Número y/o Nombre - RLIND |
|----------|---|--|---------------------|-----|------|------|---------|-------|-------|--------|----------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | D.N.I. 7.5.3.6.4.6.0.1 | ARIAS VALDEZ, Marco Antonio | 02 | 04 | 2006 | H | V | V | SI | SI | O | NO | SI | SI | | | | |
| 2 | D.N.I. 7.5.3.6.4.6.1.9 | ASCUE LOAIZA, Froilan Alejandro | 12 | 03 | 2004 | H | V | V | SI | SI | O | NO | SI | SI | | | | |
| 3 | D.N.I. 0.0.0.3.6.4.3.8 | BAYONA CANDIOTTI, Kevin Alejandro | 15 | 12 | 2004 | H | V | V | NO | SI | O | NO | SI | SI | | | | |
| 4 | D.N.I. 7.5.1.6.1.6.1.6.3.6 | CCANTO ORMACHEA, Misael Rodrigo | 31 | 10 | 2004 | H | V | V | SI | SI | O | NO | SI | SI | | | | |

(1) País: (01) Para el caso de EBA, (02) Brasil, (03) Ecuador, (04) Colombia, (05) Ecuador, (06) Ecuador, (07) Ecuador, (08) Ecuador, (09) Ecuador, (10) Ecuador, (11) Ecuador, (12) Ecuador, (13) Ecuador, (14) Ecuador, (15) Ecuador, (16) Ecuador, (17) Ecuador, (18) Ecuador, (19) Ecuador, (20) Ecuador, (21) Ecuador, (22) Ecuador, (23) Ecuador, (24) Ecuador, (25) Ecuador, (26) Ecuador, (27) Ecuador, (28) Ecuador, (29) Ecuador, (30) Ecuador, (31) Ecuador, (32) Ecuador, (33) Ecuador, (34) Ecuador, (35) Ecuador, (36) Ecuador, (37) Ecuador, (38) Ecuador, (39) Ecuador, (40) Ecuador, (41) Ecuador, (42) Ecuador, (43) Ecuador, (44) Ecuador, (45) Ecuador, (46) Ecuador, (47) Ecuador, (48) Ecuador, (49) Ecuador, (50) Ecuador, (51) Ecuador, (52) Ecuador, (53) Ecuador, (54) Ecuador, (55) Ecuador, (56) Ecuador, (57) Ecuador, (58) Ecuador, (59) Ecuador, (60) Ecuador, (61) Ecuador, (62) Ecuador, (63) Ecuador, (64) Ecuador, (65) Ecuador, (66) Ecuador, (67) Ecuador, (68) Ecuador, (69) Ecuador, (70) Ecuador, (71) Ecuador, (72) Ecuador, (73) Ecuador, (74) Ecuador, (75) Ecuador, (76) Ecuador, (77) Ecuador, (78) Ecuador, (79) Ecuador, (80) Ecuador, (81) Ecuador, (82) Ecuador, (83) Ecuador, (84) Ecuador, (85) Ecuador, (86) Ecuador, (87) Ecuador, (88) Ecuador, (89) Ecuador, (90) Ecuador, (91) Ecuador, (92) Ecuador, (93) Ecuador, (94) Ecuador, (95) Ecuador, (96) Ecuador, (97) Ecuador, (98) Ecuador, (99) Ecuador, (00) Ecuador.

(2) Tipo de discapacidad: (01) No tiene, (02) No tiene, (03) No tiene, (04) No tiene, (05) No tiene, (06) No tiene, (07) No tiene, (08) No tiene, (09) No tiene, (10) No tiene, (11) No tiene, (12) No tiene, (13) No tiene, (14) No tiene, (15) No tiene, (16) No tiene, (17) No tiene, (18) No tiene, (19) No tiene, (20) No tiene, (21) No tiene, (22) No tiene, (23) No tiene, (24) No tiene, (25) No tiene, (26) No tiene, (27) No tiene, (28) No tiene, (29) No tiene, (30) No tiene, (31) No tiene, (32) No tiene, (33) No tiene, (34) No tiene, (35) No tiene, (36) No tiene, (37) No tiene, (38) No tiene, (39) No tiene, (40) No tiene, (41) No tiene, (42) No tiene, (43) No tiene, (44) No tiene, (45) No tiene, (46) No tiene, (47) No tiene, (48) No tiene, (49) No tiene, (50) No tiene, (51) No tiene, (52) No tiene, (53) No tiene, (54) No tiene, (55) No tiene, (56) No tiene, (57) No tiene, (58) No tiene, (59) No tiene, (60) No tiene, (61) No tiene, (62) No tiene, (63) No tiene, (64) No tiene, (65) No tiene, (66) No tiene, (67) No tiene, (68) No tiene, (69) No tiene, (70) No tiene, (71) No tiene, (72) No tiene, (73) No tiene, (74) No tiene, (75) No tiene, (76) No tiene, (77) No tiene, (78) No tiene, (79) No tiene, (80) No tiene, (81) No tiene, (82) No tiene, (83) No tiene, (84) No tiene, (85) No tiene, (86) No tiene, (87) No tiene, (88) No tiene, (89) No tiene, (90) No tiene, (91) No tiene, (92) No tiene, (93) No tiene, (94) No tiene, (95) No tiene, (96) No tiene, (97) No tiene, (98) No tiene, (99) No tiene, (00) No tiene.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El Nómima de Matrícula se genera a partir del Nómima de Matrícula del aplicativo Informático SIADIC (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Inscripción Escolariva) disponible en el portal de internet con el que se registra el proceso de inscripción del Director de P.I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

| Nº de Inscripción | Nº de Documento | NOMBRE | SEXO | FECHA DE NACIMIENTO | AÑO DE NACIMIENTO | CURSOS | | | | | | | | | | | | Nº de Matrícula | NOMBRE DE PADRES |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------|------|---------------------|-------------------|--------|---|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----------------|------------------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 14 | D-N-1 | MAMANI SEDANO, Luis David | M | 01/01/2004 | 2004 | H | P | P | SI | SI | C | NO | S | SI | | | | | |
| 15 | D-N-1 | MARTINEZ NUNEZ, Jordy | M | 11/03/2004 | 2004 | H | P | P | SI | SI | C | NO | S | SI | | | | | |
| 16 | D-N-1 | OROCHE CABEZA, Yomaid Hans | M | 27/02/2003 | 2003 | H | P | P | SI | SI | C | NO | S | SI | | | | | |
| 17 | D-N-1 | PUMA BERNA, Fernando | M | 26/05/2004 | 2004 | H | P | P | SI | SI | C | NO | SE | SI | | | | | |
| 18 | D-N-1 | QUISPE ALVAREZ, Alexander Alejandro | M | 01/04/2003 | 2003 | H | P | P | SI | SI | C | NO | S | SI | | | | | |
| 19 | D-N-1 | QUISPE CONDORI, Edwin | M | 03/08/2000 | 2000 | H | P | P | SI | NO | Q | C | NO | SI | | | | | |
| 20 | D-N-1 | RIOS ROCCA, Yajaida Gris | F | 29/04/2003 | 2003 | M | P | P | NO | SI | C | NO | P | SI | | | | | |
| 21 | D-N-1 | SALAZAR ALAGON, Crisla Milena | F | 21/05/2004 | 2004 | M | P | P | SI | SI | C | Q | NO | S | SI | | | | |

- (1) Nivel Edu: Para el caso GRUPEL: (B) Inicial (PR) Primaria (SEC) Secundaria. Para el caso EBA: (B) Inicial, (B1) Intermedio, (A) Avanzado.
- (2) Modalidad: (B) Educ. Básica Regular, (BBA) Educ. Básica Alternativa, (ED) Educ. Básica Especial.
- (3) Grado/Edad: En caso de E. Inicial: Inicial Educativo (1, 2, 3, 4, 5). En el caso de Primaria o Secundaria: regular (1, 2, 3, 4, 5, 6). En el caso de EBA: (1) Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "1" si en la Nómima hay alumnos de varias edades. (E) o grados (P). Privada: (N) No inscrita, (P) Polivalente Múltiple y (PC) Polivalente Completo.
- (5) Forma: (E) Escolarizado, (NoE) No Escolarizado. Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (A) A distancia.
- (6) Sección: A B C... Colocar "1" si es sección única o si se trata de nivel inicial.
- (7) Gestión: (PR) P.B.A. Prog. de Educ. Bas. Altern. de Niños y Adolescentes. (PB) P.B.A. Prog. de Educ. Bas. Altern. de Jóvenes y Adultos. (PN) P.B.A. Prog. de Educ. Bas. Altern. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos. Colocar "1" en caso de no corresponder.
- (8) Turno: (M) Matutino, (T) Tarde, (N) Noche.
- (9) Estado de Matrícula: (I) Ingresante, (P) Promovido, (PD) Promovido en el grado, (RE) Reingreso. Solo en el caso de EBA: (RL) Reingreso.
- (10) País: (P) Perú, (B) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (B) Bolivia, (C) Chile, (D) Cuba, (E) Ecuador, (Q) Quechua, (A) Aymara, (D) Otro idioma, (L) Lengua extranjera.
- (11) Lengua: (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aymara, (D) Otro idioma, (L) Lengua extranjera.
- (12) Excluido en la Madre: (E) Sin Escolarización, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior.
- (13) Tipo de discapacidad: (D) Intelectual, (DA) Auditiva, (D2) Visual, (DA) Motora, (DC) Sordoceguera, (DT) Otro. En caso de no ser discapacidad, dejar en blanco.
- (14) Et de inscripción: Solo para el caso de estudiantes que ingresen de otra Institución Educativa.
- (15) N° de DNI o Cod. De: (E) Cod. del Bar. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I. En...



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se emite haciendo uso de la Nomenclatura de Matrícula del aplicativo Informático SIAGIC (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y tiene CARÁCTER OFICIAL.

| N° Orden | D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Datos del Estudiante | | | | | | | | | | Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁴⁾ | | | |
|----------|--|--|---------------------|-----|------|----------------------|----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|--|--------------------------|----------------|-----------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | Sexo (10) | Situación de Matrícula(10) | Pais(11) | Padre vive SI / NO | Madre vive SI / NO | Lengua Materna(12) | Segunda Lengua(13) | Trabaja el Estudiante SI / NO | Horas semanales que labora | Educación de la Madre(13) | Nacimiento Registrado SI/NO | Tipo de Discapacidad(14) | Código Modular | Número y/o Nombre - R.I.R.D |
| 22 | 0-N-1-1-7-7-2-3-5-4-2-8 | UMERES APARICIO, Flor Natividad | 29 | 11 | 2003 | M | P | T | R | A | S | L | A | D | A | D | O | | |
| 23 | 0-N-1-1-7-4-7-5-7-9-5-4 | VALENTIN AROSTEGUI, Yesica Yohana | 24 | 02 | 2004 | M | P | P | SI | SI | C | NO | SE | SI | | | | | |
| 24 | 0-N-1-1-7-3-9-0-8-8-8-0 | VARGAS BAUTISTA, Yoseán | 14 | 06 | 2004 | M | P | P | NO | SI | C | NO | P | SI | | | | | |
| 25 | 0-N-1-1-7-5-8-0-9-5-7-4 | VENERO CHOQUEHUANCA, Dana Elizabeth | 17 | 04 | 2004 | M | P | P | NO | SI | C | NO | P | SI | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Resumen | |
|---------|----|
| Hombres | 12 |
| Mujeres | 13 |
| Total | 25 |

ORUE QUISPE, Alvaro Americo
 Responsable de la matrícula
 Firma - Post Firma

GONZALES SURCO, Felix Gonzalo
 Director (a) de la Institución Educativa
 Firma - Post Firma y Sello

| Aprobación de la Nómina | | | |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| R.D. Institucional | Día | Mes | Año |
| N° 002-2020 CCYS - IE MxFLH | 20 | 04 | 2020 |



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se emite haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siage.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de I. E. y tiene carácter oficial.

| N° Orden | N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁾ | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Sexo ⁽²⁾ | Situación de Matrícula ⁽³⁾ | Paralelo ⁽⁴⁾ | Fecha de Inicio ⁽⁵⁾ | Horario ⁽⁶⁾ | Lengua Materna ⁽⁷⁾ | Segunda Lengua ⁽⁸⁾ | Trabaja o Embarazada ⁽⁹⁾ | Herramientas ⁽¹⁰⁾ | Excepciones ⁽¹¹⁾ | Nacimiento ⁽¹²⁾ | Tipo de Destino ⁽¹³⁾ | Código Modular | Número y/o Nombre - RI/RD | |
|----------|---|--|---------------------|-----|---------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------|---|
| | | | Día | Mes | Año | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 0 2 4 2 6 0 1 9 0 0 1 3 0 | ARDILES RODRIGUEZ, Nora | 19 | 08 | 2003 | M | F | F | SI | SI | C | NO | F | NO | | | | | | |
| 2 | D-N-I- : : : 17-7-2-0-8-0-0-2 | AYQUIPA SIRAUCCAR, Ana Maria | 04 | 12 | 2002 | M | F | F | SI | SI | C | NO | F | NO | | | | | | |
| 3 | D-N-I- : : : 17-8-0-4-9-0-3-8 | CHUNCA YAURI, Giovanni | 20 | 07 | 2004 | M | F | F | SI | SI | C | NO | F | NO | | | | | | |
| 4 | D-N-I- : : : 17-13-0-2-3-1-0-2 | CUBA CHAVEZ, Marco Antonio | 01 | 03 | 2004 | M | F | F | SI | SI | D | NO | F | NO | | | | | | |
| 5 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 0 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- (1) Nivel Edu : Para el caso EBA/EBC: (F) Inicial (PR) Primaria (SEC) Secundaria Para el caso EBA: (R) Inicial, (M) Intermedio, (W) Avanzado
- (2) Modalidad : (ER) Educ. Básica Regular, (EA) Educ. Básica Alternativa, (EE) Educ. Básica Especial
- (3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: según Edad (0,1,2,3,4,5) En el caso de Primaria o Secundaria: según grados 1,2,3,4,5,6 En el caso de EBA: C Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4° Colocar "X" en la columna y ausencia de varias edades (0) o grados (0)
- (4) Cursado : (U) Unificado, (P) Postgrado Modalidad y (PC) Postcursado Completo
- (5) Forma : (E) Escolarizado, (NE) No Escolarizado Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia
- (6) Sección : A,B,C... Colocar "X" en la sección única o en el caso de Nivel Inicial
- (7) Gestión : PGO (Púb. de gestión directa), POP (Púb. de Gestión Privada), (PP) Privada
- (8) Programa (de EBA) : PBA: PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa Niños y Adolescentes PBA: PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa Jóvenes y Adultos PBA: PEBANA, Prog. de Educ. Básica Alternativa Niños y Adolescentes y Jóvenes y Adultos Colocar "X" en caso de no corresponder
- (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
- (10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (PR) Promovido en el grado, (RE) Reingresante Solo en el caso de EBA, (R) Reingresante
- (11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (B) Bolivia, (CH) Chile, (OT) Otro
- (12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aymara, (O) Otro lengua, (E) Lengua extranjera
- (13) Excepción de la Modalidad : (SE) Sin Escolarización, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior
- (14) Tipo de discapacidad : (D) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordociega (OT) Otro En caso de no haber discapacidad, dejar en blanco
- (15) Año de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra institución educativa
- (16) Año de D.N.I. o Cod. Del Est. : El Cod. del Est. de anotación en el caso que el estudiante no posee D.N.I. Est.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2020

El reporte de matrícula se emite haciendo uso de la Nomenclatura de Matrícula del aplicativo Informático SIAGIC (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I. E. y tiene CARÁCTER OFICIAL.

| N° Orden | D.N.I. o Código del Estudiante | Apellidos y Nombres (Orden Alfabético) | Fecha de Nacimiento | | | Datos del Estudiante | | | | | | | | | | Institución Educativa de procedencia | | |
|----------|--------------------------------|--|---------------------|-----|-----|----------------------|---------------------------|-----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| | | | Día | Mes | Año | Sexo (M/F) | Situación de Matrícula(1) | P.A.E.(1) | Padre vive SI / NO | Madre vive SI / NO | Lengua Materna(2) | Segunda Lengua(2) | Trabaja el Estudiante SI / NO | Horas semanales que trabaja | Escolaridad de la Madre(3) | | Inscrito: Registrado SI/NO | Tipo de inscripción(4) |
| | | | | | | | | | | | | Código Modular | Número y/o Nombre - R.U.M.E | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Resumen | |
|--------------|-----------|
| Hombres | 13 |
| Mujeres | 6 |
| Total | 19 |

ORUE QUISPE, Alvaro Americo

Responsable de la matrícula

Firma - Post Firma

GONZALES SURCO, Felix Gonzalo

Director (a) de la Institución Educativa

Firma - Post Firma y Sello

| Aprobación de la Nómina | | | |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| R.D. Institucional | Día | Mes | Año |
| N° 002-2020 CCYS - IE MxFLH | 20 | 04 | 2020 |

ANEXO 09
PROPUESTA PEDAGÓGICAS

4.2. PROPUESTA PEDAGÓGICA

Nuestra estrategia didáctica de E – A, es una opción pedagógica fundamentada filosófica, psicológica y pedagógicamente, esta consiste en llevar a cabo acciones que conlleven al logro de las capacidades del área de matemática, mediante Matemática Recreativa basada en el enfoque constructivista.

4.2.1. Fundamento Filosófico

La propuesta pedagógica de este trabajo de investigación está referida a la aplicación de Matemática Recreativa basada en el enfoque constructivista para mejorar el desarrollo de las capacidades del área de matemática, y tiene su fundamento en el modelo constructivista, ya que dentro de él se concibe al estudiante como el agente central del proceso educativo, y no como el elemento pasivo que solo recibe información.

(Capella, 1999), “la teoría constructivista señala que las personas, tanto individual como colectivamente, construyen sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. El conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo” (pág. 29).

El constructivismo trata de responder como se adquiere el conocimiento considerando a este no en su acepción estrecha (como información), sino también en cuanto a capacidades, habilidades, hábitos, métodos, procedimientos y técnicas. Pero no solo intenta responder como se adquiere el contenido de enseñanza, sino también como se pasa de un estado de conocimiento inferior a otro de orden superior.

El constructivismo se bosqueja el desarrollo personal subrayando la actividad mental constructiva, actividad auto constructiva del sujeto, para lo cual insiste en lograr un aprendizaje significativo mediante la creación previa de situaciones de aprendizaje por parte del maestro que permite a los estudiantes una actividad mental y social que favorece su desarrollo.

4.2.2. Fundamento Pedagógico

El fundamento pedagógico de nuestra propuesta lo encontramos en:

Decroly, dice: los juegos sirven para encausar las fuerzas de atención disponibles, favorecer la observación, adaptar al trabajo las capacidades mentales, sensorio motoras y lingüísticas, acostumbrar al educando a la actividad, al orden, a la regularidad y puntualidad.

El juego es una actividad redundante y placentera, gracias a la cual se ultiman las conquistas del aprendizaje futuro, convirtiendo las conductas aprendidas en actividades intelectuales útiles para el desarrollo de nuevas capacidades.

(Newman & Newman, 1991), señala que el juego puede ser una actividad de grupo o una actividad personal. Se puede desarrollar las capacidades intelectuales, emocionales, psicológicas en el ser humano.

De todo lo expresado el juego es una situación vital, espontanea que constituye pues una vía muy enérgico en el aprendizaje y desarrollo humano, debiendo partirse de este como apoyo para las actividades educativas y no debe ser considerado como recreación sin ningún sentido, al contrario debe ser apreciado como un recurso pedagógico muy rico con el que se puede captar la participación espontánea de los educandos, sus posibilidades creadoras y estimular el desarrollo de las capacidades del área de matemática.

4.2.3. Fundamento Psicológico

El fundamento psicológico de esta propuesta se encuentra en la Teoría Sociocultural de Vygotsky, quien propuso que existían zonas de desarrollo. En la zona de desarrollo real están las funciones ya maduras en el estudiante, es decir, lo que este puede hacer por sí mismo; la zona de desarrollo potencial, constituye todo lo que el estudiante puede hacer con la ayuda u orientación del docente; y la zona de desarrollo próximo que se constituye como la distancia entre el nivel de desarrollo potencial y real.

La enseñanza para Vygotsky debe enfocarse en la zona de desarrollo próximo, es decir, debe ponerse siempre delante del desarrollo, de esta manera la enseñanza no se queda en lo que el estudiante es capaz de hacer sino en lo que puede ser capaz de hacer. Para Vygotsky, el papel de los profesores es ofrecer ayuda en las etapas iniciales del aprendizaje, brindando información, indicadores, recordatorios y motivación en el momento y cantidad adecuados, e ir disminuyéndolas gradualmente conforme el estudiante va logrando independizarse.

(Piaget & Delval, Lecturas de Psicología del niño, 1979) los juegos clasifican en: juegos de ejercicios, juegos simbólicos y juegos de reglas. Los juegos de ejercicios corresponden a la necesidad de acción automática. En cuanto el niño ha vencido las dificultades de adaptación a nueva situación utiliza habilidades adquiridas para el placer funcional puro. Los primeros juegos se refieren al propio cuerpo. (Juntar y separar las manos, coger y dejar el pie, etc.). Poco a poco se concluyen en estos juegos de ejercicios todos los objetos posibles. (Levantar y bajar una tapa, meter y sacar repetidamente un palo en un aro, etc.).

Los juegos simbólicos se distinguen de los juegos de ejercicio por la ficción (hacer como sí) y por la utilización de símbolos propios. La acción simbólica se aplica a todos los objetos posibles, por ejemplo: Las cáscaras de nuez hacen de platos, un bastón de caballo,

etc. Los juegos de reglas, que suponen la subordinación común a una ley que sujeta a todos. Este juego añade un elemento nuevo a los anteriores: la regla, que resulta de la organización colectiva de las actividades lúdicas y que marca el debilitamiento del juego infantil y el paso al juego propiamente adulto.

(Queyrat , 1981), “El juego es una actividad libre, pero esta actividad acompañada en el individuo que juega, de estado psíquico que estimulan su ejercicio que le dan carácter alegre y agradable. Estos elementos del juego son: emotivo, el placer, intelectual, la ilusión” (pág. 46).

4.2.3.1. Características

- a) Motivadora: ya que permitirá la atención y orientación del trabajo a realizar, desarrollando de manera ágil y activa.
- b) Informativa: brinda información continua sobre el desenvolvimiento y desarrollo de los educandos. Además, informa al docente si el método y las técnicas aplicadas son las más adecuadas o si requieren un reajuste para lograr mayores y mejores resultados que permitan mejorar el proceso.
- c) Participativa: involucra la participación de todos los estudiantes y del docente en la elaboración y ejecución de los juegos, lo que va a generar un clima de satisfacción y un mejor y mayor desenvolvimiento de los estudiantes de manera que ellos mismos vayan asumiendo progresivamente la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- d) Integral: involucra tanto al aspecto intelectual, social y afectivo del educando, lo que va a conllevar a un mayor desarrollo de las capacidades, actitudes, valores y una mayor interacción en el aula.
- e) Sistemática: responde a un proceso debidamente organizado, enlazado y planificado mediante técnicas e instrumentos, que van a permitir la obtención de información de manera confiable, pertinente y relevante, lo que conlleva a mejorar el proceso de manera eficaz.
- f) Reciprocidad: los estudiantes se constituyen como tutores de ellos mismos, generando un clima de ayuda mutua. Es importante porque ayuda al estudiante a sentirse más seguros de ellos mismos y a sentirse capaces de generar su propio aprendizaje.

4.2.3.2. Sujetos

Los sujetos que interceden en esta propuesta pedagógica son los siguientes:

- a) Estudiante: el estudiante es el agente central y más transcendental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual va asimilar mediante juegos de manera más amena y divertida. La función del estudiante es recibir informaciones nuevas y transformarlas, reelaborando contenidos, relacionando informaciones nuevas con conocimientos previos y

creando nuevos conocimientos; es decir, produce nuevas ideas, conceptos, juicios, lo que permite el desarrollo de sus capacidades.

b) Docente: el docente juega un papel muy importante de creador de situaciones, que son las experiencias en las que los estudiantes crear sus propios conocimientos y desarrollan sus capacidades. El docente es orientador y evaluador del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene en cuenta el grado de significatividad de los aprendizajes fundados por los estudiantes y el nivel de desarrollo de capacidades.

c) Ambiente y comunidad educativa: esto constituye el lugar en donde el estudiante se desarrolla y las personas con las que él interactúa, y que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.2.3.3. Elementos: Los elementos que intervienen en esta propuesta pedagógica son los siguientes:

a) **Los contenidos:** esto se adecuan a la estrategia metodológica y al contexto real del estudiante, para lograr que adquieran mayor significancia para el estudiante.

b) **Metodología:** los métodos que se empleen para el desarrollo de esta estrategia metodológica, permiten al estudiante ser creativo, original y desarrollar las capacidades del área de matemática, para así desarrollar sus capacidades de manera más eficaz, basada principalmente en los juegos recreativos así tenemos algunos ejemplos:

01. ACTIVIDAD: “EL CUADRADO MÁGICO”

Es una figura cuadrada de orden de $n \times n$ donde se distribuyen números de tal manera que la suma horizontal, vertical y diagonal siempre es una constante.

Tema: El desarrollo de razonamiento lógico.

Capacidad: Resuelve problemas de cálculo numérico.

Utilidades.

Consolidación de la adición y la sustracción.

Utilización de estrategias de cálculo mental.

Búsqueda de regularidades.

Expresión verbal de los procesos seguidos por el alumnado.

Perseverancia en la búsqueda de la solución.

Regla práctica para resolver cuadrados mágicos de orden impar.

Ejemplo. Construir cuadrados mágicos de orden 3×3 con los números consecutivos del 1 al

9

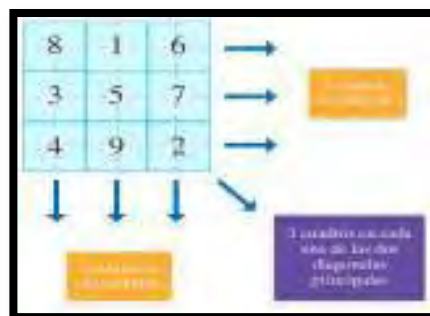
Materiales:

- Cartulina - lapicero de colores - Dibujo (del cuadro mágico en la cartulina) - Plumones de colores – regla de 30 cm.

Forma de trabajo – secuencias de métodos:

método 1:

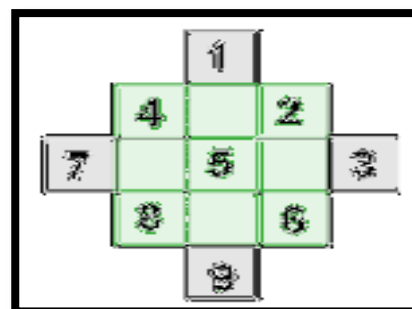
Consiste en ubicar el número 1 en la **celda central** de la primera fila de la tabla y luego completar **sucesivamente** los números consecutivos de forma **diagonal** teniendo cuidado que si se sale de la tabla se le considera adentro de la tabla de acuerdo a su ubicación.



Método 2:

se hace un cuadrado extremo sobre cada uno de los cuadrados centrales de tal manera que, se ordena los números y se coloca, siguiendo la misma dirección, sobre cada una de las diagonales donde haya tres cuadrados.

- El número que nos ha quedado en el cuadrado rojo de arriba pasa a la casilla vacía de abajo.
- El número que nos ha quedado en el cuadrado rojo de abajo se coloca en la casilla vacía de arriba.
- El número que nos ha quedado en el cuadrado rojo de la derecha pasa a la casilla vacía de la izquierda y viceversa.



Todos los cuadrados mágicos de 3x3 tienen 8 soluciones ya que podemos escoger 8 métodos diferentes de poner la serie.

¿Cómo calcular la constante para cuadrados mágicos grandes?

Se utilizará la fórmula matemática.

$$\frac{n(n^2 + 1)}{2}$$

Ejemplo:

Para calcular la constante del cuadrado mágico de orden 5x5 sería:

$$C = 5 (25 + 1) / 2$$

$$C = 5 (13)$$

$$C = 65$$

Sugerencias:

El docente tiene que comprobar que los estudiantes hayan comprendido la actividad. Para evitar malos entendidos en la actividad.

Los estudiantes tendrán que estar al tanto de los resultados que obtienen sus compañeros. Dar un tiempo prudente para que los estudiantes puedan analizar sus resultados.

02. ACTIVIDAD: “LAS TORRES DE HANOI”

Consiste en tres varillas verticales y un número indeterminado de discos que determinara la complejidad de la solución.

No hay discos iguales, están colocados de mayor a menor a la primera varilla, y no se puede colocar ningún disco mayor sobre un menor a él en ningún momento.

La actividad consiste en pasar todo lo discos a la tercera varilla colocados de mayor a menor ascendentemente.

La leyenda cuenta con Dios al crear el mundo, coloco tres varillas de diamante con 64 discos en la primera y luego también creo un monasterio con mojes, los cuales tienen la tarea de resolver esta Torre de Hanói divina.

El mínimo número de movimientos que se necesita para resolver una torre con n discos es de $2^n - 1$.

En el caso de los monjes, será $2^{64} - 1$. Si los monjes hicieran un movimiento por segundo, los 64 discos estarían en la tercera varilla en poco menos 585 mil millones de años.

Tema: calcular el número mínimo de **movimientos** necesarios para trasladar toda la **torre** de una varilla a otra: $2^n - 1$, siendo n el número de discos que hay en la **torre**.

Capacidad: Desarrolla las capacidades de planificación, control y organización para la resolución de problemas.

Utilidades.

El test de la torre de Hanoi fue originariamente diseñado como un problema meramente matemático. Hoy es una herramienta básica para evaluar las habilidades humanas y medir el funcionamiento ejecutivo y la capacidad planificadora.

Para solventar este test, la persona ha de resolver un problema de manera mental antes de hacer movimiento alguno. Es decir, necesita prever para completar la prueba, por lo que se pueden medir algunas funciones ejecutivas.

Materiales:

- Compas, regla de 30cm, tempera para pintar los discos, una plancha tecnopor de espesor medio centímetro para la elaboración de discos, cúter, lijar, una plancha de madera 30cm de largo y 15cm de ancho, tres varillas de madera 20cm y silicona para pegar.

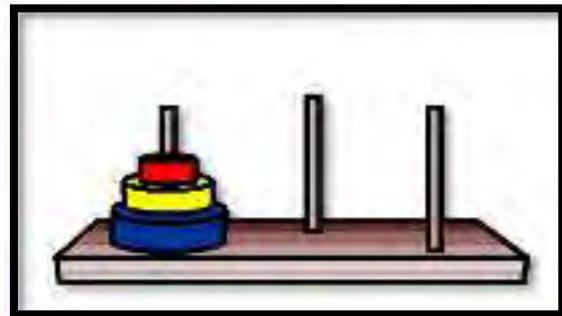
Resolución iterativa.

Para obtener la solución más corta, es necesario mover el disco más pequeño en todos los pasos impares, mientras que en los pasos pares solo existe un movimiento posible que no lo incluyen.

El problema se reduce a decidir en cada paso a cuál de las 2 pilas posibles se desplazará el disco pequeño. El algoritmo es cuestión depende del número de discos del problema.

Si inicialmente se tiene un número impar de discos:

- El primer movimiento debe ser colocado el disco más pequeño en la pila destino.
- En cada caso impar se le mueve a la siguiente pila a su izquierda (o a la pila destino, si está en la pila origen).
- La secuencia será DESTINO,



AUXILIAR, ORIGEN, DESTINO AUXILIAR ORIGEN, etc.

Para 3 discos, el mínimo número de movimiento será $2^3 - 1 = 7$

Si inicialmente se tiene un número par de discos:

- El primer movimiento debe ser colocado el disco más pequeño en la pila auxiliar.
- En cada caso impar se le mueve a la siguiente pila a su derecha (o a la pila origen, si está en la pila destino).
- La secuencia será AUXILIAR, DESTINO, ORIGEN, AUXILIAR, DESTINO, ORIGEN, etc.

Para 4 discos, el mínimo número de movimiento será $2^4 - 1 = 15$

Sugerencias:



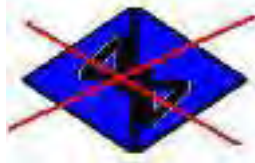
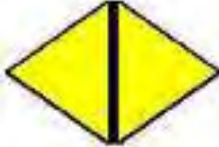

- Solo se puede mover un disco cada vez y **para** mover otro los demás tienen que estar en postes.



- Un disco de mayor tamaño no puede estar sobre uno más pequeño que él mismo.
- Solo se puede desplazar el disco que se encuentre arriba en cada poste.

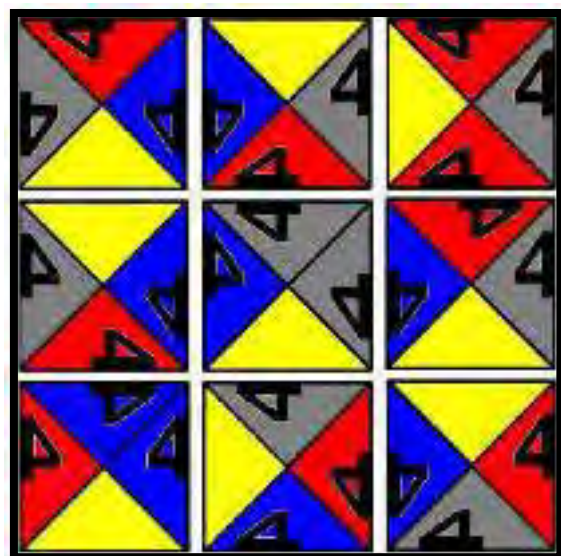
03. ACTIVIDAD: “PUZZLE”

Se tiene que construir una figura de 3x3, de tal forma que cada uno de los triángulos interiores esté en contacto con triángulos de su mismo color, constituyendo un cuadrado. Para poder identificar figuras incorrectas te fijarás también en el siguiente dibujo que situaciones no están permitidas:

| INCORRECTO | INCORRECTO | INCORRECTO |
|--|---|---|
|  |  |  |
| CORRECTO | | CORRECTO |
|  | |  |

Para descubrir más fácil, los triángulos amarillos no tienen ninguna figura y se pueden juntar con cualquiera de los otros triángulos amarillos pero siempre tomando en cuenta las otras figuras.

- Cuenta el número de triángulos de cada color. Hay 9 de cada color
- Cuantos figuras tiene en su interior el 4 y cuantas con el simétrico del 4.
- Azules: hay 5 figuras con el 4 y 4 figuras con el simétrico del 4
Rojas: hay 4 figuras con el 4 y 5 figuras con el simétrico del 4
Grises: Hay 6 figuras con el 4 y tan solo 3 con el simétrico del 4
- El número total de cuadrados interiores que forman el puzzle.



- En totalidad hay 12 cuadrados. Luego podríamos pensar que 3 de estos cuadrados son azules, 3
- De tal forma tenemos figuras amarillos, 3 rojos y 3 grises?. Además como tan sólo hay 3 piezas grises con el simétrico del 4 podríamos especular que estas tres piezas deben ser interiores?

04. ACTIVIDAD: “DOMINÓ DE DIFERENCIAS”

Descripción general.

¿Qué haremos?

De acuerdo al juego se jugará dominó con piezas geométricas que son diferentes en forma, color o tamaño.

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

A identificar las características de figuras (forma, color, tamaño), y a realizar abstracciones de características usuales y desemejantes de dos objetos (esta habilidad es la base para clasificar).

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

En este juego participaran niños desde los 10 años para adelante, adolescentes y adulto

Materiales.

¿Qué necesitamos para la actividad?

Se jugará por equipo, un juego completo de las figuras que se muestran a continuación. Se puede realizar de cartulina o foami de cuatro colores desiguales; conviene ser cuatro formas distintas y dos tamaños (grandes y chicas). Por ejemplo:

Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

El tiempo es variable, y dependerá de la facilidad (o dificultad) y del interés de los participantes. Se le sugiere jugar durante 30 o 40 minutos.

Desarrollo de la actividad.

¿Cómo empezaremos la actividad?

1. Preguntar a los asistentes: “¿Han jugado dominó alguna vez? ¿Quién nos puede comentar cómo se juega el dominó?”



2. Después se les indicará que en esta ocasión jugarán dominó con otro tipo de fichas o piezas.

3. Se formará equipos de 2 a 4 integrantes y tratar hacer participe a todos.

4. Se le entregará a cada equipo un juego de figuras. Indica que deben repartirse las figuras, 6 a cada uno; las demás se colocan a un lado.

5. Cada equipo podrá decidir la manera de determinar qué integrante iniciará la partida.

6. El primer jugador debe poner una de sus figuras al centro. El que está a su derecha colocará una figura que tenga exactamente dos características diferentes respecto de la que puso su compañero. Por ejemplo, si la primera figura fue un rectángulo grande azul, la segunda podría ser un rectángulo pequeño rojo (es diferente en color y tamaño).



7. Cada participante puede colocar su figura a la derecha o a la izquierda de las figuras que ya están colocadas.

8. Si toca el turno durante la actividad a un participante que no tiene una figura adecuada, tomará una de las que no se repartieron; si entre ellas no hay ninguna que le sirva, dirá: “Paso”.

9. El juego ganará quien termine de poner primero todas sus figuras.

Información general.

¿Qué necesito saber de la actividad?

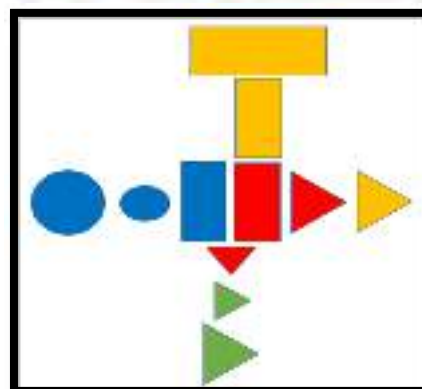
Las figuras presentadas en el juego son adaptaciones llamados bloques lógicos. La actividad es un juego de observación y concentración en el que los participantes deben abstraer características de las figuras.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Cuando hayan jugado varias partidas, organiza una puesta en común; pregunta: “¿Les pareció fácil o difícil este juego?, ¿por qué? ¿A veces se equivocaban? ¿En qué se equivocaban?”

Actividades complementarias o variantes de la actividad.

¿De qué otra manera lo puedo realizar la actividad?



Las variantes pueden ser:

- ❖ En lugar de que la figura por colocar sea diferente en dos características, puede ser diferente en una sola característica.
- ❖ Desarrollar una característica: figuras gruesas y delgadas. Si son de foami, consigue uno que sea más grueso, o pega dos o tres figuras iguales para hacerlas más gruesas.
- ❖ En lugar de colocar figuras a la derecha o a la izquierda, puede hacerse también arriba o abajo de la figura con la que se inició el juego; en este caso se forma una cruz. (En el ejemplo que se muestra se jugó en cruz y con una característica de diferencia.).

05. ACTIVIDAD: “SIM²”

Descripción general.

¿Qué haremos?

Se jugará de cómo podemos unir puntos y el participante perderá el que forme un triángulo

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

En el juego asimilaremos el desarrollo habilidades de visualización de figuras; implícitamente, manejaremos nociones de vértices y lados de un polígono.

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

Los participantes serán niños de 8 años para adelante, adolescentes y adultos.

Materiales.

Por pares, dibujar en hojas blancas 5 puntos no alineados. Se sugiere denominar los puntos con letras mayúsculas. Cada vez que se inicie un juego deben volverse a dibujar los cinco puntos.

Tener dos lápices de colores diferentes (por ejemplo, rojo y azul), uno para cada participante.

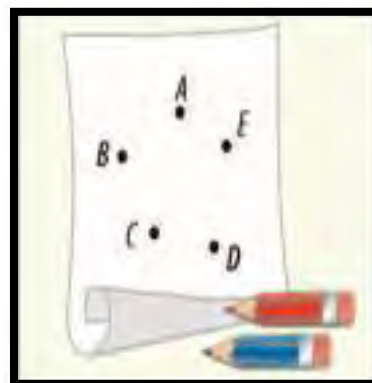
Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

La actividad dura aproximadamente, 45 minutos.

Desarrollo de la actividad.

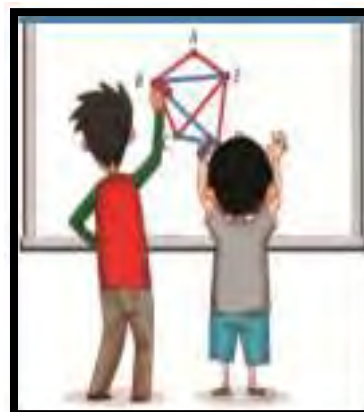
¿Cómo empezaremos la actividad?



1. Preguntarles a los participantes: “¿Han jugado timbiriche? ¿Quién nos puede platicar en qué consiste el juego?”
2. Indícales a los estudiantes que llevarán a cabo un juego en el que también unirán puntos, pero al contrario del timbiriche: ahora el juego se trata de que no formen una figura (en este caso, que no formen triángulos).
3. Se les organizará a los participantes en parejas.

4. Indicarles las instrucciones a los participantes: “Van a dibujar cinco puntos que no estén en línea, como los siguientes (se muestra en el pizarrón).

Verifiquen de tal forma que se puede formar una figura de cinco lados. Lancen una moneda para indicarle que participante iniciará primero. Por turnos, cada uno unirá dos puntos (los que quiera). Pierde el participante quien primero forme un triángulo cuyos vértices sean tres de los puntos marcados.”



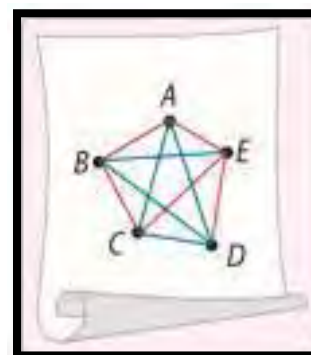
5. Se le mostrará un ejemplo en el pizarrón; pueden pasar a jugar dos participantes para que el resto del grupo observe la dinámica.

6. Indícales a los participantes que jueguen varias partidas y que guarden sus dibujos.

Información general.

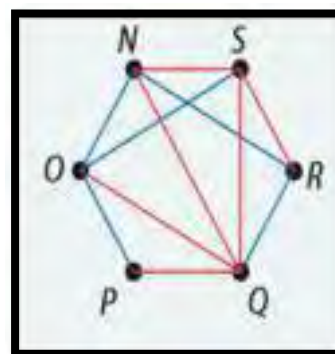
¿Qué necesito saber en la actividad?

En el juego es importante reconocer lo que es un triángulo y un vértice. Tratar hacer entender a los participantes que, a partir de los cinco puntos que dibujen, debe ser posible trazar un pentágono; si marcaran tres o cuatro puntos alineados, ya no resultaría el juego.



En la figura del ejemplo perdió el participante que usaba el color azul, pues formó el triángulo ACD.

Para mejorar la actividad, depende del nivel de conocimiento de los participantes, pueden explorar más la figura con el fin de repasar otros contenidos geométricos; por ejemplo: “El jugador con rojo formó un cuadrilátero; ¿cuál? ¿Qué tipo de ángulo es el DEA? ¿Y el DAC?” Esto implica que se deben tener conocimientos sobre las figuras geométricas.



operaciones. Para 15 años en adelante se podrá plantear la sustracción; sólo debe recordarse que se pueden obtener números negativo.

Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

Se dan unos 10 minutos a cada equipo para que los participantes, discutiendo en equipo y sin usar la calculadora, marquen el camino que consideren que lleva al mayor puntaje. Después se facilita una calculadora para que ejecuten las operaciones y sepan cuántos puntos hicieron por el camino que eligieron. En esta segunda parte se pueden dar otros 20 minutos para que prueben verificar, ya con ayuda de la calculadora, otros caminos diferentes. Tú indicas el término del plazo, y se comparan los puntajes y caminos que marcaron los equipos; esta puesta en común puede durar otros 10 minutos.

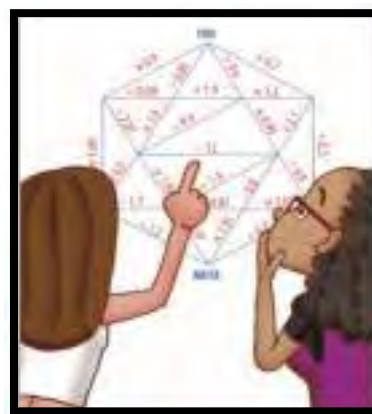
Desarrollo de la actividad.

¿Cómo empezaremos la actividad?

1. Se les organiza a los participantes en equipos de tres o cuatro integrantes.

2. Facilita a cada equipo una hoja con el laberinto impreso.

3. Indicarles estas instrucciones a los participantes: “Empiezan con los puntos indicados en la parte superior del laberinto. Se trata de que marquen el camino que, en su opinión, lleva a la meta consiguiendo el mayor puntaje. Las condiciones son: no pueden pasar dos veces por un mismo segmento ni por un mismo punto.



Para marcar el camino no pueden hacer operaciones escritas. Ganará el equipo que logre hacer más puntos en el laberinto.”

4. mencionarle que inicien. Recorre entre los equipos para confirmar que comprendieron las instrucciones. Aprovecha que los asistentes están trabajando para copiar en el pizarrón el laberinto con el que están trabajando; esto te ayudará a organizar una puesta en común al finalizar.

5. Cuando los equipos terminen de marcar su camino en el laberinto, entrégale dos calculadoras a cada uno y pídeles que las usen para calcular los puntos que hicieron.

6. Mientras que cada equipo esté realizando, motiva a los equipos a que intenten hacer más puntos. Si notas que han marcado varios caminos en el laberinto, proporciónales otra copia.

7. Cuando lo consideres pertinente, pídeles que se detengan y que comparen los puntajes. Determinen al ganador.

Información general.

¿Qué necesito saber de la actividad?

Saber resolver las cuatro operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división) con números enteros o números decimales. En el caso de los números decimales es importante saber que la multiplicación y la división por un número menor que la unidad, da un resultado menor y mayor, respectivamente, que el otro factor y el dividendo. Por ejemplo: $4 \times 0.5 = 2$ y $4 \div 0.5 = 8$. El desarrollo del sentido numérico comprende cuatro aspectos básicos: estimación, cálculo mental, cálculo escrito y uso de la calculadora (tres de los cuales se practican en este juego). El sentido numérico pone en juego la comprensión que los participantes comprendan acerca de los números y de las operaciones que se realizan con ellos.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Ejecuten una puesta en común sobre las estrategias de estimación que usaron para tratar de hallar el camino que llevaba al máximo puntaje. Por ejemplo, el equipo que haya hecho más puntos pasa al pizarrón para marcar el camino; entre todos determinan el puntaje (pueden usar la calculadora).

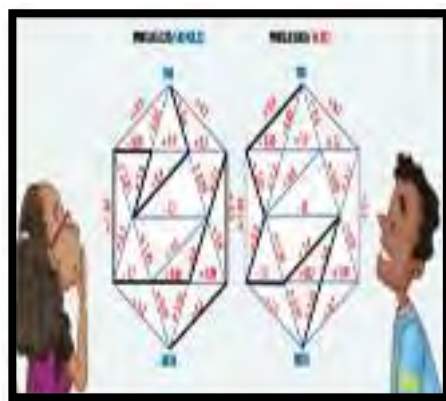
Actividades complementarias o variantes de la actividad.

¿De qué otra manera lo puedo realizar la actividad?

En lugar de pedir el mayor puntaje se puede tratar de llegar a la meta con el menor puntaje, o un puntaje que se acerque a cierto número; por ejemplo, en el caso de las fracciones, el que se acerque más a la unidad.

Sugerencias de la actividad:

Se puede trabajar de manera individual o grupal. Se sugiere que la docente indique a los estudiantes del grupo que escriban en una hoja sus nombres y apellidos para evitar confusiones. Los estudiantes pueden crear su propia operación de adición, sustracción, multiplicación y división similar al que resolvieron para otros temas.



07. ACTIVIDAD: “PENTÁGONOS ALGEBRAICOS”

Descripción general.

¿Qué haremos?

Jugaremos en equipo pentágonos algebraicos donde resolveremos ecuaciones de primer grado y trataremos de obtener el máximo puntaje.

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

Este juego asimilaremos el aprendizaje de la resolución de ecuaciones de primer grado. Esta ideado para que los estudiantes resuelvan mentalmente sencillas ecuaciones de primer grado

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

De acuerdo al juego participaran niños desde 10 años, adolescentes de 1° - 2° - 3° y adultos.

Materiales.

¿Qué materiales necesitamos para la actividad?

- Un tablero de calificación con el número de participantes
- Una ficha para la resolución de ecuaciones para cada participante.
- Pentágono algebraico con su respectiva ecuación.

| JUGADOR | ECUACIÓN | SOLUCIÓN | PUNTUACIÓN |
|----------|----------|----------|------------|
| Número 1 | | | |
| Número 2 | | | |
| Número 3 | | | |
| Número 4 | | | |

Tiempo.

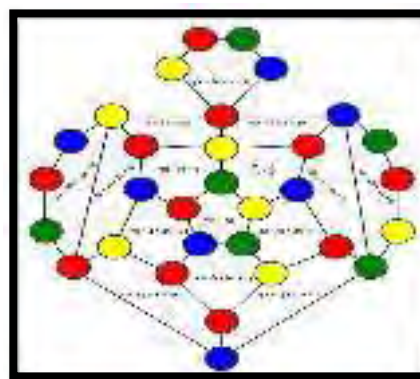
¿Cuánto tiempo dura la actividad?

El juego dura aproximadamente, 40 minutos.

Desarrollo de la actividad.

¿Cómo lo haremos?

- Se trata de un juego para dos o tres participantes. Se necesita un tablero como éste y 10 fichas para cada uno.
- Se establece un turno de jugadores, en sentido contrario a las agujas del reloj. Empieza uno cualquiera.
- Cada participante pone por turno una de sus fichas en un vértice de algún polígono del tablero mostrado.
- El participante que ocupe con sus fichas en tres vértices de un mismo polígono, se anota un número de puntos igual a la solución de la ecuación encerrada por el polígono.



- Si el participante se equivoca al resolver la ecuación pierde su turno.
- La puntuación se va rellenando en la tabla adjunta para ver quien obtuvo mayor puntaje.
- Gana el que mayor puntuación obtiene a acabar de poner las 10 fichas.

Información general.

¿Qué necesito saber de la actividad?

Necesito saber de cómo resolver las ecuaciones de primer grado, está ideado para que los estudiantes resuelvan mentalmente la ecuación y las soluciones son todas positivas y están comprendidas entre 2 y 10.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Al culminar el juego la docente organiza una puesta en común; pregunta: “¿Les pareció fácil o difícil este juego?, ¿por qué? ¿A veces se equivocaban? ¿En qué se equivocaban?”

Luego el participante que obtuvieron el mayor puntaje pasa a la pizarra para hallar las ecuaciones y explicar a sus compañeros la estrategia que utilizó durante el juego.

Actividades complementarias o variantes de la actividad.

¿De qué otra manera lo puedo realizar la actividad?

El juego se puede efectuar en forma grupal y cada participante resuelva las ecuaciones de primer grado para poder obtener los resultados y llegar lo más rápido posible a la meta.

Sugerencias de la actividad:

La docente tiene que comprobar los resultados y ver que los estudiantes hayan comprendido el juego. También se puede trabajar de manera individual y grupal durante el juego. Este tipo de juego se puede utilizar para la resolución de problemas de ecuación de primer grado.

08. ACTIVIDAD: “CARRERA DE CABALLOS”

Descripción general.

¿Qué haremos?

Participaremos en carreras de caballos usando un tablero, dados y fichas.

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

Se desarrollará el pensamiento probabilístico de cada participante.

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

Participaran niños de 10 años para adelante, adolescentes y adultos.

Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

Se le recomendará jugar durante 40 minutos aproximadamente. Si un equipo termina antes el juego, pueden iniciar otro juego y detenerse cuando se le indique.

Materiales.

¿Qué materiales necesitamos para la actividad?

Un tablero o ficha (botón, semilla, moneda) por cada participante y por cada equipo, dos dados y un tablero como se le muestra en el siguiente:



Las casillas deben ser de un tamaño adecuado tal que se pueda poner la ficha en ella.

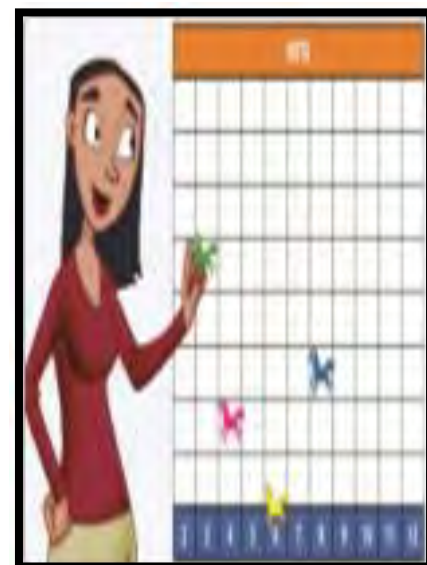
Desarrollo de la actividad.

¿Cómo empezaremos la actividad

1. Preguntar a los estudiantes: “¿Les gustan las carreras? ¿Les gustaría jugar unas partidas de carreras de caballos?”

2. Muéstrales el tablero y diles: “Imaginen que ésta es una pista de carreras de caballos con 11 carriles. En cada carril va un caballo. Se lanzan los dados y se suman los puntos obtenidos. Avanza una casilla el caballo que corresponda a esa suma.” Pregúntales: “¿Creen que todos los caballos tienen la misma probabilidad de avanzar?” En una lluvia de ideas, deja que los asistentes expongan sus hipótesis; no apruebes ni desapruebes lo que digan. Al jugar, ellos mismos tendrán la oportunidad de comprobar si sus hipótesis son verdaderas o no.

3. se le organizará al grupo en equipos de 11 integrantes, cada uno de los cuales elegirá un número del tablero. Si algún equipo tiene formado con menos participantes, habrá números sin elegir; si es viable, indícales que cada participante elija dos o tres números, de acuerdo con el número de participantes.



4. indícale estas instrucciones: “Cada integrante deberá colocar su ficha en la casilla donde está el número que eligió. Cada ficha representa un caballo. Cada integrante lanza los dados, suma los números y avanza el caballo que corresponda a esa suma. Gana el caballo que llegue primero a la meta.”



Información general.

¿Qué necesito saber en la actividad?

Una vez iniciado el juego, los participantes se darán cuenta de que algunos caballos avanzarán mucho más que otros.

Por ejemplo, el caballo 2 y el 12 avanzan lentamente, mientras que con los caballos 6, 7 y 8 sucede lo contrario.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Una vez realizado el juego, organiza una pregunta en común. comenzar con preguntas como: “Si volvieras a jugar, ¿qué número elegirías para tu caballo? ¿Cuál número no elegirías?, ¿por qué? ¿Con cuáles tiradas de los dados sale 2? ¿Y 12? ¿Con cuáles sale 7?”



Actividades complementarias o variantes de la actividad.

¿De qué otra manera lo puedo realizar la actividad?

Hay formas que varían para este juego; por ejemplo, en lugar de sumar los números de los dados, se puede restar el menor del mayor. En ese caso el tablero que se usaría es como el que se muestra.

Se requiere jugar en equipos de 2 a 6 personas. Aquí resulta el juego muy interesante descubrir cuál es el caballo que avanzará más rápidamente. También se pueden multiplicar los números, usar un solo dado, etcétera.

Sugerencias:

Se puede realizar de manera individual o grupal.

Este tipo de juego se puede utilizar para mejorar pensamiento probabilístico en cada estudiante.

Se sugiere que la docente comunique a los estudiantes que se planteen y resuelvan ejemplos concernientes al juego didáctico en su cuaderno de trabajo.

09. ACTIVIDAD: “JUEGO CON DADOS³”

Descripción general.

¿Qué haremos?

efectuaremos el cálculo mental al jugar con un tablero de números y dados.

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

En esta actividad desarrollaremos la habilidad del cálculo mental de las cuatro operaciones básicas al operar con números del 1 al 6.

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

En este juego podrán participar niños de 8 años, adolescentes y adultos.

Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

Se recomienda jugar durante 40 minutos aproximadamente. Si un equipo termina antes, puede iniciar otra partida y detenerse cuando se le indique la docente.

Materiales.

¿Qué materiales necesitamos para la actividad?

Formar un equipo y tener un tablero con números escritos, tres dados y fichas de colores (cada integrante del equipo debe tener 10 fichas de un mismo color, diferente de los otros integrantes). El tamaño de cada casilla del tablero debe permitir que sobre ella se ponga una ficha como botones, monedas o semillas de diferentes formas para cada participante. Para estudiantes de grado superior se sugiere un tablero de 16 casillas como el que se muestra. Para niños de 6 y 7 años, se necesita un tablero de ocho casillas, y los números, menores que 18.



Desarrollo de la actividad.

¿Cómo empezaremos la actividad?

1. Escribe el número 10 en el pizarrón. Pídeles a los asistentes que indiquen operaciones cuyo resultado sea 10; indicarles que pueden usar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (trabaja siempre de manera verbal; no escribas las operaciones en el pizarrón).

2. Escribe ahora el número 30 en el pizarrón y pídeles que, con las operaciones que quieran y los números 3, 5 y 2, traten de obtener 30 como resultado (recuerda: no escribas las operaciones en el pizarrón).

3. Organiza al grupo en equipos de tres o cuatro integrantes.

4. Entrega a cada equipo un tablero, tres dados y las fichas de colores.

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 44 | 45 | 48 | 50 | 54 | 55 |
| 60 | 64 | 66 | 72 | 75 | 80 | 90 | 96 |
| 100 | 108 | 120 | 125 | 144 | 156 | 180 | 216 |

5. Explica estas instrucciones a los participantes: “Por turnos, cada uno va a lanzar los tres dados. Si es correcta, pone una de sus fichas en la casilla correspondiente; si no, pierde su turno

6. Aclárales que sólo se puede usar una vez cada número obtenido en los dados; en cambio, las operaciones sí pueden repetirse.

7. El juego culmina cuando todos los números tengan fichas o cuando se les indique que se detengan.

8. Ganador del juego será el que haya colocado más fichas en el tablero.



Información general

¿Qué necesito saber de la actividad?

Realizar cálculo mental con los números del 1 al 6 y con las cuatro operaciones básicas para mejorar el sentido numérico y pensamiento algebraico.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Al finalizar el juego, plantéales las siguientes preguntas y guía la discusión hacia las estrategias de cálculo mental de los estudiantes; por ejemplo: “¿Quiénes ganaron? ¿Qué hacían para encontrar un resultado del tablero?”

Actividades complementarias o variantes de la actividad.

¿De qué otra manera lo puedo realizar la actividad?

De acuerdo con el cálculo mental con números del 0 al 9 se puede construir, por equipo, una ruleta de 10 partes, y como flecha, un clip abierto (sujetado con un lápiz, como se muestra). Se gira tres veces el clip y, con los números obtenidos, se trata de conseguir los que están en el tablero.



Sugerencias de la actividad.

No se les exige a los participantes que efectúen por escrito sus operaciones porque aquí interviene la llamada jerarquía de operaciones, que es una serie de convenciones sobre

el orden en que hay que realizar las operaciones escritas. Por ejemplo, para $4 + 4 \div 2$, verbalmente obtendríamos 4

10. ACTIVIDAD: “LA BARAJA DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO”

Descripción general.

¿Qué haremos?

Demostramos una baraja de 30 cartas que contienen ecuaciones de primer grado. Esta baraja está formada por 6 familias de 5 cartas cada una. Las 5 cartas de cada familia tienen todas, la misma solución. Así, tendremos la familia de solución 1, la familia de solución 2, 3, 4, 5 y la familia de solución 6. El valor de cada carta es la solución de la ecuación que lleva.

Propósitos.

¿Qué asimilaremos?

Ecuaciones de primer grado

Rangos de edad.

¿Quiénes pueden participar en la actividad?

Tendrán que participar niños de 8 años, adolescentes 2º, 3º y 4º y adultos.

Tiempo.

¿Cuánto tiempo dura la actividad?

El tiempo es variable, y dependerá de la facilidad. Se recomienda jugar durante 30 o 40 minutos.

Materiales.

¿Qué materiales necesitamos?

1. 30 cartas con su respectiva ecuación de primer grado formadas 6 familias de 5 cartas de cada una.
2. Cuaderno de trabajo de matemática para la resolución de ecuaciones durante el juego.

Desarrollo de la actividad.

¿Cómo empezaremos la actividad?

1. Muéstrales las cartas y diles: “sabías que en éstas cartas hay diferentes ecuaciones de primer grado para poder resolver durante el juego. En cada baraja encontraremos ecuaciones, por ejemplo, en la figura.
2. El docente indica que formen 6 grupos de 5 por afinidad y escoger un representante de cada grupo para participar en el juego.



3. Cada jugador tiene la obligación de resolver las ecuaciones de primer grado de las 5 barajas y luego sus compañeros ya deben estar resolviendo las ecuaciones en su cuaderno de trabajo de matemática.

Información general

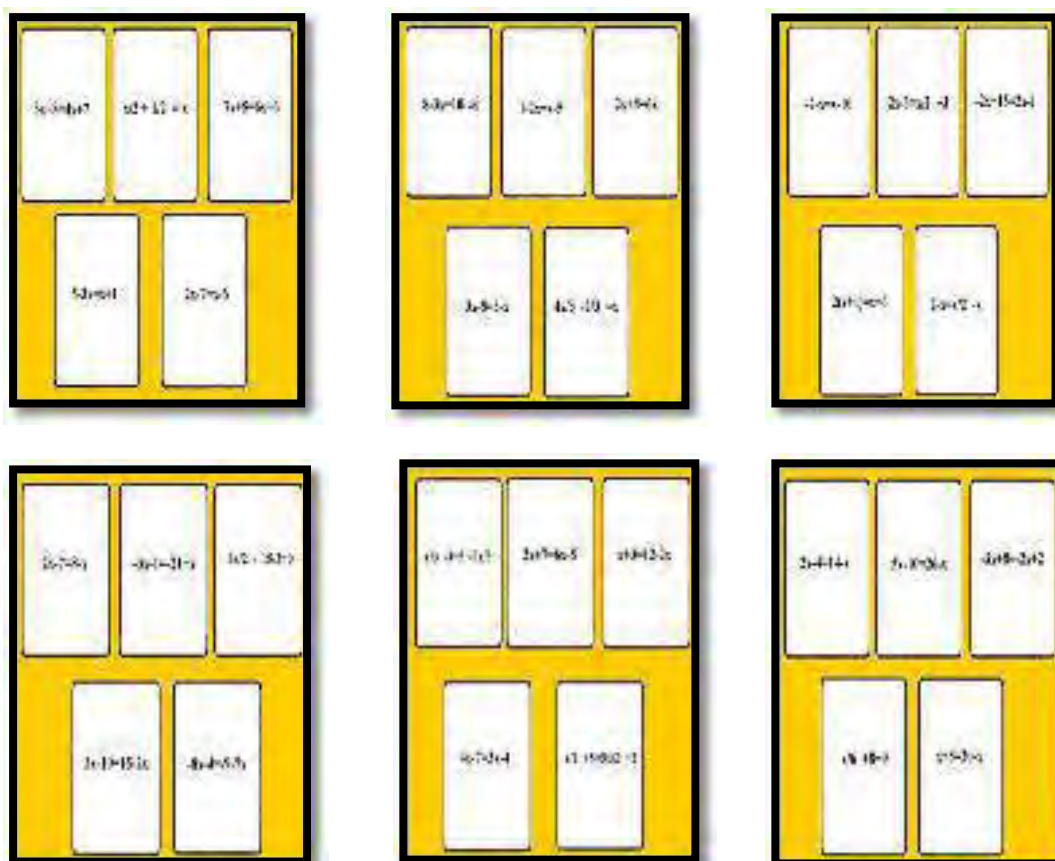
¿Qué necesito saber de la actividad?

En este caso se necesita saber si la baraja se puede usar directamente o puede utilizarse como una forma de simular la tirada de un dado. Posteriormente, mostraremos varios ejemplos de utilización de la baraja de ecuaciones de primer grado.

Puesta en común y valoración de los productos obtenidos.

Al finalizar el juego, realiza preguntas a los estudiantes; guía la discusión hacia las estrategias para la resolución de ecuaciones, por ejemplo: “¿Qué dificultades tuvieron durante el juego? ¿Quiénes ganaron? ¿Qué hacían para encontrar un resultado de la ecuación?”

Las cartas.



Sugerencias de la actividad:

El docente tiene que verificar que los estudiantes hayan comprendido el juego. También se puede trabajar de manera individual o grupal.

4.2.4. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA

a) Medios y materiales: estos serán elaborados de manera creativa por el docente y los estudiantes, según sea el caso, con el fin de ayudarles a construir su propio aprendizaje, siempre bajo la orientación del docente.

b) La evaluación: esta se da durante todo el proceso y tiene la finalidad de detectar las dificultades que los estudiantes presentan dentro del proceso de aprendizaje, y de contribuir al mejor desarrollo del mismo proceso