



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 144

LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

**REFORZAMIENTO DE OPERACIONES BÁSICAS A NIVEL PRIMERO
DE SECUNDARIA**

MARTHA ELIZABETH ARELLANO MARTÍNEZ
PIERRE AIDANN FIGUEROA TORRES

DIRECTOR DE DOCUMENTO RECEPCIONAL
DR. JORGE ROBERTO MELCHOR MAGAÑA

**CD. GUZMÁN, MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JAL., A FEBRERO DEL
2025**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 144

LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

**REFORZAMIENTO DE OPERACIONES BÁSICAS A NIVEL PRIMERO
DE SECUNDARIA**

**PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO
PARA OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA,
PRESENTAN:**

**MARTHA ELIZABETH ARELLANO MARTÍNEZ
PIERRE AIDANN FIGUEROA TORRES**

**DIRECTOR DE DOCUMENTO RECEPCIONAL
DR. JORGE ROBERTO MELCHOR MAGAÑA**

**CD. GUZMÁN, MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JAL., A FEBRERO DEL
2025**

DICTAMEN



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 18 de febrero de 2025.

SECCIÓN: Comisión de titulación
EXPEDIENTE: 2025-01-MIN.
N° DE OFICIO: 144/CT-091/2025

Asunto: Dictamen

**C. MARTHA ELIZABETH ARELLANO MARTÍNEZ
PRESENTE**

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO titulado: REFORZAMIENTO DE OPERACIONES BÁSICAS A NIVEL PRIMERO DE SECUNDARIA, a propuesta del asesor JORGE ROBERTO MELCHOR MAGAÑA, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"




DRA. IRMA ELISA ALVA COLUNGA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD
144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

c.c.p. Archivo
IEAC*DEG*cam



Av. Carlos Páez Stille #140, Col. Ejidal, Cd. Guzmán,
Mpio. de Zapotlán El Grande, Jal. CP.49070
Teléfonos 341-413-1698 y 341-413-3214
Correo: unidad144@upn.mx



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 18 de febrero de 2025.

SECCIÓN: Comisión de titulación
EXPEDIENTE: 2025-01-MIN.
N° DE OFICIO: 144/CT-092/2025

Asunto: Dictamen

C. PIERRE AIDANN FIGUEROA TORRES
PRESENTE

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO titulado: REFORZAMIENTO DE OPERACIONES BÁSICAS A NIVEL PRIMERO DE SECUNDARIA, a propuesta del asesor JORGE ROBERTO MELCHOR MAGAÑA, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"




DRA. IRMA ELISA ALVA COLUNGA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD
144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

c.c.p. Archivo
IEAC*DEG*cam



Av. Carlos Páez Stille #140, Col. Ejidal, Cd. Guzmán,
Mpio. de Zapotlán El Grande, Jal. CP.49070.
Teléfonos 341-413-1698 y 341-413-3214
Correo: unidad144@upn.mx

DEDICATORIAS

A MI MADRE

Le agradezco por todo el esfuerzo,
por educarme y darme esa fuerza
de alcanzar mis logros
sin importar las adversidades.

Mi hija

Por ser mi alegría en tantas tormentas,
y enseñarme a afrontar
cada una de las situaciones de la vida
sin estar preparada.

Agradecimientos

A mi esposo y tío por brindarme
su apoyo incondicional y por
siempre motivarme, a mis
maestros Jorge Roberto Melchor
Magaña y Leonel Pérez por
brindarme sus conocimientos.

Martha Elizabeth Arellano Martinez

DEDICATORIAS

Agradezco a mis padres a mi hijo
y en especial a los maestros
que albergaron mis sueños en realidad.

Pierre Aidann Figueroa Torres

ÍNDICE

	PÁG
INTRODUCCIÓN.....	1
1. ANALISIS DEL CONTEXTO	3
1.1 Ciudad Guzmán	3
1.1.1 Educación en Ciudad Guzmán.....	4
1.2 Colegio México Franciscano.....	4
1.2.1. Reseña histórica	5
1.2.2 Tipo de institución	8
2. DIAGNÓSTICO	11
2.1. Objetivo	11
2.2 Diagnóstico Psicopedagógico.....	11
2.2.1 La escuela.....	12
2.2.2 El profesor.....	12
2.2.3 El alumno	13
2.2.4 Familia	13
2.2.5 El interventor educativo.....	13
2.3 Técnicas e instrumentos para el diagnóstico.....	14
2.3.1 Lista de cotejo.....	14
2.3.2 Encuesta	15
2.3.3 Cuestionario	15
2.4 Resultados obtenidos a partir de los instrumentos	16
2.4.1 Lista de cotejo.....	16
2.4.2 Encuesta	17
2.4.3 Cuestionario	21
2.5. Necesidades identificadas.....	33
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	35
3.1 Fundamentos conceptuales de razonamiento lógico matemático	35
3.2 Desarrollo de las habilidades de razonamiento lógico en adolescentes	36
3.3 Técnicas de aprendizaje.....	38
3.4 Dificultades comunes en el aprendizaje de las matemáticas.....	39
3.5 Teorías del desarrollo cognitivo en la adolescencia.....	39
PLAN DE INTERVENCION	41

4.1 Justificación	41
4.2 Objetivo general	42
4.3 Objetivos específicos.....	42
4.4 Participantes.....	42
4.5 Metodología.....	43
4.5.1 <i>Análisis del contexto</i>	43
4.5.2 <i>Planificación del programa</i>	43
4.5.3 <i>Diseño el programa</i>	44
4.5.4 <i>Ejecución del programa</i>	44
4.5.5 <i>Evaluación el programa</i>	44
4.5.6 <i>Costos del programa</i>	45
4.6 Cronograma	45
4.7 Actividades	45
4.8 Recursos	47
4.8.1 <i>Infraestructura</i>	47
5. EVALUACIÓN.....	49
5.1 Marco regulador	49
5.2 Objetivos	49
5.3 Evaluación Cuantitativa	49
5.3.1 <i>Ingreso de datos en Excel</i>	50
5.3.2 <i>Análisis de los resultados</i>	50
5.4 Criterio de evaluación.....	50
5.4.1 <i>Evaluación del Desempeño en Operaciones Matemáticas</i>	50
5.4.2 <i>Medición de Percepción e Interés</i>	51
5.4.3 <i>Adecuación de Actividades Didácticas</i>	51
5.4.4 <i>Control y monitoreo</i>	52
5.4.5 <i>Proceso de Monitoreo y Ajustes</i>	52
5.4.6 <i>Integración de Resultados</i>	53
6. COMPETENCIAS DESARROLLADAS.....	54
6.1 Competencias que desarrollaron	54
CONCLUSIONES	61
REFERENCIAS	63

INTRODUCCIÓN

Para poder ejercer la licenciatura en intervención educativa es necesario desarrollar y ejercer competencias del perfil de egreso de la LIE, mismas que se adquirieron para hacer un agente de cambio, que sea capaz de diseñar, elaborar, planificar programas y proyectos con el fin de resolver problemáticas y necesidades detectadas dentro del diagnóstico. Se decidió llevar a cabo un Proyecto de Desarrollo Educativo para obtener el título de licenciados en Intervención Educativa puesto que este reúne las ocho competencias a desarrollar en un LIE.

En el transcurso de este proyecto se verán reflejadas las competencias desarrolladas por parte de los integrantes de este equipo, como la aplicación de un diagnóstico al grupo de primer grado de la secundaria del Colegio México franciscano para determinar su necesidad y dar posible solución, misma en la que se busca lograr los objetivos establecidos dentro del curso.

En el contexto educativo actual, caracterizado por rápidos avances tecnológicos y cambios constantes en las metodologías de enseñanza, el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria enfrenta desafíos significativos. Esta materia, fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes, suele ser percibida como una de las más difíciles, y de poco interés por parte de los alumnos, especialmente en municipios como Zapotlán el Grande, Jalisco. A pesar de que esta región se destaca por sus altos niveles de alfabetización y la amplia oferta educativa, persisten dificultades notables en el rendimiento matemático de los estudiantes, lo que exige nuevas estrategias pedagógicas que promuevan la motivación y el interés hacia esta disciplina. (INEGI, 2023)

La presente investigación explora el impacto del reforzamiento de las operaciones básicas, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de secundaria. Esta se lleva a cabo en un contexto donde, a pesar de contar con infraestructura tecnológica adecuada, el aprovechamiento pedagógico de estos recursos sigue siendo un reto pendiente.

El proyecto se organiza en cinco capítulos. El primer capítulo ofrece un análisis detallado del contexto educativo de Ciudad Guzmán, Zapotlán el Grande, identificando los factores sociodemográficos, económicos y culturales que influyen en la enseñanza de matemáticas en esta región. El segundo capítulo se centra en el diagnóstico de las principales dificultades que enfrentan los estudiantes de secundaria en el aprendizaje de matemáticas, así como en las percepciones y actitudes de docentes y alumnos hacia el uso de la tecnología en el aula.

En el tercer capítulo, se presenta la fundamentación teórica que sustenta esta investigación, abordando conceptos clave relacionados con los incentivos en el aprendizaje y las estrategias motivacionales. A continuación, el cuarto capítulo describe el plan de intervención propuesto, el cual se enfoca en la implementación de un curso con estrategias basadas en el reforzamiento de las operaciones básicas, como la suma, resta, multiplicación y división, para mejorar la comprensión y el rendimiento en matemáticas. Finalmente, el quinto capítulo se dedica a la evaluación de la efectividad de la intervención, analizando los resultados obtenidos y su impacto en el contexto estudiado.

Con esta investigación, se busca aportar evidencia cualitativa sobre la importancia de integrar el reforzamiento de operaciones básicas en secundaria, promoviendo un aprendizaje más motivador y efectivo. Además, se espera que los hallazgos contribuyan al desarrollo de prácticas pedagógicas que puedan ser replicadas o adaptadas en otras instituciones educativas con características similares.

1. ANALISIS DEL CONTEXTO

Dentro de este capítulo se hablará de los factores más sobresalientes de Ciudad Guzmán, para conocer un poco más sobre este territorio, así mismo saber con mayor certeza las problemáticas que se pueden derivar en el ámbito educativo para abordar y aterrizar en el apartado del diagnóstico. Para ello, fue necesario consultar algunas fuentes e informarnos por parte de personas originarias de esta ciudad.

1.1 Ciudad Guzmán

Ciudad Guzmán, se encuentra ubicada en la región Sur del Estado de Jalisco, es la cabecera municipal de Zapotlán el Grande, es conocida como cuna de grandes artistas por que han destacado varios personajes a nivel nacional e internacional como lo fue el gran muralista José Clemente Orozco quien fue el creador del mural del hombre de fuego ubicado en la capital de Jalisco es decir la ciudad de Guadalajara, dicha pintura ha sido replicada en el interior del Kiosco de Ciudad Guzmán. Otro de los personajes emblemáticos es Rubén Fuentes conocido por ser músico y compositor muy popular, al igual que la gran Consuelito Velázquez, pianista y compositora.

También es considerada una de las grandes ciudades del estado de Jalisco, después de la ciudad de Guadalajara, por su desarrollo económico, cultural y político.

Su vegetación es muy rica en árboles frutales como, duraznos, arrayán, zarzamora, entre otros. Uno de los puntos con mayor número de visitas dentro de Zapotlán el Grande, es su laguna que cuenta con fauna como patos y aves que habitan sus aguas además de diversas especies migratorias.

Las Fiestas patronales del municipio, se celebran el día 23 octubre venerando a Sr. San José y la Sagrada Familia, iniciando principios del mes de octubre con la feria y las peregrinaciones, en cada una de ellas hay un grupo determinado el cual le toca hacer un recorrido en honor a las divinas imágenes en Zapotlán el Grande.

1.1.1 Educación en Ciudad Guzmán

Cuenta con 53 instituciones educativas registradas, el municipio de Zapotlán el Grande ocupa un lugar entre los 15 municipios con mayor nivel educativo y alfabetización del estado de Jalisco, según las estadísticas de la INEGI, (2020).

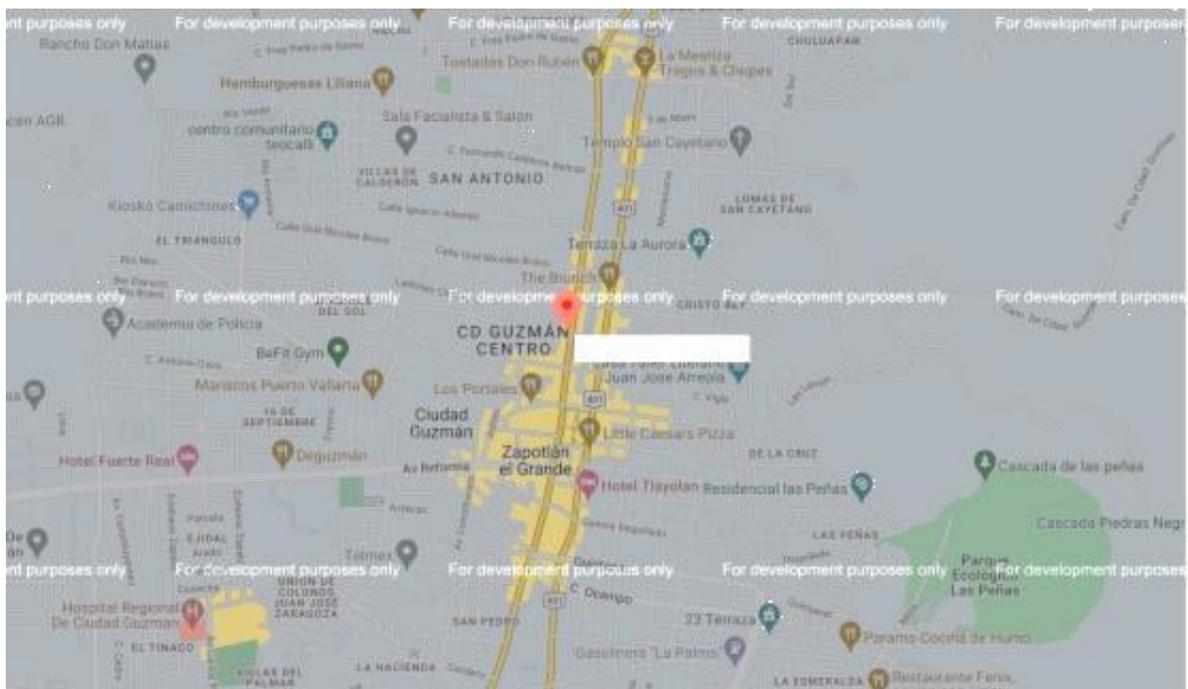
El Instituto Nacional de Estadística y Geografía publicó recientemente los primeros resultados de las encuestas aplicadas durante el 2020, donde se dieron a conocer distintos indicadores sociodemográficos y económicos, resaltando el alto porcentaje de población alfabetizada en tierras guzmanenses. El nivel de alfabetización de Zapotlán el Grande se debe a que el municipio alberga una considerable cantidad de centros educativos, por ejemplo, se contabilizan 35 escuelas primarias, 16 secundarias y 4 instituciones de nivel medio superior. Asimismo, cuenta con importantes casas de estudios como el Centro Universitario del Sur que tiene 14 licenciaturas, 3 carreras y 3 ingenierías, universidad que instruye a 8 mil 623 alumnos, según el corte del 2019 hecho por el Centro Universitario del Sur. Al igual el Tecnológico de Ciudad Guzmán que imparte 11 carreras (INEGI, 2020).

1.2 Colegio México Franciscano

El colegio México se encuentra en la calle Federico del Toro 205, Ciudad Guzmán (zona centro) entre las calles Lic. María Bustamante y Guadalupe Victoria. Dentro del perímetro del colegio se encuentra casa de la cultura, y frente al colegio está ubicada la comisión federal de electricidad (CFE), CP 49000, Ciudad Guzmán, Jalisco.

Figura 1.

Ubicación del Colegio México



NOTA: Se muestra la ubicación del Colegio México franciscano, dentro de Ciudad Guzmán [captura de pantalla] Map data INEGI 2023

1.2.1 Reseña histórica

Dentro de este apartado, se muestra al lector la reseña histórica referente al Colegio México Franciscano, recordando el comienzo y la puesta en marcha de un colegio dentro de esta comunidad, así como también factores relevantes para su

mejoramiento, a través el tiempo y hasta la actualidad. La siguiente información se obtuvo de la página oficial de Colegio México Franciscano 2024

Fue fundado el 22 de octubre de 1939, fecha en que se reunió La Asociación Educadora del Sur de Jalisco, A.C. con la conducción provisional del Sr. Salvador Ochoa Mendoza e integrada por 36 miembros, para tratar el asunto de la creación de una escuela para varones en esta localidad.

El inicio de una nueva comunidad académica por parte de la demanda comunitaria dio a lugar el inicio de la creación de un colegio que en primera instancia fue solo dirigido al alumnado varonil, esto debido a que en el siglo pasado las mujeres se dedicaban solo a labores domésticos y cuidado de sus hermanos, los hombres por otro lado tenían el derecho a la educación y esta institución les brindó sus servicios.

En 1941 se consiguió la aprobación provisional, ante la SEP, del funcionamiento del Colegio México y se iniciaron las clases en septiembre del mismo año, con 130 alumnos varones. Fungió como director el Prof. Antonio Gaytán, siendo al mismo tiempo maestro de 6º año integrado por 9 alumnos. La señorita María Tiznado Moret docente de 5º año con 7 alumnos. La señorita Zenaida Vargas, profesora de 4º año con 22 alumnos. La señorita María de la Luz Tiznado Moret, maestra de 3er. año con 36 alumnos. La señorita Blasa Zavala, docente de 2º año con 18 alumnos, y finalmente la señorita Refugio Topete, maestra de 1er. año con 38 alumnos. Fue hasta el año de 1944, cuando la Secretaría de Educación Pública, otorgó la incorporación de forma definitiva al nivel Primaria con el nombre Primaria México, bajo la siguiente filosofía, Ser una Institución que salvaguarde la necesidad de proporcionar los sistemas educativos a todas aquellas personas que así lo requieran, evitando el lucro a través de su servicio con la sociedad.

Es necesario hacer énfasis en que este colegio comenzó brindando servicios en nivel primaria, hoy en día se brinda servicios desde el nivel preescolar, primaria, secundaria y preparatoria con departamentos que atienden el área de salud mental como psicología, salud integral, educación física, educación religiosa entre muchas

otras más. Estos avances nos muestran el gran compromiso de la institución con la comunidad, de brindar siempre un mejor servicio buscando siempre la innovación.

En el año de 1945, el 31 de agosto, llegaron nuevamente a esta ciudad los Hermanos Menores, mejor conocidos como franciscanos, el primero fue el Padre Fray Gabriel Estrada OFM, como Guardián y fundador del Convento. La Sociedad de Padres de Familia del Colegio, aprovechó esta situación para dejar bajo la jurisdicción pastoral a la Orden de Frailes Menores (franciscanos observantes) de la Provincia Franciscana de los Ss. Francisco y Santiago de México; la dirección y administración. Los franciscanos con su experiencia de 750 años en el área educativa, integrarán en el ministerio de Evangelización la educación y formación integral de las personas de esta localidad.

Hablamos de una búsqueda de mejor servicio académico al momento de querer adquirir la acreditación del Colegio México como una escuela de calidad para beneficio y mejora de sus estudiantes, personal que lo integra, como maestros y administrativos para seguir brindando servicios de calidad y mejora continua, salvaguardando los valores y principios.

Es importante mencionar que en el año 2003 la Institución adquiere un nuevo compromiso, acreditarse como Institución de Calidad; por lo que el director en curso en su anhelo de ser mejores, decide solicitar ante la Confederación Nacional de Escuelas Particulares (CNEP), sea considerada dentro del proceso de Acreditación de la Calidad Educativa por esa instancia; teniendo sus raíces en la Afiliación de la Oficina

Internacional de Educación Católica (OIEC) con sede en Bruselas, Bélgica y a la Confederación Interamericana de Educación Católica (CIEC), con sede en Bogotá, Colombia. Cabe señalar que después de ser aceptada la solicitud, los integrantes de esta Comunidad Educativa han hecho propio el compromiso adquirido por el director general de estas fechas. (Fr. Rubén González Argüelles)

Después de un gran trabajo de todos los que conforman esta Casa de Estudios, se logró la acreditación en el 2006, con una vigencia de 5 años.

El colegio México franciscano muestra un historial de innovación que marca décadas atrás, de esfuerzo y trabajo, mismas en las que se pueden observar cambios notorios, como infraestructura, crecimiento laboral, personal, académico e incluso crecimiento del alumnado. Siempre buscando brindar mejores servicios para su comunidad y alumnos.

Actualmente la institución sigue en el proceso de Mejora Continua, símbolo de nuestro quehacer diario aupando en el humanismo y el ideal de ser mejores personas. La comunidad educativa está Acreditada por 2da ocasión por la Confederación Nacional de Escuelas Particulares del año 2015- al 2020. Continuamos Renaciendo.

Cabe mencionar que la historia sobre esta institución es sorprendente, puesto que ha pasado por innumerables modificaciones desde su inicio como primaria hasta llegar a lo que es el día de hoy, un colegio íntegro, que brinda dentro de sus edificios una formación excepcional dirigida hacia los niveles básicos como preescolar primaria y secundaria, hasta el nivel medio superior como lo es la preparatoria, además de ofertar salud integral como educación física, psicología, escuela de humanidad, atención psicopedagógica, enfermería y nutrición.

1.2.2 Tipo de institución

Es de suma importancia conocer en principio la misión, visión, y objetivos en los cuales va encaminada esta institución, esto para dar un contexto mucho más amplio

de este asiendo saber con anticipación que tipo de filosofía surge de ella. A continuación, se muestran estos conceptos con mención de que los siguientes datos fueron extraídos de la página oficial del colegio.

Misión

Formar personas que realicen su principal cometido: ser capaces de interpelar al mundo desde su propia vivencia integral de la felicidad, fundamentada en la espiritualidad franciscana.

Visión

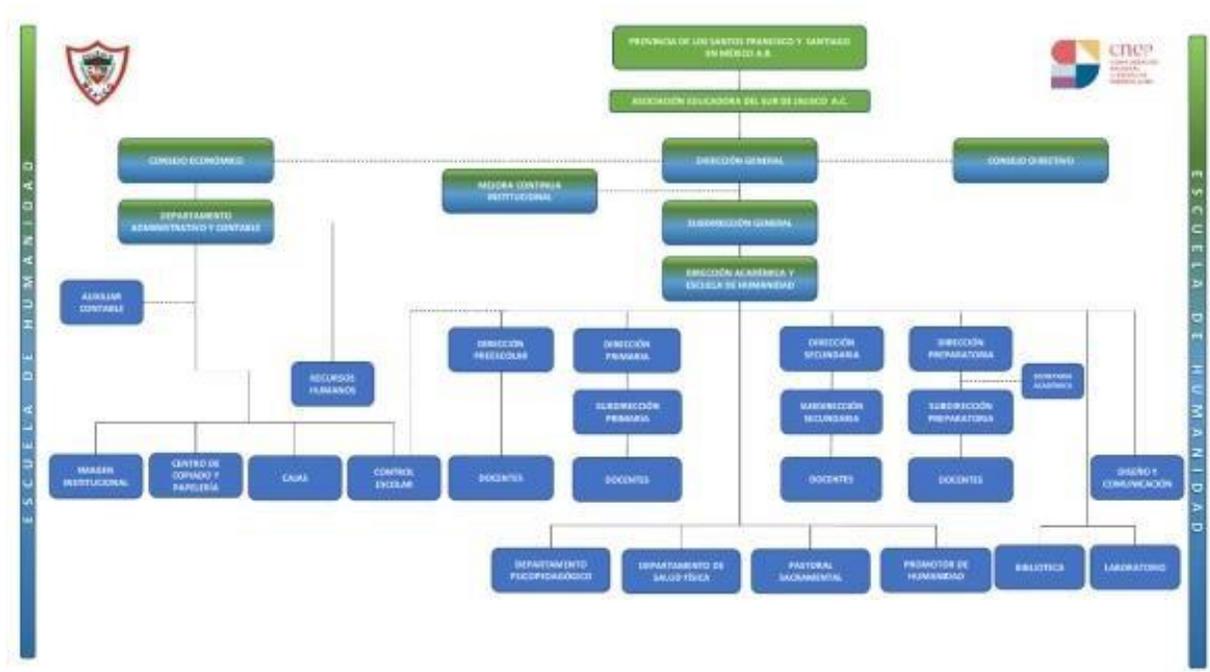
Enraizar en el educando las virtudes universales, garantizando la excelencia académica en nuestra Casa de Estudios; que le permiten interactuar en su realidad social desde una perspectiva franciscana.

Objetivo general

Florecer como personas, cultivando las virtudes humanas para llevar a la comunidad educativa a crecer de manera integral, según el espíritu franciscano; contribuyendo a un mundo más humano.

Figura. 2

Organigrama Institucional



Nota: hace énfasis en la estructura de la organización interna del colegio [captura de pantalla] (Colegio México Franciscano, 2023)

2. DIAGNÓSTICO

En este capítulo se plasman los instrumentos de recolección de datos, que son requeridos para obtener la información necesaria. Haciendo énfasis en el objetivo, se indaga en la necesidad en la que se deberá intervenir, dentro del aula, dándole una posible solución. Cabe mencionar que la institución asignó el grupo en el que se comenzó a trabajar, por motivo de bajo rendimiento en la materia de matemáticas.

2.1. Objetivo

Identificar las necesidades de reforzamiento en operaciones básicas en estudiantes de primero de secundaria, mediante la aplicación de instrumentos de recolección de datos que permitan una detección precisa.

2.2 Diagnóstico Psicopedagógico

Para el abordar este capítulo fue necesario consultar el libro “Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico” de la autora Eulalia Bassedas, para aterrizar principalmente su concepto y así contextualizarlo al análisis de la realidad, partiendo de una evaluación aplicada por los interventores, así mismo se comenzó con la aplicación de instrumentos, como la lista de cotejo, encuesta y cuestionario, para la recolección de datos.

El diagnóstico psicopedagógico, consta de un proceso, el cual se lleva a cabo para analizar la situación del alumno que presenta dificultades dentro de la escuela o el aula, con la finalidad de brindar orientaciones que permitan modificar las necesidades detectadas. A continuación, se presentan los ámbitos que influyen directamente al alumno, narrando claramente desde la observación de los interventores encargados de la intervención.

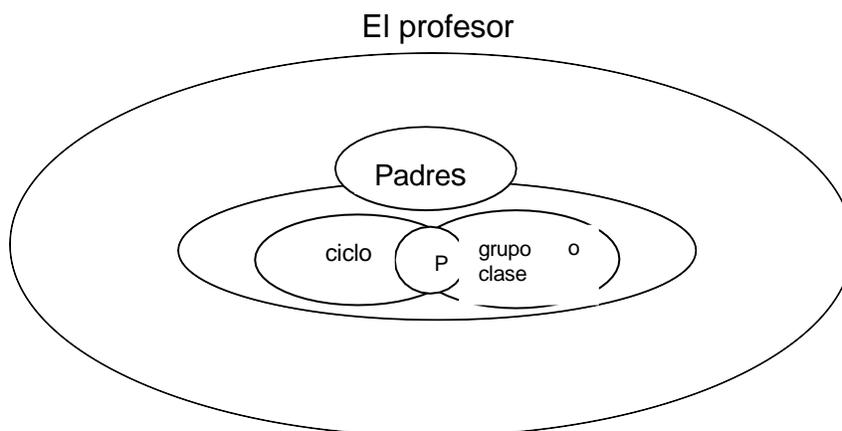
2.2.1. La escuela

La escuela sin duda alguna abarca uno de los sistemas más amplios dentro del rol que desempeña el alumno, como ya se ha mencionado con anterioridad el contexto en el que se ha estado trabajando es del sector privado, siendo este un colegio, mismo que acapara gran parte de sus horas productivas del día a día, se hace énfasis en que en ella también tratan temas religiosos al ser una escuela de humanidad. Esta por su parte también colabora con el ámbito familiar puesto que aquí se reafirman los valores y conocimientos previos al ingreso del colegio.

2.2.2. El profesor

Para Bassedas et al (19), el profesor juega un rol, en el que se tiene que manifestar en diferentes momentos a su vez: “La estructura actual del sistema educativo, y todavía más la reforma de la enseñanza prevista, sitúan al maestro como un profesional que ha de pertenecer y actuar en diferentes subsistemas al mismo tiempo.” (p.54) Los datos presentados en la figura 3 apoyan esta idea.

Figura 3



P= Profesor

Nota: la figura muestra la idea del autor

2.2.3. El alumno

El alumno es el centro de observación, sin él no existiría necesidad la cual atender, es importante saber que el funge un rol distinto en diferentes sistemas a lo largo del día y no solo el de alumno, los cuales pueden reflejarse en la escuela. Para el alumno es importante la relación en los sistemas de la familia y la escuela, el grado de adaptación de estos dos sistemas, hará que el niño sea considerado diferente, o con dificultades. Es por esto que se analizó detenidamente el contexto institucional y áulico de los alumnos para tener mayor conocimiento acerca de ellos, siendo que por parte de la familia no pudimos obtener gran información.

2.2.4. Familia

Como se menciona antes, la relación entre sistemas escuela y familia son sin duda un elemento importante para el diagnóstico psicopedagógico. es necesario saber si la familia está pasando por un momento crucial, para desde este punto evaluar si esta situación afectara en el proceso de aprendizaje del alumno.

Para este proyecto no se pudo desarrollar la investigación del sistema familiar, debido a que se está trabajando con una institución del sector privado, es una situación en la cual no se pudo llegar a los padres de familia por cuestiones de horarios.

2.2.5. El interventor educativo

Los interventores educativos en el transcurso de este proyecto se vieron implicados en diferentes sistemas, como tal lo fue el Colegio México Franciscano, la

familia y la misma Universidad Pedagógica Nacional sin importar en cuantos sistemas se está inmerso la atención central se dirigió al Colegio México se trabajó de manera periódica y constante para poder estar a nivel del proyecto y poder atender la necesidad. Un personaje que este en constante formación, reflexión y creativo así logrará crear espacios para cada momento de enseñanza; es un guía un tutor, un facilitador es un maestro en el sentido de la palabra. (Montaño, 1991)

2.3 Técnicas e instrumentos para el diagnóstico

A continuación, se describen las técnicas e instrumentos que se utilizaron con fines de recolección de información requerida, para detectar la necesidad que se trabajará. Es oportuno triangular información para tener una decisión certera a la hora de determinar la problemática. Para ello se elaboraron instrumentos como una lista de cotejo, encuesta y por último se recurrió a un cuestionario, que a continuación se presentan. (Anexo 1, 2 y 3)

2.3.1. Lista de cotejo

Se optó por una lista de cotejo, puesto que su valoración de criterios plasmados, son rigurosos a la hora de interpretarlos puesto que se extrajo de la observación directa del contexto determinado, en esta ocasión el aula de primer grado de la secundaria Fray Juan de Padilla.

Tobón (2013) lo define como “instrumentos de valoración que tienen como finalidad estimar la presencia o ausencia de una serie de aspectos o atributos de determinado elemento de competencia” (pág. 348).

El objetivo de este instrumento es conocer las condiciones de la asignatura de matemáticas, desde la observación no participante, utilizando una lista de cotejo, para tener una perspectiva más amplia del contexto elegido. La lista de cotejo fue realizada

para el Colegio México con alumnos de nivel secundaria de primer Grado del Grupo A, con la finalidad de conocer las condiciones donde se imparte las clases de la materia de Matemáticas y que posibles áreas de oportunidad se pueden aprovechar para implementar en la intervención hacia esta materia (ver anexo 1)

2.3.2. Encuesta

El objetivo de este instrumento es recaudar información, mediante una serie de preguntas dirigidas al cuerpo de alumnos del aula elegida, para complementar la observación anterior. Con la finalidad de saber cómo perciben la materia desde su perspectiva teniendo una visión de la necesidad diagnosticada más acertada. (ver anexo 2)

A partir de los resultados obtenidos de la encuesta se logra detectar que, si hay interés por la materia dentro del contexto áulico, esto se deja ver por la gran mayoría del grupo, mostrando así una menor cantidad de alumnos que muestran bajo o nulo interés por la materia justificándose por factores como, no relacionarlas a menudo con su vida cotidiana.

2.3.3 Cuestionario

El cuestionario es un instrumento utilizado para recoger de manera organizada la información que permitirá dar cuenta de las variables que son de interés en cierto estudio, investigación, sondeo o encuesta. Generalmente, se compone de un conjunto de preguntas que permitirá obtener la información de manera estandarizada. (Casas, 2003)

El objetivo de este instrumento es diagnosticar su nivel de conocimiento previo, para comprender la necesidad dentro del aula hacia la materia, por medio de una serie de preguntas relacionadas con su grado académico haciendo uso de la tecnología como incentivo para su mejora, finalmente triangular información con la lista de cotejo y la encuesta. (ver anexo 3)

2.4 Resultados obtenidos a partir de los instrumentos

En los presentes párrafos se muestran los resultados que se obtuvieron a partir de una recogida de información mediante tres instrumentos, los cuales constan de una lista de cotejo, misma que cuenta con diez criterios, seguida de una encuesta con seis preguntas, concluimos con un cuestionario que complementa los instrumentos integrada por veinte preguntas.

2.4.1. Lista de cotejo

Consta de diez criterios los cuales son a evaluar durante la clase con una escala de medición de siempre, con regularidad y nunca. El primero considera si los alumnos muestran interés por la materia dentro del aula, se marcó la escala de siempre por que los alumnos si muestran el interés.

El criterio posterior muestra la interacción entre los alumnos y la maestra, referente a los contenidos de la clase en el cual se marcó en la escala de con regularidad ya que no siempre sucede esta interacción.

El tercero menciona si la maestra busca alternativas, para ejemplificar, dejando más claro el tema visto se marcó con la escala de con regularidad por lo que se hizo una observación, mencionando que solo se queda con los recursos que ya tenía recabados.

El cuarto evalúa si el uso de la tecnología en el aula es una ventaja para el aprendizaje de los alumnos se marcó en la escala con siempre mostrando el apoyo de la docente en los contenidos ya establecidos y se olvida de dar ejemplos con la realidad. La interacción de la clase es recurrir a los recursos multimedia del iPad.

El quinto evalúa si la docente explica más de un ejemplo de la actividad vista se hizo la marcación en la escala de siempre con la siguiente observación, solo utiliza los ejemplos que se encuentran ya en la actividad.

El sexto se enfoca a el ambiente de aprendizaje es apto para los alumnos se marcó en la escala con un siempre. El espacio asignado para la materia de matemáticas cuenta con buena ventilación, luz, adecuada se utiliza el iPad como medio de tecnología para ayudar al aprendizaje del alumno.

El séptimo menciona si los alumnos participan de manera voluntaria dentro de la clase de matemáticas, marcando en la escala con un regularmente, no todos lo hacen, son los mismos alumnos en cada uno de los ejercicios.

El octavo se enfoca a si el tiempo proporcionado para hacer la actividad es el adecuado se marcó en la escala con un criterio de siempre, por ende, si se toma una pauta considerada para la elaboración de la actividad.

La novena evalúa si la docente hace la clase más interesante, mediante estrategias propias en la escala se marcó en casi siempre, porque en varias ocasiones solo recurre a las estrategias que están marcadas en la planeación que se encuentra en el iPad.

La docente aclara dudas con buena actitud, esta se marcó en la escala con regularidad, mostrando buena actitud en ocasiones. (ver anexo 1)

2.4.2. Encuesta

Los resultados presentados a continuación son de la encuesta aplicada a los alumnos de primer grado grupo A, de Colegio México, los cuales representan la población total de 17 alumnos de la cual son ocho mujeres y nueve hombres.

Figura 3

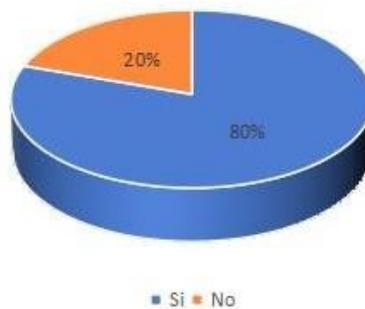
¿Te gusta la materia de matemáticas?



Cuando se les pregunta a los estudiantes si les agrada la asignatura de matemáticas 13 de 17 que corresponden al 88% mencionan que, si les gusta, mientras los 4 restantes corresponden al 12% no es de su agrado, puesto que al momento de la observación se montó el interés de los alumnos

Figura 4

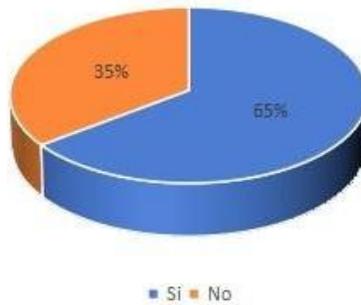
¿Crees que hubo un cambio positivo en la forma que se imparte la materia de matemáticas?



De los 17 alumnos entrevistados, 13 estudiantes que corresponde al 80% mencionan que consideran que hubo un cambio positivo en la forma de impartir la materia de matemáticas, mientras que los 4 discentes (20%) restantes indican que este cambio no fue positivo. Por tanto, los educados han tenido un cambio importante en la asignatura de matemáticas que pretende mejorar el proceso de aprendizaje de la asignatura.

Figura 5

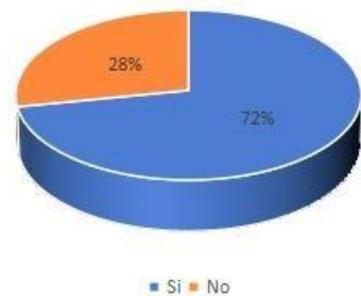
¿Crees que la tecnología en la materia de matemáticas es importante para tu formación educativa?



Actualmente la tecnología tiene un gran impacto en nuestra vida diaria, por lo tanto, de los 17 alumnos entrevistados, 11 mencionan que la tecnología es importante en la materia de matemáticas en relación con su formación educativa, mientras que los 6 restantes consideran que la tecnología no es importante para ellos. Esto nos da como resultado que, el 65% de los estudiantes entrevistados consideran que la tecnología si es importante en la asignatura de matemáticas, mientras que el 35% no lo considera de esta forma.

Figura 6

¿A menudo la relacionas con tu vida cotidiana?



Se les pregunto a 17 alumnos si relacionan la asignatura de matemáticas con su vida cotidiana, 15 de estos afirman que la materia de matemáticas está relacionada con su vida cotidiana, mientras que los dos alumnos restantes no lo consideran de esta forma. Esto nos da como resultado que 72% de los entrevistados si relacionan la asignatura con su vida cotidiana, mientras que el 28% no lo hace.

Figura 7

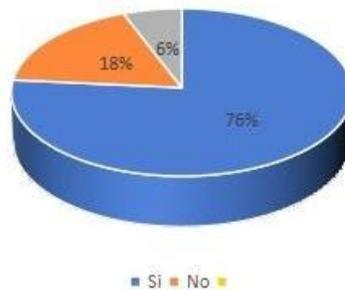
¿Se te dificultan las matemáticas aun con el uso del IPAD?



De los 17 alumnos entrevistados, tres mencionan que la asignatura de matemáticas se les dificulta con el uso del IPAD, mientras que los 14 estudiantes restantes mencionan que el uso del IPAD no es inconveniente en la asignatura de matemáticas. Esto nos da como resultado que, el 20% consideran que las matemáticas son más complicadas con el uso del IPAD, mientras que el 80% no lo considera de esta forma.

Figura 8

¿Crees que la metodología empleada por tu docente influye para que tu muestres interés por la materia?

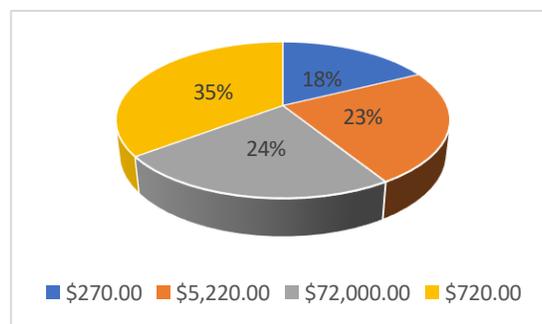


De los 17 alumnos entrevistados, 13 mencionan que la metodología que el profesor emplea en la asignatura de matemáticas si influye en el interés de los educados por dicha materia, mientras que dos de los estudiantes nos indican que esta metodología no influye en su interés por dicha materia y los tres alumnos restantes comentan que influye un poco. Esto permite da como resultado que 76% del alumnado se refieren que la metodología empleada por el docente si influya en el interés de los escolares, mientras que el 6% no lo considera de esta forma y el 18% menciona que influye un poco.

2.4.3. Cuestionario

Figura 9

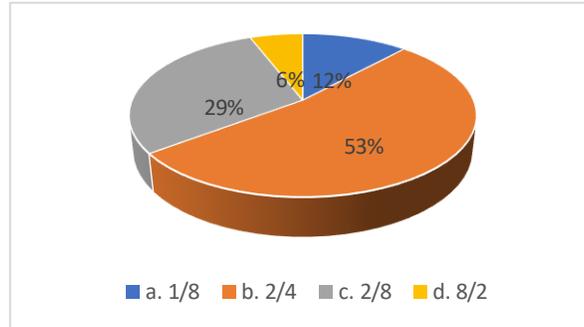
Al comprar una TV de \$4500.00 a mi papá le cobraron el IVA del 16% ¿Cuánto pago de IVA mi papá?



Se aplicó un cuestionario referente a la asignatura de matemáticas a los 17 alumnos entrevistados. En el primer problema 18% de ellos respondieron como respuesta el inciso A (\$270.00), el 24% en la contestación del inciso B (72,000.00) el 23% respuesta inciso C (\$5,220.00) y el 35% en la resolución del inciso D (\$720.00). La respuesta a este problema es el inciso C, por lo tanto, solo el 23% respondieron correctamente al primer problema aplicado.

Figura 10

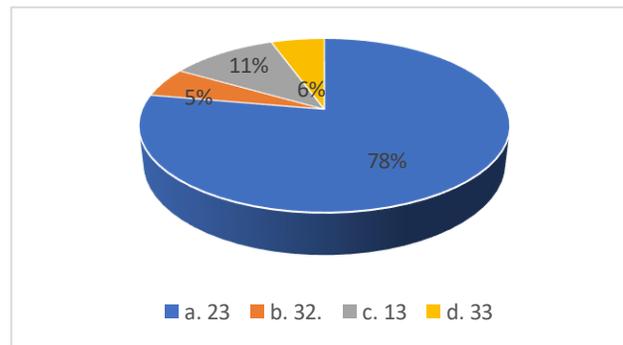
El resultado de sumar $1/4 + 1/4$ es igual a;



Respecto al segundo problema, de los 17 estudiantes encuestados, dos alumnos dieron como respuesta el inciso A, nueve colegiales dieron como respuesta el inciso B, 5 educados dieron respuesta al inciso C, y uno de ellos dio respuesta incisa D. La respuesta a este problema es el inciso B, por lo tanto, solo nueve escolares respondieron correctamente.

Figura 11

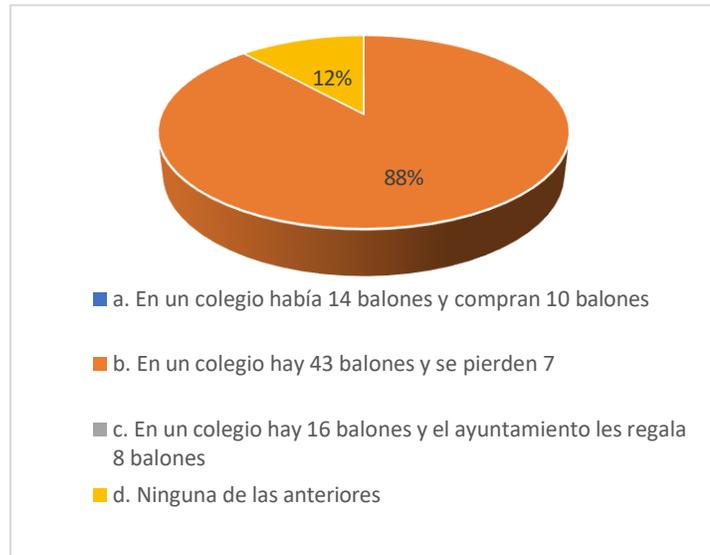
Realiza la siguiente resta $68 - 45$;



En el tercer problema, 14 estudiantes (77%) dieron como respuesta el inciso A, un alumno respuesta inciso B (5%), dos de ellos dieron al (13%) inciso C. La respuesta a este problema es el inciso A, por lo tanto, el 77% de los escolares respondieron correctamente, esto nos quiere decir que la mayoría de los educados entrevistados obtuvieron un resultado positivo.

Figura 12

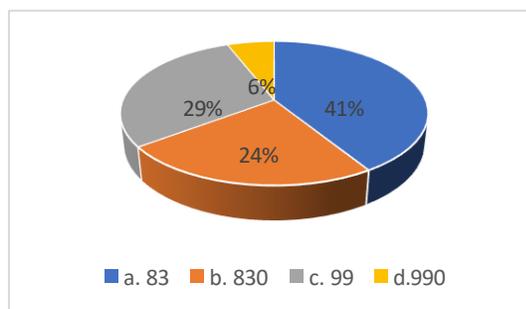
¿Para cuál de estos problemas la solución sería "36 balones"?



Respecto a la cuarta pregunta, de los 17 estudiantes entrevistados, 15 (88%) alumnos dieron como respuesta el inciso B, mientras que dos de ellos que restaban, dieron como respuesta inciso D (12%). La respuesta a esta pregunta es el inciso B, por lo tanto, la mayoría de los escolares (88%) respondieron de forma correcta. Estos resultados nos dan a entender que los educados restantes no saben cuál es la respuesta correcta, sin embargo, tampoco respondieron de forma errónea.

Figura 13

8 docenas y 3 unidades es igual a;

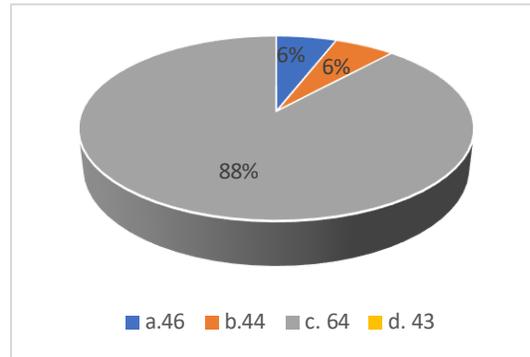


En la pregunta número 5, de los 17 jóvenes encuestados 7 de ellos dan como respuesta el inciso A, cuatro alumnos dan como respuesta el inciso B, cinco educados dan como respuesta el inciso C y uno solo de ellos da como respuesta el inciso D, la

respuesta correcta a esta pregunta el inciso A, por lo tanto, la mayoría de los colegiales encuestados dan como respuesta el inciso correcto al problema planteado.

Figura 14

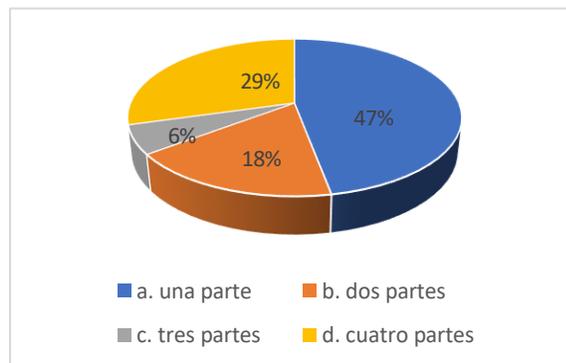
Realiza la siguiente multiplicación 16×4 .



En la pregunta número seis, de los 17 alumnos encuestados, uno de ellos da como respuesta el inciso A, un joven da como respuesta el inciso B, y 15 educados dieron como respuesta el inciso C, la respuesta a este problema es el inciso C, ninguno dio como respuesta el inciso D, por lo tanto, la mayoría de los encuestados 88% respondieron correctamente.

Figura 15

¿Cuántas partes forman 1 Entero?

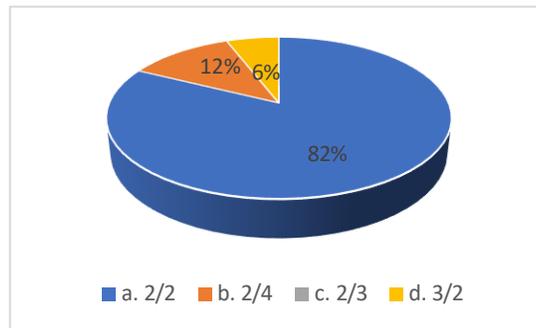


En la pregunta número 7, de los 17 educados encuestados 8 dieron como respuesta el inciso A, 3 alumnos dieron como respuesta el inciso B, solo uno de ellos dio como respuesta inciso C, y los cinco colegiales restantes dieron como respuesta

el inciso D. La respuesta correcta a este problema es el inciso A, por lo tanto, la mayoría de los escolares dieron la respuesta correcta.

Figura 16

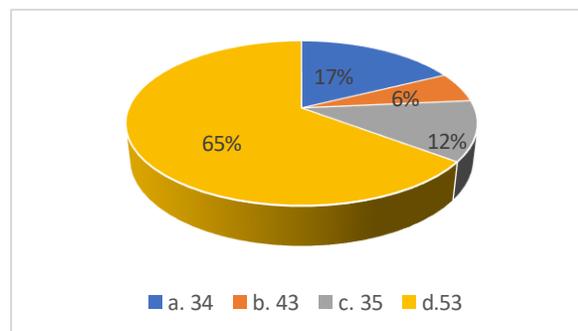
1 entero es igual a;



Respecto a la pregunta número ocho, de los 17 jóvenes entrevistados, 14 alumnos dieron como respuesta el inciso A, dos educados dieron como respuesta el inciso B, ningún de ellos dio la respuesta al inciso C, y solo un encuestado dio como respuesta el inciso D. La respuesta correcta a esta pregunta es el inciso A, por lo tanto, la mayoría del alumnado dio la respuesta correcta a este problema.

Figura 17

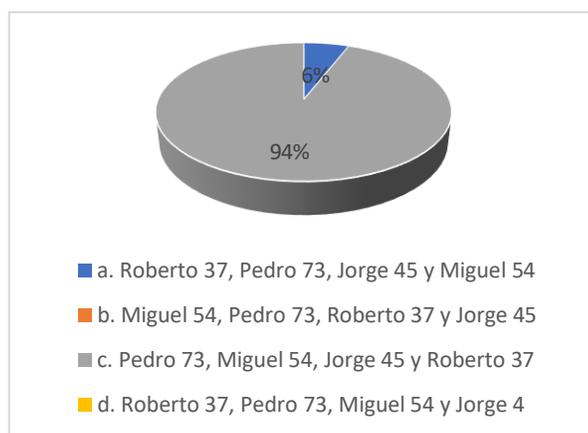
Realiza la siguiente resta $99 - 46$.



En la novena pregunta, de los 17 alumnos entrevistados, 3 de ellos dieron como respuesta el inciso A, un colegial dio como respuesta el inciso B, dos escolares dieron como respuesta el inciso C y once jóvenes dieron como respuesta el inciso D. La respuesta a esta pregunta es el inciso D, por lo tanto, la mayoría de los alumnos encuestados respondieron correctamente a este problema.

Figura 18

Miguel tiene 54 láminas, Pedro 73, Roberto 37 y Jorge 45. Ordena de mayor a menor de acuerdo con el número de láminas que tiene cada niño.

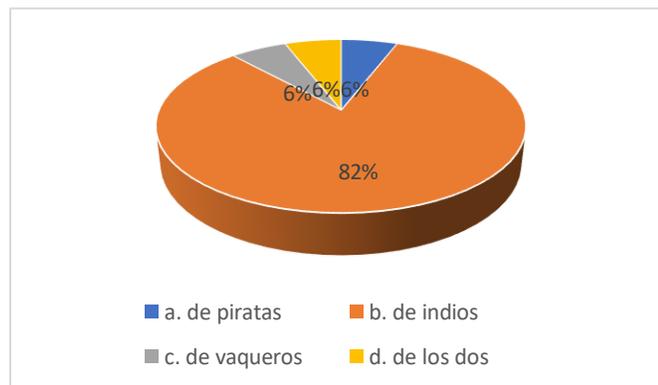


En la décima pregunta, de los 17 alumnos encuestados, un estudiante dio como respuesta el inciso A, ningún de ellos dio como respuesta el inciso B, 16 educados dieron como respuesta el inciso C y ningún de los aplicados dio como respuesta el

inciso D. La respuesta a esta pregunta es el inciso C, por lo tanto, la mayoría de los jóvenes 95% respondieron de forma correcta a este problema.

Figura 19

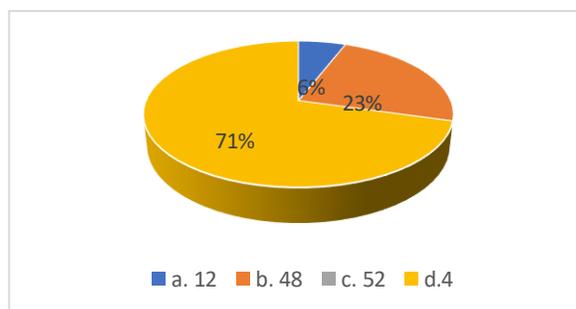
Mi hermano tiene 13 figuras de indios y 11 de vaqueros. ¿De qué tiene más figuras?



En la pregunta número 11, un alumno dio como respuesta el inciso A, 14 estudiantes dieron como respuesta el inciso B, uno solo de ellos dio como respuesta inciso C y solo un dio colegial dio como respuesta el inciso D. La respuesta correcta a esta pregunta es el inciso B, por lo tanto, la mayoría de los encuestados 82% respondieron de forma correcta a esta pregunta.

Figura 20

Andrés tiene 26 libros de lectura; José tiene 14 libros y Carlos 22 libros. ¿Cuántos libros tiene más Andrés que Carlos?

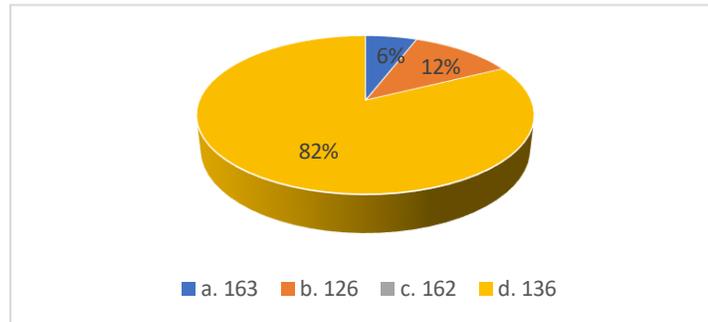


En la pregunta número 12, de los 17 alumnos entrevistados 1 (6%) dio como respuesta el inciso A, cuatro (23%) escolares dieron como respuesta el inciso B, ningún de ellos dio como respuesta el inciso C, y 12 (71%) de como respuesta el inciso

D. La respuesta correcta a esta pregunta es el inciso D, por lo tanto, la mayoría de los aplicados (71%) dieron la respuesta correcta a este problema.

Figura 21

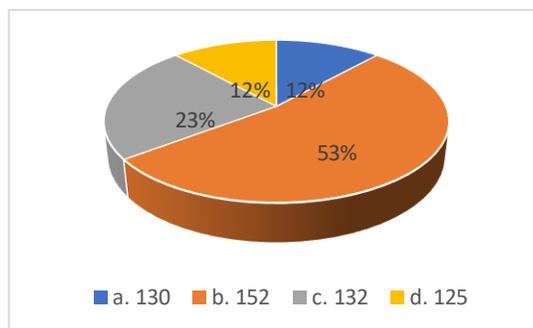
Realiza la siguiente suma $72 + 64$.



Respecto a la pregunta número 13, de los 17 alumnos encuestados, uno de ellos (24%) dio como respuesta el inciso A, dos estudiantes (28%) dieron como respuesta el inciso B, ninguno dio como respuesta el inciso C y 14 estudiantes dieron como respuesta el inciso D. La respuesta correcta a este problema es el inciso D, por lo tanto, la mayoría de los colegiales encuestados (48%) dieron la respuesta correcta a esta pregunta.

Figura 22

Juan para su cumpleaños recibió de regalo 8 docenas de dulces de menta, 3 docenas de dulces de leche, y 2 docenas de dulces de sandía cuantos dulces recibió en total.

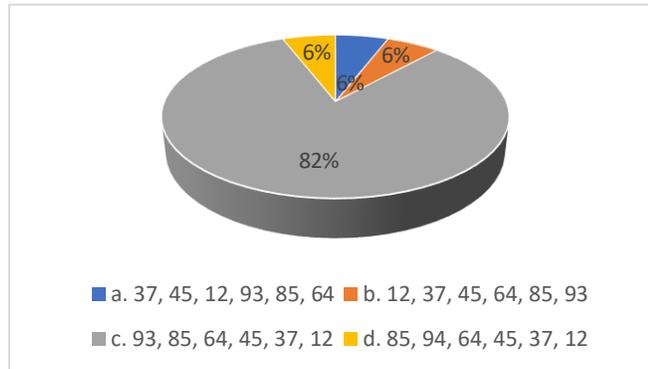


En la pregunta número 14, de los 17 alumnos encuestados 4 (26%) colegiales dieron como respuesta el inciso A, seis de ellos (40%) dieron como respuesta el inciso

B, cuatro educados (26%) dieron como respuesta el inciso C y tres escolares (8%) dieron como respuesta el inciso D, la respuesta a este problema es el inciso D, por lo tanto, la mayoría de los aplicados dieron la respuesta correcta a este problema de la asignatura de matemáticas.

Figura 23

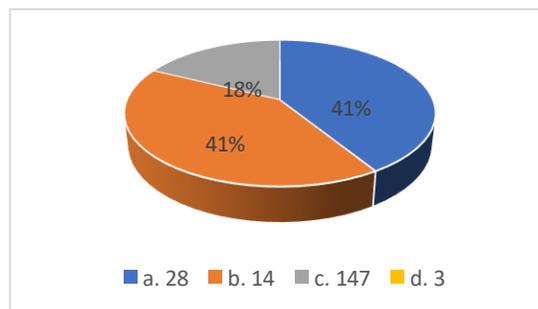
Ordena de mayor a menor los números



En la pregunta número 15, de los 17 alumnos encuestados 1 de ellos dio como respuesta el inciso A, 1 colegial dio como respuesta el inciso B, 14 estudiantes dieron como respuesta el inciso C y un escolar dio como respuesta el inciso D. La respuesta a esta pregunta es el inciso C, por lo tanto, la mayoría de los encuestados respondieron correctamente a este problema. Esta pregunta nos hace ver que la mayoría de los jóvenes saben realizar problemas matemáticos básicos.

Figura 24

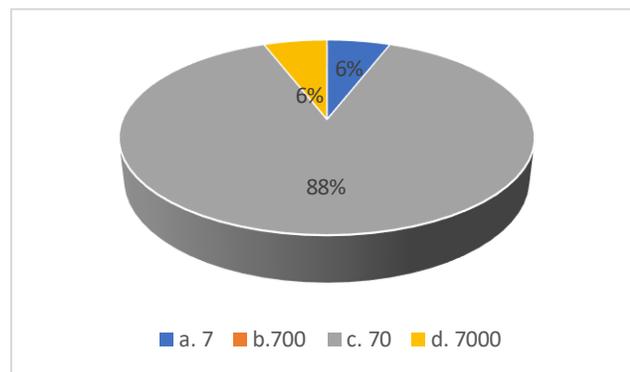
El día de mi cumpleaños repartí 21 bolsas de dulces. Si me quedan 7 bolsas, ¿Cuántas bolsas tenía?



En la pregunta número 16, de los 17 estudiantes encuestados 7 alumnos (41%) dieron como respuesta el inciso A, 7 colegas dieron como respuesta el inciso B, tres discentes dieron como respuesta el inciso C y ningún de ellos dio como respuesta el inciso D, la respuesta a esta pregunta el en inciso A, en esta pregunta fue la minoría (41%) quien dio la respuesta correcta.

Figura 25

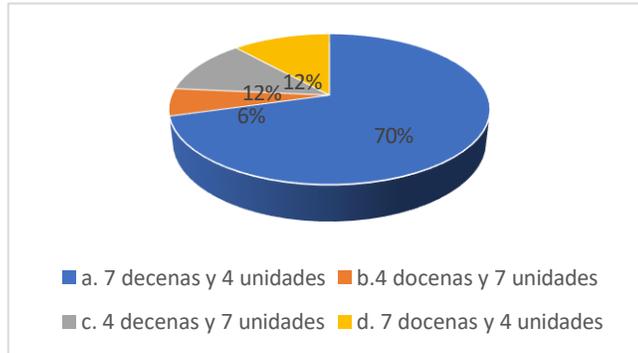
Siete decenas es igual a



En la pregunta número 17, un alumno (6%) dio como respuesta el inciso A, ningún escolar dio como respuesta el inciso B, 15 jóvenes (88%) dieron como respuesta el inciso C y uno de ellos (6%) dio como respuesta el inciso D. En esta pregunta la respuesta correcta es in inciso C, por lo tanto, la mayoría de los encuestados dio la respuesta correcta a esta pregunta de la asignatura de matemáticas.

Figura 26

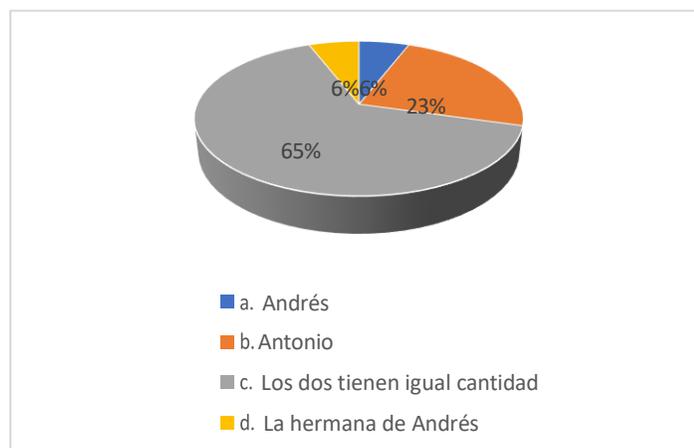
74 es igual a



En la pregunta número 18, de los 17 alumnos encuestados 12 dieron como respuesta el inciso A (70%), uno de ellos (6%) dio como respuesta el inciso B, 2 (12%) escolares dieron como respuesta el inciso C (12%) y un colegial dio como respuesta el inciso D. La respuesta correcta a esta pregunta es el inciso A, por lo tanto, en esta pregunta, la mayoría de los jóvenes respondió de forma correcta a este problema de la asignatura de matemáticas.

Figura 27

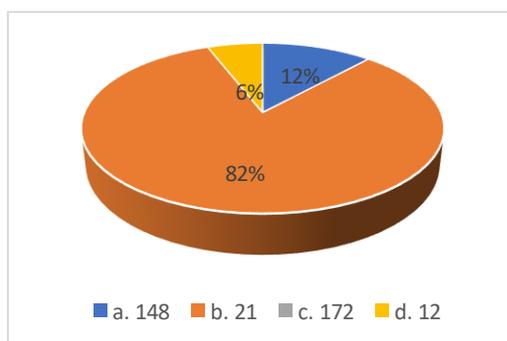
Andrés tenía 12 barcos de juguete y regala 2 a su hermana. Antonio tenía 16 barcos y ha perdido 6. ¿Quién tiene más barcos?



En la pregunta número 19, de los 17 alumnos encuestados un docente (6%) dio como respuesta el inciso A, estudiantes (23%) dieron como respuesta el inciso B, 11 colegiales dieron como respuesta el inciso C y uno de ellos (6%) dio como respuesta el inciso D. En esta pregunta la respuesta correcta es el inciso C, por lo tanto, la mayoría de los jóvenes encuestados respondieron de forma correcta a este problema de la asignatura de matemáticas.

Figura 28

Mi libro tiene 86 páginas. Si me quedan 65 páginas por leer, ¿Cuántas páginas he leído?



En la última pregunta realizada a 17 alumnos relacionada con la asignatura de matemáticas, dos encuestados (12%) dieron como respuesta el inciso A, 14 (82%) estudiantes dieron como respuesta el inciso B, ningún a dio como respuesta el inciso C y un (6%) dio como respuesta el inciso D. La respuesta correcta a este problema de matemáticas es el inciso B (82%), por lo tanto, la mayoría de los alumnos encuestados

dieron la respuesta correcta a esta última pregunta relacionada con la asignatura de matemáticas.

2.5. Necesidades identificadas

El análisis detallado de los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados en el diagnóstico revela una carencia significativa en el dominio de operaciones matemáticas básicas entre los estudiantes. Los datos muestran que una alta tasa de los alumnos tiene dificultades para realizar operaciones fundamentales como suma, resta, multiplicación y división, lo cual afecta negativamente su capacidad de abordar conceptos matemáticos más avanzados y resolver problemas con eficacia.

Esta deficiencia en las habilidades básicas es un factor crítico que limita el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas. El hecho de que no recuerden o no sepan cómo llevar a cabo operaciones simples implica una brecha importante en su conocimiento que debe ser abordada con urgencia.

La necesidad identificada dentro de este contexto es notoria, deriva la falta de dominio de operaciones básicas en los alumnos del primer grado de secundaria, resultado que justifican los instrumentos aplicados con anterioridad, dentro del contexto, puesto que tras el análisis del cuestionario se detectó en la mayor parte del grupo esta necesidad.

En este contexto el papel del interventor se vuelve crucial. Un interventor puede desempeñar un rol activo en el proceso de aprendizaje, proporcionando el apoyo necesario para que los alumnos fortalezcan su comprensión de las operaciones básicas. Para lograrlo, es fundamental diseñar e implementar actividades específicas que se centren en la práctica y el refuerzo de estos conceptos clave. El interventor debe crear un entorno educativo que ofrezca múltiples oportunidades para que los estudiantes practiquen y perfeccionen sus habilidades en operaciones matemáticas.

El curso propuesto tiene como objetivo principal responder a estas necesidades identificadas mediante la integración de estrategias educativas, en el proceso

educativo. Al ofrecer recursos y actividades que se alineen con las carencias detectadas, se espera no solo mejorar el dominio de las operaciones básicas, sino también incrementar el interés y la actitud positiva de los estudiantes hacia las matemáticas.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este apartado se muestra al lector un panorama sobre las teorías utilizadas para desarrollar este trabajo, como el proceso de crecimiento y formación de los adolescentes, el desarrollo de habilidades lógico matemático juega un papel de gran importancia. Estas habilidades no solo son fundamentales para el éxito académico dentro de la materia de matemáticas, sino que también son esenciales para el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones en la vida cotidiana.

La investigación sobre el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en adolescentes es de suma importancia, ya que nos permite comprender como evoluciona esta capacidad cognitiva durante una etapa crucial de la vida, así como identificar estrategias efectivas para fomentar su crecimiento y fortalecimiento.

3.1 Fundamentos conceptuales de razonamiento lógico matemático

Para tener un buen concepto de razonamiento lógico matemático fue necesario indagar en diferentes fuentes puesto que es un concepto con amplia gama de definiciones por lo cual se decidió plasmar un teórico clásico como lo es el Autor Piaget, debido a la forma en que aterriza la definición dentro de un proceso de construcción propio, en el cual diferentes factores influyen para una misma construcción.

Piaget (1975) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo" (p. 20)

De acuerdo con Piaget, el individuo crea su propio conocimiento matemático, mediante construcciones ya estructuradas con anterioridad que lo han llevado hasta el punto de tener la información con la que ya se cuenta, es por eso que al tener estos datos crea diferentes estrategias a la hora de solucionar alguna problemática dentro del contenido de su materia.

3.2 teorías del cambio cognitivo

Para poder implementar un curso en el cual se busca reforzar las operaciones básicas en matemáticas es necesario conocer algunas teorías sobre la cognición, este proceso mental en el que abarca el pensamiento, aprendizaje, memorización, conciencia del entorno y por su puesto el sentido de realidad o juicio, ya que en las actividades integradas (ver anexo 8) se busca acercar al alumno al dominio de las operaciones básicas, mismas que utiliza en su día a día para su existencia dentro de la sociedad, desde el ir a comprar algún objeto o comida al mercado saber cuánto posee y cuanto valdrá adquirir lo que busca, formando un lazo de familiarización con las matemáticas por medio de simple y sencillos ejercicios, que significaran gran valor a su formación académica.

Por ello las actividades destinadas al curso cuentan con diferentes temas que a su vez crearan estrategias diferentes, nuevas formas de pensar para el alumno y buscar lograr el objetivo establecido para el reforzamiento de operaciones básicas a nivel secundaria. Es necesario hacer mención Jean Piaget, pues el habla sobre las cuatro etapas del desarrollo cognitivo.

(1) Periodo sensoriomotor, marca su inicio desde los cero hasta los dos años de vida, en el cual predomina el juego funcional. (2) Periodo preoperacional, se da entre los dos y los siete años, predomina el juego simbólico. (3) Periodo de las operaciones concretas, se da entre los ocho y los doce años y predomina el juego de reglas. (4) Periodo de operaciones formales, se da entre los doce y los dieciséis años. (educa, 2023)

De las anteriores etapas la cuarta es la de gran énfasis para este proyecto, porque se dirige adolescentes como bien engloba la edad de doce a dieciséis años, los alumnos que se atienden en este contexto engloban de los doce a los trece años de edad, menciona también que ellos poseen la capacidad de realización de operaciones más complejas, pero en esta ocasión no se cuenta con nivel, en tal caso es necesario reforzar las operaciones básicas y así alcanzar un nivel más complejo.

3.3 La teoría de ondas superpuestas de Siegler

Esta teoría también conocida como “Metáfora de ondas del desarrollo cognitivo” se basa en tres supuestos, el primero se ellos nos muestran que al resolver un problema los niños implementan varias estrategias y formas de pensar en lugar de solo una, la segunda nos habla sobre como las diferentes estrategias y formas de pensar coexisten en largos intervalos y no solo en pequeños momentos de transición y la tercera y última hace referencia a la experiencia esta manifiesta cambios en la dependencia relativa de los niños, las estrategias y formas de pensar actuales e inicia enfoques más avanzados.

De acuerdo a esta teoría se pensó en incluir diferentes temas con las mismas operaciones, dentro de las actividades del curso (ver anexo 8), para que los alumnos desarrollen más de una estrategia para su realización y con ello, pensamiento lógico matemático más eficiente en cuanto a el reforzamiento de operaciones básicas, cuya necesidad fue detectada, deseándose modificar para su mejoramiento.

3.4 Vygotski y el desarrollo de procesos

El autor Vygotsky comparte el concepto de Piaget, pues ambos mencionan la importancia de la primera etapa en la infancia, haciendo énfasis en el comienzo de construcción de procesos que más tarde pueden influir en la formación del individuo de manera más madura y estas se desarrollan solo al llegar a la edad de la pubertad, como es evidente dentro de este proyecto.

Según Vygotski 1934 - 1993, el desarrollo de los procesos que pueden dar lugar más tarde a la formación de conceptos tiene sus raíces en la primera infancia, pero aquellas funciones intelectuales cuya combinación constituye el fundamento psíquico del proceso de formación de los conceptos maduran, se forman y se desarrollan sólo al llegar a la edad de la pubertad (p. 130)

Menciona que ya en edades muy tempranas se encuentran formaciones intelectuales parecidas a los verdaderos conceptos, que permiten cumplir la resolución de tareas siendo esto un gran avance para el individuo en su niñez, pero aun así consolida su desarrollo en la etapa de la pubertad, permitiéndole así un mejor control de sus funciones intelectuales.

El elemento fundamental para alcanzar la formación de conceptos a través del largo proceso que esto comporta, es el uso funcional de las palabras, que dirijan activamente la atención y permitan analizar y destacar los atributos, abstraerlos y sintetizarlos. En este complejo proceso intervienen interactivamente todas las funciones intelectuales básicas formando parte de un nuevo concepto, donde cada proceso participante adquiere su verdadero valor funcional.

El determinante esencial que obliga al sujeto a dar el paso decisivo en el desarrollo del pensamiento adolescente está claramente identificado en esta teoría, considerándose que aspectos externos al sujeto juegan ese papel:

Según Vygotski 1934 - 1993, el medio no presenta al adolescente las tareas adecuadas, no le plantea exigencias nuevas, no despierta ni estimula el desarrollo de su intelecto mediante nuevas metas, el pensamiento del adolescente no despliega todas sus posibilidades, no llega a alcanzar las formas superiores o las alcanza con gran retraso. (p. 133)

Dentro de este curso el poder desarrollar el pensamiento lógico matemático por medio del reforzamiento de operaciones básicas, es un impulso para el estudiante en este caso el LIE desarrolla la capacidad de ser el mediador que los adolescentes requieren para el desarrollo de su intelecto mediante una nueva meta, la cual fue planteada desde el comienzo del curso, el poder mejorar su capacidad de resolución de problemas matemáticos.

3.5 Técnicas de aprendizaje

Las técnicas de aprendizaje, forman parte fundamental para la construcción de conocimiento del individuo, puesto que son las herramientas para crear un criterio enriquecedor de un tema en específico, hoy en día se nos brindan variedades diversas para llevarlas a cabo, estas pueden variar desde estímulos visuales, de audio o de práctica.

Según Weinstein y Mayer 1986, "las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación" (p. 315)

De acuerdo con Weinstein y Mayer, las estrategias se derivan como pensamientos, para la formulación de procesos, por ende, estos muestran resultados equivalentes a conocimientos adquiridos por los individuos, he aquí la importancia de cómo se dará a conocer la información que se pretende expresar, optando por los mejores recursos para un proceso de cognición más favorable.

3.6 Dificultades comunes en el aprendizaje de las matemáticas

Dentro de la educación básica en México, con énfasis a nivel secundaria, la aprobación de la materia de matemáticas, es presentado por la población del alumnado como un gran reto, siendo este una de las grandes causas de fracaso escolar, hablando desde una consecuencia detonadora a nivel nacional, partiendo claro desde el nivel básico de educación.

Las principales razones causantes pudieran ser parte de la mala aplicación de metodologías de trabajo, dificultades de cálculo mental, problemas de comprensión, entre muchos otros más. Sin embargo, en muchas de las situaciones inmersas al tema, de la materia, en el aula son desconocidas, suponiendo en su lugar variables que no tienen lugar.

3.7 Teorías del desarrollo cognitivo en la adolescencia

Se sabe que durante la etapa de la adolescencia ocurren cambios notorios como lo son los cambios físicos, pero también ocurren cambios cognitivos, que darán relevancia a los nuevos conceptos que el sujeto descubrirá dentro de este cambio.

Según Vygotski, 1931 - 1996, el hecho de que las funciones psíquicas superiores no fueran una simple continuación de las funciones elementales, ni tampoco su conjunción mecánica, sino una formación psíquica cualitativamente nueva

que se atiene en su desarrollo a leyes especiales, a regulaciones totalmente distintas, no ha llegado aún a ser patrimonio de la psicología infantil (p. 53)

Vygotski, hace mención de un punto clave que es la capacidad de asimilar el proceso de formación de conceptos lo cual permite a los adolescentes apropiarse del pensamiento de conceptos y su paso a una mayor actividad intelectual, es esa forma de pensamiento verbal lógico la única que permite al sujeto la forma correcta del conocimiento científico.

4. PLAN DE INTERVENCION

En el presente capítulo se toma acción partiendo de un diagnóstico psicopedagógico aplicado con anticipación, es momento de tomar los resultados obtenidos y formular un plan de intervención, el cual consta de un objetivo general mismo que desglosa objetivos específicos, siguiendo en armonía los pasos específicos de un modelo de programas, desarrollando un curso con el fin de obtener mejorías en la realización de las sumas, restas, multiplicación y división, por medio de sus actividades.

4.1 Justificación

Este proyecto de intervención educativa se centra en el reforzamiento de las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división en los estudiantes del nivel primero "A" del Colegio México Franciscano. La problemática identificada radica en que muchos alumnos presentan dificultades en el manejo de estas operaciones fundamentales debido a la falta de práctica constante y sistemática, lo que afecta su capacidad para abordar temas más complejos que se requieren en el nivel de secundaria. Este déficit en el dominio de las operaciones básicas no solo repercute en su rendimiento académico en matemáticas, sino que también limita su desarrollo integral como alumnos críticos, creativos y reflexivos, tal como lo plantea la Nueva Escuela Mexicana (NEM).

La NEM promueve un enfoque centrado en el desarrollo de competencias clave, donde los estudiantes deben ser capaces de aplicar sus conocimientos de manera práctica en situaciones cotidianas. En este sentido, el manejo adecuado de las operaciones básicas es esencial, ya que constituye un pilar fundamental para el aprendizaje de conceptos matemáticos más avanzados y para la resolución de problemas en contextos reales. De acuerdo con los principios de la NEM, que incluyen la equidad, la excelencia y el desarrollo integral del alumnado, es crucial intervenir a tiempo para asegurar que todos los estudiantes cuenten con una base sólida en matemáticas.

Además, la NEM destaca la importancia de estrategias pedagógicas inclusivas que se adapten a las necesidades de cada estudiante, reconociendo que cada alumno aprende a su propio ritmo y con sus propias particularidades. En respuesta a estos lineamientos, este proyecto no solo busca reforzar las habilidades matemáticas de los alumnos, sino también implementar estrategias diferenciadas que consideren los diversos estilos de aprendizaje y ritmos de progreso. De esta manera, se busca no solo mejorar el rendimiento académico, sino también contribuir al desarrollo integral de los estudiantes, alineándose con la visión y objetivos de la Nueva Escuela Mexicana.

4.2 Objetivo general

- Desarrollar la habilidad lógica matemática en los alumnos de primero “A” de secundaria del colegio México, a través actividades, para favorecer el aprendizaje en las operaciones básicas.

4.3 Objetivos específicos

- Mejorar el aprendizaje en las operaciones básicas de los alumnos de primero “A” en la materia de matemáticas.
- Favorecer el aprendizaje de las operaciones básicas, en los alumnos, por medio de alternativas didácticas.
- Fomentar el interés por la materia para desarrollar sus habilidades matemáticas.

4.4 Participantes

Este curso “Desarrollo de habilidades lógico matemáticas” se enfoca a los alumnos de primero “A” de la secundaria “Fray Juan de Padilla” del colegio México. Los cuales fueron seleccionados desde el departamento de Dirección, por medio de un examen aplicado con anterioridad por parte de la docente a cargo del grupo, mostrando bajo rendimiento de aprendizaje dentro de la materia, de esta manera es que se implementó el curso, para la regularización de los alumnos dentro de esta materia, para así lograr mejores resultados en un futuro cercano.

4.5 Metodología

El presente proyecto de desarrollo educativo, se trabaja mediante la metodología basada en el Modelo de Programas, donde se implementarán una serie de actividades, para así cumplir con las metas y objetivos ya establecidos en el plan de intervención, que estos a su vez se ligarán al objetivo general. Este modelo se considera el viable para dar seguimiento al proyecto en el que se intervendrá por medio de cada una de sus faces se buscará atender la necesidad dentro de la materia de matemáticas. De acuerdo con Bisquerra (2006)

4.5.1. Análisis *del contexto*

El contexto involucrado al proyecto desarrolla, se dirige al Colegio México franciscano el cual fue parte fundamental, al momento de analizarlo, puesto que esta institución tiene un nivel socioeconómico más desarrollado que otras instituciones, como lo podrían ser las instituciones públicas. Este consta con una infraestructura de cuatro edificios de dos pisos y otros cuatro con una sola planta, cuenta además con cinco canchas de básquet una de ellas de básquet mini por otra parte muestra una cancha más de fútbol diez.

4.5.2. Planificación del programa

Para este apartado fue necesario seleccionar el modelo de programas como parte de la metodología de este proyecto, para dar una posible solución a la necesidad detectada, es decir llevar a cabo un curso con doce actividades como mínimas y cinco más de opción las cuales contaran con actividades referentes a las operaciones básicas, cada una de ellas contara con tres momentos de intervención la primera se usara para llevar a cabo una actividad rompe hielo para animar a los destinatarios a participar y sentirse en un ambiente más acogedor, seguido se dará la actividad de desarrollo y para su culmino se dará paso al cierre de la actividad que constara de una o dos preguntas a los alumnos para hacer reflexión de los conocimientos adquiridos durante la aplicación de estas.

4.5.3. Diseño el programa

Partiendo de la planificación se diseñó el programa y ya contando con una idea estructurada, es momento de determinar cuáles serán esas actividades de romper hielo, que cumplan con expectativas de socialización. Las actividades de desarrollo, deberán cumplir con los criterios de la edad a la que van dirigidas y que el objetivo se unifique con el del plan de desarrollo de la intervención, para así lograr la función del curso. También es necesario llevar a cabo una calendarización de los días en que la institución permite se lleven a cabo estas sesiones, claro para no interferir en las actividades ya establecidas.

4.5.4. Ejecución del programa

La aplicación del curso se llevó a cabo los días martes de cada semana, iniciando con un horario de doce del mediodía y llegando a su culmino media hora después, para el desarrollo fue necesario que los interventores llevaran todos los materiales requeridos para la realización de las actividades, mismas que se muestran en el apartado de anexos (ver anexo 8). En el lapso de tiempo se llevaron a cabo dos actividades por sesión para así poder ajustarnos al tiempo de la docente frente al grupo y no interferir con los temas ya planteados a lo largo de su ciclo escolar, el curso llegó a su fin el día 28 de mayo debido a dos semanas de procrastinación por temas de fuerza mayor.

4.5.5. Evaluación el programa

En la evaluación es necesario tomar en cuenta el cuestionario aplicado a la población de alumnos, este se deberá retomar para su aplicación posterior al curso para así determinar si su aplicación causo un el resultado que se esperaban dentro del plan de intervención y así notificar los avances o en tal caso ares de oportunidad. También se tomarán los criterios de evaluación dichos de control como lo son lista de asistencia y lista de participación. (véase en el capítulo 5)

4.5.6. Costos del programa

Los recursos materiales implementados en el curso fueron descritos en todas las fichas de las actividades, mismos que también son tomados en cuenta como recursos financieros claramente promovido por parte de los interventores educativos encargados de llevar a cabo el proyecto. Para una mayor descripción de los costes. (véase en el capítulo 4, subcapítulo 4.10)

4.6 Cronograma

Tabla 1.

Cronograma

Febrero	13
	20
Marzo	27
	5
	12
	19
Abril	26
	2
	9
	16
	23
Mayo	30
	1
	8
	15
	22

4.7 Actividades

En el siguiente apartado se muestran las actividades planeadas para la puesta en marcha del curso “habilidades matemáticas” las cartas descriptivas se encuentran en el apartado de anexos (ver anexo 4)

Tabla 2.

Actividades previstas

Actividad	Objetivo
1	Aprender a sumar y restar, números positivos y negativos.
2	Realizar las operaciones básicas a través del cálculo mental.
3	Promover en los alumnos el desarrollo y el razonamiento lógico.
4	Calcular el perímetro de los polígonos
5	Identificar las partes reales e imaginarias de un número complejo.
6	Resolver ciertos problemas de conteo considerando los coeficientes de la serie en lugar de valor de la misma.
7	Permite calcular y estimar cantidades rápidamente. Encontrar el resultado correcto de la multiplicación.
8	Practiquen con ejercicio de sistema de sistema de numeración.
9	Potenciar las capacidades cognitivas, sociales y matemáticas a través de la actividad.
10	Adquirir habilidades de numeración mental para su uso cotidiano. Encontrar el resultado correspondiente a la de la
11	fracción.

Nota: elaboración propia

4.8 Recursos

Para realizar el curso “habilidades”

Tabla 3

Tabla de recursos empleados durante el curso

Cantidad	Material	Costo
8	Dados	\$12
7	Copias actividad Serpiente	\$7
1	Maneja de estambre	\$35
1	Laptop	\$11,000
17	Copias de la plantilla de suma	\$17
17	Copias actividad perímetro	\$17
17	Copias de la actividad números primos	\$17
34	Hojas blancas	\$34
1	Pintaron	\$3,000
1	Marcador negro	\$25
17	Hojas con operaciones de multiplicación	\$17
4	Memoramos de la multiplicación	\$20
2	Juegos de canasta del mercado	\$570

Nota: elaboración propia

4.8.1 Infraestructura

En este apartado es de gran importancia mencionar que al llevar a cabo el curso dentro de un colegio las aulas son destinadas a cada uno de los grupos sin tener que modificar ubicaciones con regularidad solo si se tiene una cuestión de fuerza mayor, misma que en el transcurso de las actividades que competen a este proyecto no se

presentó. El aula siempre se mantuvo en buenas condiciones y agradable para el desarrollo de cada una de las sesiones, el mobiliario fue el necesario y no se tuvo ninguna objeción dentro de este factor, por ultimo los salones están diseñados para que los ruidos externos no sean distractores a la hora de desarrollar las actividades.

5 EVALUACIÓN

5.1 Marco regulador

Ciudad Guzmán como contexto amplio dentro de este proyecto, muestra su localización en la región Sur del estado de Jalisco, es la cabecera municipal de Zapotlán el Grande, es conocida como cuna de grandes artistas de talla nacional e internacional dentro de esta se encuentra el Colegio México ubicado en la calle Federico del Toro 205, col. ciudad Guzmán (zona centro) entre las calles Lic. María Bustamante y Guadalupe Victoria, este consta de cuatro edificios de dos plantas y otros cuatro de una sola planta, en los cuales se lleva a cabo la realización de actividades académicas cuatro canchas de básquet, una de futbol 10 y una de básquet mini.

5.2 Objetivos

Verificar los resultados del curso aplicado en el grupo de primero "A", por medio de una tabla de evaluación, misma que reúne los datos arrojados en la primera aplicación del cuestionario comparándolos con los del cuestionario al culmino del curso, para así determinar la efectividad del proyecto desarrollado. (ver tabla 4)

5.3 Evaluación Cuantitativa

Recopilación de datos: Se aplicó un cuestionario de habilidades matemáticas a los estudiantes del grupo de primero "A" de la secundaria "Fray Juan de Padilla" del Colegio México. Este cuestionario se diseñó para evaluar el nivel de adquisición de conocimientos en operaciones básicas de matemáticas.

5.3.1 Ingreso de datos en Excel

Los resultados del cuestionario fueron ingresados en una hoja de cálculo de Excel. Cada estudiante fue registrado en una fila, y las columnas incluyeron datos como "Nombre del Estudiante", "Puntuación Total", y "Áreas de Deficiencia"

5.3.2 Análisis de los resultados

Se calculó el porcentaje de estudiantes con deficiencias en matemáticas usando la fórmula en Excel: $= (\text{Número de estudiantes con deficiencias} / \text{Total de estudiantes}) * 100$. Los resultados indicaron que el 80% de los estudiantes presentó deficiencias en el área de matemáticas.

Se crearon gráficos visuales en Excel para representar los datos de manera más clara. Estos gráficos incluyeron gráficos de barras y de pasteles que mostraron la distribución de deficiencias en las diferentes áreas matemáticas evaluadas. (ver en el capítulo 2, apartado 2.4.3)

5.4 Criterio de evaluación

Para evaluar la efectividad del curso "Desarrollo de habilidades lógico-matemáticas", se establecerán criterios específicos basados en los instrumentos utilizados: lista de cotejo, cuestionario y encuesta, y en los objetivos del proyecto.

5.4.1 Evaluación del Desempeño en Operaciones Matemáticas

El primer criterio de evaluación se centra en el desempeño de los estudiantes en las operaciones básicas de matemáticas (suma, resta, multiplicación y división). Utilizando la lista de cotejo, se medirá el nivel de adquisición de conocimientos de cada estudiante. Los resultados se clasificarán en cuatro niveles: Excelente (90-100%), Bueno (70-89%), Satisfactorio (50-69%) e Insuficiente (menos del 50%). Un

desempeño "Excelente" indica que el estudiante domina completamente las operaciones básicas, cumpliendo todos los criterios establecidos. Un desempeño "Bueno" muestra un buen dominio con algunas áreas menores de mejora. Un desempeño "Satisfactorio" sugiere que el estudiante tiene deficiencias en algunas operaciones, mientras que un desempeño "Insuficiente" revela dificultades significativas que requieren atención inmediata.

5.4.2 Medición de Percepción e Interés

El segundo criterio de evaluación se enfoca en la percepción y el interés de los estudiantes hacia el curso y la materia de matemáticas, utilizando el cuestionario aplicado. Los resultados se categorizarán en cuatro niveles: Alto (4-5 puntos), Moderado (3 puntos), Bajo (2 puntos) y Muy Bajo (1 punto). Un nivel "Alto" indica que los estudiantes han mostrado un gran interés y una actitud positiva hacia las matemáticas, reflejando un cambio significativo en su percepción. Un nivel "Moderado" señala un interés y actitud generalmente positivos, pero con áreas de mejora. Un nivel "Bajo" sugiere un interés limitado y actitud neutral o negativa, mientras que un nivel "Muy Bajo" indica que el curso no ha impactado positivamente en la actitud o el interés de los estudiantes.

5.4.3 Adecuación de Actividades Didácticas

El tercer criterio evalúa la pertinencia y efectividad de las actividades didácticas implementadas en el curso, utilizando la encuesta realizada a los estudiantes. Las actividades se evaluarán en términos de su efectividad y relevancia, con resultados clasificados en Alta (4-5 puntos), Moderada (3 puntos), Baja (2 puntos) y Muy Baja (1 punto). Una evaluación "Alta" sugiere que las actividades fueron consideradas altamente efectivas y relevantes, contribuyendo significativamente al aprendizaje. Una evaluación "Moderada" indica que las actividades fueron efectivas en general, pero podrían mejorar en términos de relevancia y aplicación práctica. Una evaluación "Baja" refleja una efectividad y relevancia limitadas, mientras que una evaluación "Muy Baja"

señala que las actividades no cumplieron con los objetivos del curso y requieren ajustes significativos.

5.4.4 Control y monitoreo

La evaluación del curso "Desarrollo de habilidades lógico-matemáticas" se realizó de manera continua durante todo el período de implementación. Este enfoque continuo permitió una vigilancia constante del progreso de los estudiantes y la efectividad del curso.

Estrategia de Evaluación Continua: durante la duración del curso, se llevaron a cabo dos tipos de actividades en cada sesión: una actividad de aplicación y una actividad de evaluación. Debido a las limitaciones de tiempo y a la estructura del curso, estas actividades se integraron en una sola sesión, lo que permitió una evaluación práctica y directa de las habilidades matemáticas adquiridas.

5.4.4.1.1.1.1 Actividad de Aplicación: cada sesión incluía una actividad diseñada para aplicar los conceptos matemáticos aprendidos. Estas actividades permitieron a los estudiantes practicar las operaciones básicas en un entorno controlado y recibir retroalimentación inmediata sobre su desempeño.

5.4.4.1.1.1.2 Actividad de Evaluación: simultáneamente, se realizó una evaluación de los conocimientos adquiridos durante la misma sesión. Esta evaluación se integró con la actividad de aplicación para maximizar el tiempo disponible y proporcionar una medida efectiva de la comprensión de los estudiantes. La evaluación incluyó preguntas específicas y ejercicios que reflejaban los objetivos de aprendizaje establecidos.

5.4.5 Proceso de Monitoreo y Ajustes

El formato de registro diario se utilizó para documentar y monitorear continuamente la eficacia de estas actividades. En cada sesión, se registraron observaciones sobre la participación de los estudiantes, la aplicación de conceptos y

la efectividad general de las actividades. La información recolectada permitió realizar ajustes rápidos y basados en evidencia para mejorar el curso en tiempo real.

5.4.6 Integración de Resultados

Los resultados de las actividades de aplicación y evaluación se analizaron conjuntamente para obtener una visión general del progreso de los estudiantes. Esta tabla facilitó la identificación del progreso y mejoría de los alumnos durante el curso, esto para lograr apreciar que el objetivo de este se lograra y se cumplieran de manera efectiva.

Tabla 4

Tabla de resultados de la evaluación

Pregunta (s)	Resultados del cuestionario Al comenzar el curso		Resultados del cuestionario Al finalizar el curso	
	N. de alumnos respondieron bien	N. de alumnos respondieron mal	N. de alumnos respondieron bien	N. de alumnos respondieron mal
1	6	11	6	11
2	9	8	11	6
3	14	3	17	0
4	15	2	17	0
5	7	10	10	7
6	15	2	17	0
7	8	9	13	4
8	14	3	16	1
9	11	6	17	0
10	16	1	16	1
11	14	3	17	0
12	12	5	16	1
13	14	3	17	0
14	9	8	10	7
15	14	3	16	1
16	7	10	12	5
17	9	8	14	3
18	12	3	13	4
19	11	6	16	1
20	14	3	16	1

NOTA: Elaboración propia

6 COMPETENCIAS DESARROLLADAS

6.1 Competencias que desarrollaron

Tabla 5

Tabla alcances y limitaciones

Competencias	Alcances	Limitaciones
Generales		
1. Crear ambientes de aprendizaje para incidir en el proceso de construcción de conocimiento de los sujetos	Fue necesario cambiar a los alumnos de área de trabajo, es decir de trabajar en algunas ocasiones en sus butacas, se cambiaron al piso para poder realizar las actividades.	
2. Realizar diagnósticos educativos, a través del conocimiento de los paradigmas, métodos y técnicas de la investigación social con una actitud de búsqueda, objetividad y honestidad para conocer la realidad educativa y apoyar la toma de decisiones.	Se logro realizar el diagnóstico por medio de los instrumentos elegidos, mostrando como resultado una necesidad de reforzamiento en operaciones básicas.	

3. Diseñar programas y proyectos pertinentes para ámbitos educativos formales y no formales

Al no contar con gran tiempo para desarrollar un programa se optó por llevar a cabo un curso en el cual les ayudaría a reforzar sus conocimientos matemáticos en operaciones básicas.

4. Asesorar a individuos, grupos e instituciones a partir del conocimiento de enfoques, metodologías y técnicas de asesoría, identificando problemáticas, sus causas y alternativas de solución a través del análisis, sistematización y comunicación de la información que oriente la toma de decisiones con una actitud ética y responsable.

El poder detectar una necesidad través de un diagnóstico, respalda el buen asesoramiento de individuos para solventar las necesidades encontradas.

5. Planear procesos, acciones y proyectos educativos holística y estratégicamente en función de las necesidades de los diferentes contextos y niveles, utilizando los diversos enfoques y metodologías de la planeación, orientados a la sistematización, organización y comunicación de la información, asumiendo una actitud de compromiso y responsabilidad, con el fin de racionalizar los procesos e instituciones

El curso se realizó partiendo de un conocimiento previo, el cual abono conocimiento para los LIE, dicho conocimiento fue adquirido dentro de la feria de habilidades del pensamiento.

para el logro de un objetivo determinado.

6. Identificar, desarrollar y adecuar proyectos educativos que respondan a la resolución de problemáticas específicas con base en el conocimiento de diferentes enfoques pedagógicos, administrativos y de la gestión, organizando y coordinando los recursos para favorecer procesos y el desarrollo de las instituciones, con responsabilidad y visión prospectiva.

Durante el desarrollo de este proyecto, se pudo observar con mayor determinación el trabajo que conlleva el desarrollo de un curso, partiendo de un diagnóstico y así poder enfocarlo a la resolución de la problemática detectada.

7. Evaluar instituciones, procesos y sujetos tomando en cuenta los enfoques, metodologías y técnicas de evaluación a fin de que le permitan valorar su pertinencia y generar procesos de retroalimentación, con una actitud crítica y ética.

Una de las mejores áreas de mejora que permitió este proyecto, fue el poder evaluar con la finalidad de tener la oportunidad de la retroalimentación.

8. Desarrollar procesos de formación permanente y promoverla en otros, con una actitud de disposición al cambio e innovación, utilizando los recursos científicos, tecnológicos y de interacción social para consolidarse como profesional autónomo.

Falta determinar la ayuda de herramientas tecnológicas.

Por: Martha elizabeth arellano martinez

Competencias	Alcances	Limitaciones
Generales		
1. Crear ambientes de aprendizaje para incidir en el proceso de construcción de conocimiento de los sujetos	Es de suma importancia dimensionar el lugar donde se efectuará dicho aprendizaje ya que este nos permitió una buena calidad y significativos y desafiantes que promueven el desarrollo integral.	
2. Realizar diagnósticos educativos, a través del conocimiento de los paradigmas, métodos y técnicas de la investigación social con una actitud de búsqueda, objetividad y honestidad para conocer la realidad educativa y apoyar la toma de decisiones.	Se realizó una cuidadosa selección de campo de formación académica y área de desarrollo personal y social que nos permitió encontrar dicha necesidad.	
3. Diseñar programas y proyectos pertinentes para ámbitos educativos formales y no formales		No contamos con el tiempo necesario para desarrollar dicho proyecto en cual nos permitió reforzar mediante un curso donde nos permio fortalecer los conocimientos de operaciones básicas de sus conocimientos matemáticos en el cual obtuvimos buenos resultados puesto que se relacionaron con su <u>vida cotidiana.</u>

4. Asesorar a individuos, grupos e instituciones a partir del conocimiento de enfoques, metodologías y técnicas de asesoría, identificando problemáticas, sus causas y alternativas de solución a través del análisis, sistematización y comunicación de la información que oriente la toma de decisiones con una actitud ética y responsable.

El interactuar y saber cómo llevar a cabo una necesidad nos permite interactuar con los estudiantes de diferentes edades y cualquier contexto ya sea social o educativo y poder atender la problemática en este caso el reforzamiento matemático

5. Planear procesos, acciones y proyectos educativos holística y estratégicamente en función de las necesidades de los diferentes contextos y niveles, utilizando los diversos enfoques y metodologías de la planeación, orientados a la sistematización, organización y comunicación de la información, asumiendo una actitud de compromiso y responsabilidad, con el fin de racionalizar los procesos e instituciones para el logro de un objetivo determinado.

se realizó partiendo de un diagnóstico, el cual nos indicó el nivel de aprendizaje, Y a su vez el conocimiento para llevar a cabo nuestro curso en el cual nos permitió adquirir información a los LIE.

6. Identificar, desarrollar y adecuar proyectos educativos que respondan a la resolución de problemáticas

Mediante el proceso de dicho proyecto se observó más detalladamente el trabajo que nos condujo al desarrollo del taller,

específicas con base en el conocimiento de diferentes enfoques pedagógicos, administrativos y de la gestión, organizando y coordinando los recursos para favorecer procesos y el desarrollo de las instituciones, con responsabilidad y visión prospectiva.

7. Evaluar instituciones, procesos y sujetos tomando en cuenta los enfoques, metodologías y técnicas de evaluación a fin de que le permitan valorar su pertinencia y generar procesos de retroalimentación, con una actitud crítica y ética.

8. Desarrollar procesos de formación permanente y promoverla en otros, con una actitud de disposición al cambio e innovación, utilizando los recursos científicos, tecnológicos y de interacción social para consolidarse como profesional autónomo.

partiendo de las necesidades observadas del diagnóstico y así poder realizar las actividades y darle solución con diferentes técnicas e instrumentos a dicha problemática identificada.

La evaluación I durante todo el proceso y esto nos permitió desarrollar más afondo dichas necesidades y mejoras del curso dándole una mejor eficacia para que el resultado fuera efectivo.

Nos faltó más herramientas de tecnología que nos permitieran la ayuda de un mejor aprendizaje y a su vez un mejoramiento para una mejor calidad de vida.

Por: Pierre Aidann Figueroa Torres

CONCLUSIONES

Es bastante enriquecedor poder plasmar el conocimiento que se adquiere detrás de una investigación, para dar solución a una necesidad, sin duda alguna un trabajo bastante laborioso y que requiere de tiempo para su desarrollo y corrección del mismo. El rol que desempeña el interventor educativo a través de esta travesía y el acompañamiento que brinda a sus asesorados es esencial para el crecimiento y mejoramiento de estos individuos e incluso de uno mismo. El potencial que se requiere para cubrir y cumplir con las competencias del perfil de egreso es sin duda de admiración. Enmarca todo lo que se ha recorrido en la historia para poder llegar a este punto, para brindar un servicio a la comunidad completo y con muchas responsabilidades tanto del LIE, como de su destinatario, cada pauta en cada uno de los capítulos plasma la entrega que se dedicó a este proyecto, desde el análisis del contexto, así como también el análisis de la institución que nos brindó en todo momento el mejor apoyo siempre dispuestos a la contribución del curso, tanto en el diagnóstico, como en la recolección de datos por medio de los instrumentos, de encuesta, cuestionario y lista de cotejo, así como la disposición del horario de su clase de matemáticas para la aplicación de las actividades de este proyecto.

Estando al culmino de este documento, es necesario aplaudir el acompañamiento de la docente y los interventores educativos en el desempeño de su rol, con temas de reforzamiento en operaciones básicas, en el transcurso del proyecto y haciendo énfasis en la etapa de desarrollo, quedó claro que con actividades simples pero bien desarrolladas, con buena disposición por ambas partes, tanto de los destinatarios como los interventores se logró el objetivo del curso, el cual fue desarrollar la habilidad lógica matemática en los alumnos de primero "A" de secundaria del colegio México, a través de actividades, para favorecer el aprendizaje en las operaciones básicas. Siendo esto comprobado por medio de los resultados obtenidos de la evaluación del curso.

A pesar de que este grupo trabajaba de una manera no tradicional, esto porque implementaban el uso y manejo de un iPad con actividades destinadas a la materia de

matemáticas aún parecían complicada, las operaciones básicas fue que se decidió trabajar con actividades menos complicadas para que su aprendizaje fuera lo más digerible para ellos, en su realización por concluir el curso siempre se les notó cómodos con cada una de las estrategias implementadas en este.

Es de suma importancia hacer énfasis, en el impacto que tiene el tema del “reforzamiento de operaciones básicas” en nivel de primer grado de secundaria, pues son ejercicios que llevaran a cabo durante toda su vida presente y futura en ámbitos laborales, académicos, financieros y en todo lo que desarrollen pues las matemáticas son más que una materia en el mapa curricular, son un idioma más que nos conecta.

REFERENCIAS

- Bassedas, E., Hugurt, T., Marrodán, M., Oliván, M., Planas, M., Rossell, M., Seguer, M., & Vilella, M. (1991). *Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. y Editorial Paidós, SAICF. <http://www.paidos.com>
- Casas, R. (2003). *Diagnóstico educativo*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355.pdf>
- Colegio Mexicano Franciscano. (2023). *Reseña histórica*. Recuperado de: <https://cmfranciscano.mx/nosotros/resena>
- Colegio Mexicano Franciscano. (2023). *Reseña histórica*. Recuperado de: <https://cmfranciscano.mx/nosotros/resena>
- Díaz, M., & Hernández, L. (2020). Estrategias lúdicas para el aprendizaje matemático en preescolar. *Editorial Innovación Educativa*, p. (15-35).
- Gómez, P. R. (2019). Didáctica de las matemáticas en la primera infancia: Métodos y enfoques para el desarrollo lógico-matemático. *Revista de Investigación en Educación Infantil*, 7(3), p. (24-45). URL: <https://doi.org/10.1234/rev.inf.mat.7.3>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2000). *Gobierno de Zapotlán el Grande*. <http://ciudadguzman.gob.mx/Pagina.aspx?id=f8b8f06e-fa24-4139-91ab-911ade53ff1e>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Gobierno de Zapotlán el Grande*. <http://ciudadguzman.gob.mx/Pagina.aspx?id=f8b8f06e-fa24-4139-91ab-911ade53ff1e>
- La Voz del Sur. (s.f.). *Zapotlán el Grande: Entre los municipios con mayor nivel educativo de todo el estado*. <http://www.lavozdelsur.com.mx/zapotlan-el-grande-entre-los-municipios-con-mayor-nivel-educativo-de-todo-el-estado/>
- Lugo, J. K., Vilchez, O., & Romero, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático: Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- López, J., & Salinas, F. (2021). Juegos y actividades manipulativas como herramienta para el aprendizaje matemático. *Universidad Pedagógica Nacional*, p. (30-58).
- Montaño, L. (1991). *Mito y poder en las organizaciones: Un análisis crítico de la teoría de las organizaciones*. Editorial Trillas.

Pérez, F., & Rodríguez, A. (2018). Reforzamiento de habilidades matemáticas básicas en preescolar: Un enfoque constructivista. *Revista Latinoamericana de Pedagogía*, 15(2), p. (18-40). URL: <https://doi.org/10.245/rev.lat.pedag.15.2>

Piaget. J. (2023) etapas del desarrollo cognitivo *red educa*
<https://www.rededuca.net/blog/atencion-temprana/etapas-desarrollo-cognitivo#:~:text=Para%20Piaget%2C%20el%20desarrollo%20cognitivo,que%20descubren%20en%20su%20entorno>

Pinterest. (2024) organización de números <https://pin.it/qlyk31Yvh>

Stobart, G. (2008). *Glosario de listas de cotejo*. Inter_ecodal.

ANEXOS

Anexo 1



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 144

ZAPOTLAN EL GRANDE, CIUDAD GUZMÁN JAL.

LISTA DE COTEJO

Marca en el recuadro correspondiente la frecuencia con la que se lleva a cabo los criterios mencionados dentro del lado izquierdo de la lista de cotejo.

Criterios a evaluar, para el desarrollo de la clase, en la materia de Matemáticas del Grupo de 1 A Turno Matutino del Colegio México

	Criterios a evaluar	Siempre	Con regularidad	Nunca	Observaciones
1	Los alumnos muestran interés por la materia dentro de aula.	✗			
2	Hay interacción entre los alumnos y la maestra, referente a los contenidos de la clase.		✗		
3	La maestra busca alternativas, para ejemplificar, dejando más claro el tema visto.			✗	Solo se queda con los recursos que ya tenía recabados.
4	El uso de la tecnología en el aula es una ventaja para el aprendizaje de los alumnos.	✗			Si, la docente se apoya mucho en los contenidos ya establecidos y se olvida de dar ejemplos con la

					realidad. La interacción de la clase es recurrir a los recursos multimedia del iPad.
5	La docente explica más de un ejemplo de la actividad vista.	X			Si, pero de los ejemplos que se encuentran ya en la actividad.
6	El ambiente de aprendizaje es apto para los alumnos.	X			
7	Los alumnos participan de manera voluntaria.				
8	El tiempo proporcionado para hacer la actividad es el adecuado.	X			
9	La docente hace la clase más interesante, mediante estrategias propias.		X		
10	La docente aclara dudas, con buena actitud.				

A 10 DE OCTUBRE DEL 2023

Anexo 2



Encuesta

La siguiente encuesta se aplica con el objetivo de tener información acerca del interés que los alumnos de primero de secundaria muestran por la materia de matemáticas, cabe mencionar que la encuesta será realizada de manera anónima por lo cual se pide contestar con total honestidad.

Lee con atención las siguientes preguntas y rellena la opción que creas correcta

1 ¿Te gustan la Materia de matemáticas?

si

no

_____ ¿Por qué?

2 ¿Crees que hubo un cambio positivo en la forma que se imparte la materia de matemáticas, con la implementación del iPad?

si

no

_____ ¿Por qué?

3 ¿Crees que la tecnología en la materia de matemáticas, es importantes para tu formación educativa?

si

no

_____ ¿Por qué?

4 ¿A menudo las relacionas la materia con tu vida cotidiana?

si

no

_____ ¿Por qué?

5 ¿Se te dificultan las matemáticas aun con el uso del iPad?

si

no

_____ ¿Por qué?

6 ¿Crees que la metodología empleada por tu docente, influye para que tu muestres interés en la materia?

si

no

¿Por qué?

Anexo 3



Habilidades Matemáticas

Lee con atención las siguientes preguntas y rellena la respuesta correcta

- 1. Al comprar una TV de \$4500.00 a mi papá le cobraron el IVA del 16% ¿Cuánto pago de IVA mi papá?**
 - \$270.00
 - \$5220.00
 - \$72000.00
 - \$720.00
- 2. El resultado de sumar $1/4 + 1/4$ es igual a**
 - $1/8$
 - $2/4$
 - $2/8$
 - $8/2$
- 3. Realiza la siguiente resta $68 - 45$**
 - 23
 - 32
 - 13
 - 33
- 4. ¿Para cuál de estos problemas la solución sería "36 balones"?**
 - En un colegio había 14 balones y compran 10 balones
 - En un colegio hay 43 balones y se pierden 7
 - En un colegio hay 16 balones y el ayuntamiento les regala 8 balones
 - Ninguna de las anteriores
- 5. 8 docenas y 3 unidades es igual a**
 - 83
 - 830
 - 99
 - 990

6. Realiza la siguiente multiplicación 16×4

- 46
- 44
- 64
- 43

7. ¿Cuántas partes forman 1 Entero?

- Una parte
- Dos partes
- Tres partes
- Cuatro partes

8 1 entero es igual a

- $2/2$
- $2/4$
- $2/3$
- $3/2$

9 realiza la siguiente resta $99 - 46$

- 34
- 43
- 35
- 53

10 Miguel tiene 54 láminas, Pedro 73, Roberto 37 y Jorge 45. Ordena de mayor a menor de acuerdo al número de láminas que tiene cada niño

- Roberto 37, Pedro 73, Jorge 45 y Miguel 54
- Miguel 54, Pedro 73, Roberto 37 y Jorge 45
- Pedro 73, Miguel 54, Jorge 45 y Roberto 37
- Roberto 37, Pedro 73, Miguel 54 y Jorge 4

11 Mi hermano tiene 13 figuras de indios y 11 de vaqueros. ¿De qué tiene más figuras?

- De piratas
- De indios
- De vaqueros
- De los dos iguales

12 Andrés tiene 26 libros de lectura; José tiene 14 libros y Carlos 22 libros.

¿Cuántos libros tiene más Andrés que Carlos?

- 12
- 48
- 52
- 4

13 Realiza la siguiente suma $72 + 64$

- 163
- 126
- 161
- 136

14 Juan para su cumpleaños recibió de regalo 8 docenas de dulces de menta, 3 docenas de dulces de leche, y 2 docenas de dulces de sandía cuantos dulces recibió en total

- 130
- 152
- 132
- 125

15 Ordena de mayor a menor los números

- 37, 45, 12, 93, 85, 64
- 12, 37, 45, 64, 85, 93
- 93, 85, 64, 45, 37, 12
- 85, 94, 64, 45, 37, 12

16 El día de mi cumpleaños repartí 21 bolsas de dulces. Si me quedan 7 bolsas, ¿Cuántas bolsas tenía?

- 28
- 14
- 147
- 3

17 7 decenas es igual a

- 7
- 700
- 70
- 7000

18 74 es igual a

- 7 decenas y 4 unidades
- 4 docenas y 7 unidades
- 4 decenas y 7 unidades
- 7 docenas y 4 unidades

19 Andrés tenía 12 barcos de juguete y regala 2 a su hermana. Antonio tenía 16 barcos y ha perdido 6. ¿Quién tiene más barcos?

- Andrés
- Antonio
- Los dos tienen igual cantidad
- La hermana de Andrés

20 Mi libro tiene 86 páginas. Si me quedan 65 páginas por leer, ¿Cuántas páginas he leído?

- 148
- 21
- 172
- 12

Anexo 4



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UNIDAD 144)



Licenciatura en Intervención Educativa

Diseño y evaluación de proyectos de orientación psicopedagógica

Control de las actuaciones

“Asegurarse de que se aplique el mismo programa por todos los gestores, modificándose de forma coordinada aquellos elementos que no funcionen adecuadamente” (Álvarez Rojo, 2002)

Favor de marcar con una “X” si el elemento indicado se encuentra disponible en el programa (Curso, Taller etc.)

Nº		Si	No	Observaciones
1	El interventor desarrolla las actividades de acuerdo a las indicaciones de cada actividad.			
2	El interventor (aplicador del taller) muestra el interés necesario dentro del curso.			

3	La metodología aplicada en el curso es la más factible para los alumnos.			
4	El tiempo destinado para el desarrollo de las actividades establecidas es el más certero.			
5	La distribución de las sesiones permite lograr los objetivos establecidos.			
6	El desempeño del interventor es el esperado			
7	El interventor cumple con el horario establecido dentro del curso en tiempo y forma.			
8	Los recursos presentados en cada una de las sesiones, son los necesarios para el desarrollo de estas.			
9	La vestimenta portada por el interventor es la adecuada para la aplicación de la actividad determinada.			
10	El espacio determinado es el adecuado.			

Anexo 5



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UNIDAD 144) CONTROL DE EFICACIA



N°	Aspectos	SI	NO
1	Los alumnos cumplen con un 80% de asistencia.		
2	Las actividades son adecuadas para lograr el objetivo del plan de intervención		
3	La actividad tiene una organización de acuerdo al plan de intervención.		
4	La actividad es acorde a la necesidad que presentan los destinatarios		
5	Hay coherencia en las actividades desarrolladas.		
6	Las actividades que se proponen en el proyecto, aportan a la materia de matemáticas.		
7	Las actividades propuestas se muestran interesantes para el alumnado.		
8	Solicita y proporciona ayuda para llevar a cabo las actividades.		
9	El alumno entrega satisfactoriamente la actividad.		
11	Las indicaciones de la actividad reflejan claridad y precisión en su contenido.		

Anexo 6



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UNIDAD 144)

Licenciatura en Intervención Educativa



Control de cobertura

“Asegurarse que todos los destinatarios del programa sea beneficio de la oferta del mismo” (Álvarez R, 2002)

Por medio de una X marque si cumplen con los criterios disponibles para la aplicación del taller.

No.	Criterios	Si	No
1	Se tomó en cuenta el horario del docente		
2	Se cuenta con el permiso de la institución donde se aplicará el curso		
3	Se invitaron a todos de los destinatarios del aula a intervenir		
4	Se le informo sobre el día y horario para asistir al curso		
5	El director@ está informado acerca del curso		
8	El docente está informado sobre el curso		

Anexo 7



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UNIDAD 144)



Licenciatura en Intervención Educativa

Diseño y evaluación de proyectos de orientación psicopedagógica

Control de la logística del programa

**"Asegúrese que estén disponibles los medios necesarios en cada momento del programa"
(Álvarez R, 2002)**

Favor de marcar con una X si el elemento indicado se encuentra disponible para aplicar el programa (curso, taller, seminario, charla informativa, reunión, conferencia etc.)

			Si	No
Recursos humanos	1	Asistieron los responsables del programa y personal de apoyo.		
	2	Los responsables del programa (interventores) llegaron 15 minutos antes de dar inicio.		
	3	Los responsables del curso van presentables (de acuerdo al contexto)		
Recursos materiales	4	Los materiales (equipo de cómputo, hojas, lápices, cartulinas etc.) utilizados fueron los adecuados		

	5	Los materiales que se utilizaron en el curso fueron los suficientes		
	6	Los materiales utilizados en el curso eran de calidad		
	7	Los materiales utilizados en el taller no fueron bien elegidos para las actividades		
Recursos de infraestructura	8	El aula estaba disponible		
	9	El aula se encontraba limpia		
	10	fueron suficientes las sillas para los destinatarios		
	11	La ventilación fue la adecuada		
	12	No hubo distractores externos		

Anexo 8

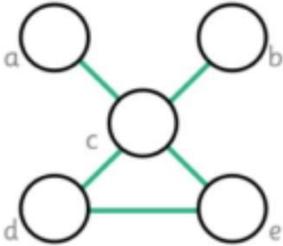
Taller “Habilidades Matemáticas” 1		Responsables: Pierre Aidann	
Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria		Figuroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez	
Objetivo: Aprender a sumar y restar números positivos y negativos.		Fecha:	
Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.			
Inicio (5 minutos)		Recursos:	

<p>Actividad para romper hielo e introducir al tema</p> <p>Se solicita a cada alumno que describa cuatro datos verdaderos sobre él y uno falso (para ello solo tendrán tres minutos).</p> <p>Posteriormente en pequeños grupos, van leyendo sus fichas y los demás tienen que intentar adivinar cuál es el falso.</p>	<p>Fichas en blanco, lápices.</p>
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad: la serpiente loca</p> <p>De manera general el interventor dará las instrucciones</p> <p>El juego se inicia lanzando los dos dados, comenzando por el jugador elegido al azar y se tiene que sumar el resultado de las caras que se obtengan,</p> <p>Por ejemplo, si caen $-5 + 3 = -2$, el jugador se colocará en la casilla -2 posteriormente el siguiente jugador hará lo mismo de tal manera que si la suma cae en los números negativos avanzan hacia abajo y los números positivos avanzan hacia arriba.</p> <p>Gana el participante que llegue a la cabeza de la serpiente</p> <p>Para ello se necesitará la figura de la serpiente.</p>	<p>Ocho dados siete copias de la serpiente y Patio cívico.</p> 
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Te resultaron fáciles las sumas para poder colocarte en las casillas? 2. ¿Lograste avanzar varias casillas? 	
<p>Observaciones;</p> <p>Si el juego te pareció sencillo, agrega otro dado con números positivos.</p>	



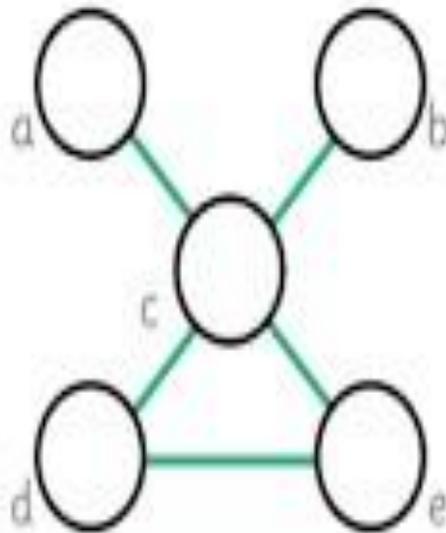
Taller "Habilidades Matemáticas" 2		Responsables: Pierre Aidann	
Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria		Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez	
Objetivo: Realizar las cuatro operaciones básicas a través del Cálculo Mental		Fecha:	
Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.			
Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida Se formar un círculo. Cada participante dirá un número. Hecho esto, cada persona irá por turnos diciendo el número de cada uno de los miembros del grupo Se puede hacer cada vez más rápido o cambiar de dirección de vez en cuando para hacerlo diferente.		Recursos: Una madeja de estambre, patio cívico.	

<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad la telaraña.</p> <p>El juego se inicia lanzando la madeja de estambre a cualquier jugador elegido al azar</p> <p>El iniciador del juego dirá una operación básica considerando cualquier número entero o fraccionario, ya sea positivo o negativo, por ejemplo: $1/2 + 1/4 = 3/4$ y al que le toque tomar el estambre contestará a la operación que se le haya realizado, si no contesta correctamente se le pedirá un pequeño castigo, como decir un chiste, cantar una canción, bailar, etc. Y si contesta correctamente continuará el juego, hasta terminar una doble ronda, ganando el que obtuvo menor cantidad de errores.</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál fue la operación que realizaste para poder contestar la pregunta? 2. ¿Cómo podrías relacionar esta operación en tu vida cotidiana? 	
<p>Observaciones;</p> <p>Agrega un dado al juego, es decir, cada que resuelvas la operación cuando te toque tu turno lanza el dado y al resultado multiplícalo por la cara del dado que caiga hacia abajo.</p>	

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 3</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: Promover en los alumnos el desarrollo del razonamiento lógico</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos)</p> <p>Actividad de bienvenida.</p> <p>Los participantes deben formar un círculo, y en un primer momento cada miembro del grupo, por turnos, va diciendo al resto un número. Y Tras ello, se coge una pelota que los integrantes del grupo deberán ir pasándose. Quien recibe la pelota deberá decir el número de quien se la ha pasado antes de lanzarla a otra persona, que deberá hacer lo mismo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pelota, Computadoras, Una plantilla como la de la imagen, patio cívico.</p> 
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad acertijo matemático.</p> <p>Se realiza de forma individual, en la siguiente plantilla se deben de colocar los siguientes números, por ejemplo: 1,4,5,2,6 para que todas las líneas sumen 11. Se revisará que los participantes hayan realizado la actividad de forma adecuada en el tiempo establecido.</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p>	

1. ¿Crees que exista más de una opción para contestar el problema?	
Observaciones; Verifica si aumentando el doble de las cantidades dadas, se cumple con el acertijo, es decir, acomodando los números: 2,8,10,4,12 para que las líneas sumen 22	

Coloca estos números 1,4,5,2,6 para que todas las líneas sumen 11.



Taller “Habilidades Matemáticas” 4 Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria	Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez
Objetivo: calcular el perímetro de los polígonos	Fecha:

Instrumento de evaluación:

Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.

Inicio (5 minutos)

Actividad de bienvenida

Esta dinámica se basa en escoger sumas y restas con sus resultados que se dividen en dos y se reparten entre los miembros del grupo. Cada uno deberá encontrar a la persona que tiene la parte de la suma, resta o resultado que le falta.

Desarrollo (10 minutos)

Actividad el perímetro

El alumno resuelve la actividad que el LIE aplicará puedes utilizar esta estrategia para calcular el perímetro de cualquier polígono.

Cierre (5 minutos) actividad el perímetro

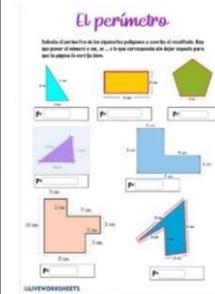
Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.

1. ¿Cuál de las siguientes definiciones es el adecuado para el “perímetro”?

Observaciones;

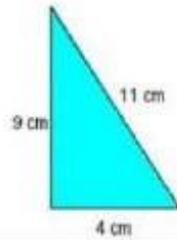
Recursos:

Papel, Marcadores, se necesitarán 17 copias, patio cívico.

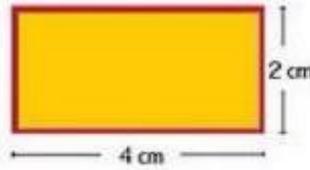


El perímetro

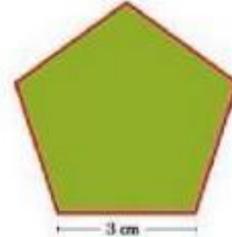
Calcula el perímetro de los siguientes polígonos y escribe el resultado. Hay que poner el número y cm, m ... o lo que corresponda sin dejar espacio para que la página lo corrija bien.



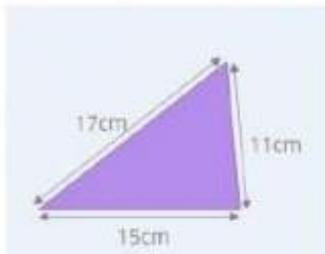
P=



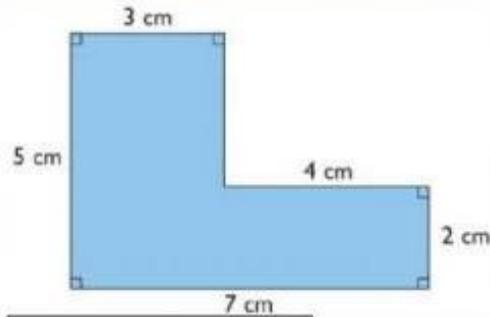
P=



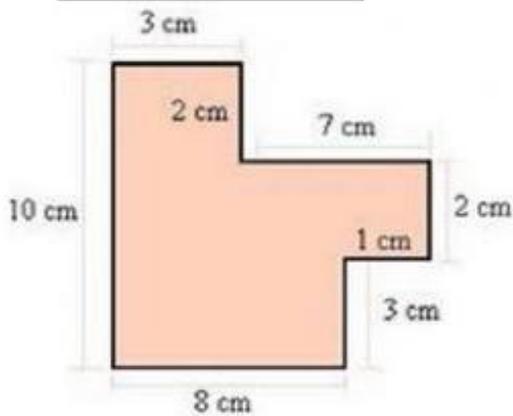
P=



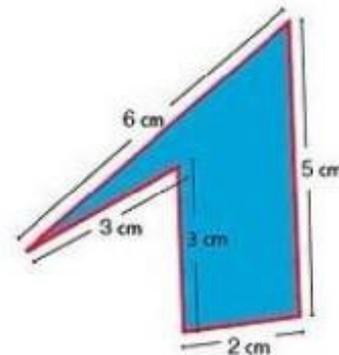
P=



P=



P=



P=

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 5 Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>																																													
<p>Objetivo: identificar las partes reales e imaginarios de un número complejo.</p>	<p>Fecha:</p>																																													
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>																																														
<p>Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida. Cada miembro del grupo recibe una tarjeta en la cual pondrás los números del 1 al 10 se le pedirá que encierra en un círculo los numero pares y de color rojo los impares al final suman ambos números. .</p>	<p>Recursos: Se utilizarán 17 copias, para cada uno de los alumnos y el patio cívico.</p> <p style="text-align: center;"><small>Tabla de Números Primos Menores que 200</small></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>11</td><td>13</td><td>17</td><td>19</td><td>23</td></tr> <tr><td>29</td><td>31</td><td>37</td><td>41</td><td>43</td><td>47</td><td>53</td><td>59</td><td>61</td></tr> <tr><td>67</td><td>71</td><td>73</td><td>79</td><td>83</td><td>89</td><td>97</td><td>101</td><td>103</td></tr> <tr><td>107</td><td>109</td><td>113</td><td>127</td><td>131</td><td>137</td><td>139</td><td>149</td><td>151</td></tr> <tr><td>157</td><td>163</td><td>167</td><td>179</td><td>181</td><td>191</td><td>193</td><td>197</td><td>199</td></tr> </table>	2	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31	37	41	43	47	53	59	61	67	71	73	79	83	89	97	101	103	107	109	113	127	131	137	139	149	151	157	163	167	179	181	191	193	197	199
2	3	5	7	11	13	17	19	23																																						
29	31	37	41	43	47	53	59	61																																						
67	71	73	79	83	89	97	101	103																																						
107	109	113	127	131	137	139	149	151																																						
157	163	167	179	181	191	193	197	199																																						
<p>Desarrollo (10 minutos) Actividad los números primos. Llamados también números primos absolutos. El interventor escribe en pizarrón los siguientes números 110, 123, 56, 80, 74 y el alumno señala cuales son números primos. al termino se la de una tabla con los numero primos menores que 200</p>																																														
<p>Cierre (5 minutos) Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo. 1. ¿Cómo sabes identificar un numero primo?</p>																																														

Observaciones;	

Tabla de Números Primos Menores que 200

2	3	5	7	11	13	17	19	23
29	31	37	41	43	47	53	59	61
67	71	73	79	83	89	97	101	103
107	109	113	127	131	137	139	149	151
157	163	167	179	181	191	193	197	199

Copyright(2024)página educativa

<https://paginaeducativa.com/aritmetica/numeros-primos/>

Taller “Habilidades Matemáticas” 6 Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria	Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez
Objetivo: resolver ciertos problemas de conteo considerando los coeficientes de la serie en lugar del valor de la misma.	Fecha:
Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.	
Inicio (5 minutos)	Recursos:

<p>Actividad de bienvenida</p> <p>Se creará previamente un dado de proporciones relativamente grandes, en cada cara se colocará un aspecto interesante que pueda resolver restas dichas por el interventor. Por ejemplo 45-20, 32-15, 30 etc.</p> <p>.</p>	<p>Un dado</p> <p>Tarjetas, pizarrón, marcadores, patio cívico.</p>
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad serie de números.</p> <p>el alumno completa la siguiente serie de sucesión del 1500 de 10 en 10</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <p>1- ¿Cuántos números tuvieron que pasar del 10 al 1500 para la conclusión de la serie?</p>	
<p>Observaciones;</p>	

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 7</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>																																																																																																																									
<p>Objetivo: permite calcular y estimar cantidades rápidamente.</p>	<p>Fecha:</p>																																																																																																																									
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control</p>																																																																																																																										
<p>Inicio (5 minutos)</p> <p>Actividad de bienvenida para recordar la suma, resta y multiplicación</p> <p>Esta dinámica es como se identifican. Así, se propone al grupo decir una suma, resta o multiplicación que cada miembro considere la respuesta correcta y se ponen en la fila que crea que es resultado. Se ponen 3 números el 7, 9, y 11 se van diciendo ciertas sumas, restas y multiplicación que nos den esos resultados ejemplo. $16 - 4 = 11$, $2 \times 6 - 5 = 7$ etc.</p> <p>.</p>	<p>Recursos:</p> <table border="1" data-bbox="1127 1136 1417 1373"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>48</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1										2		4						16			3			9								4				16							5											6					24					60	7											8							48				9											10										
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																
1	1																																																																																																																									
2		4						16																																																																																																																		
3			9																																																																																																																							
4				16																																																																																																																						
5																																																																																																																										
6					24					60																																																																																																																
7																																																																																																																										
8							48																																																																																																																			
9																																																																																																																										
10																																																																																																																										
<p>Desarrollo (10 minutos) el interventor entrega a cada alumno una tabla para que el alumno la complete correctamente las tablas de multiplicar.</p>																																																																																																																										
<p>Cierre (5 minutos)</p>																																																																																																																										

Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.

1. ¿Cómo relacionas esta actividad en tu vida personal?

Observaciones;

Cuadro de multiplicaciones

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2		4						16		
3			9							
4				16						
5										
6				24						60
7										
8						48				
9										
10										

Taller "Habilidades Matemáticas" 8	Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez
Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria	
Objetivo: encontrar el resultado correcto de la multiplicación.	Fecha:

Instrumento de evaluación:

Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.

Inicio (5 minutos)
actividad de bienvenida

Se forma un círculo, el interventor dice Traigo una carta para todos aquellos que traen calcetines. Entonces todos los que lleven calcetines tienen que cambiar de sitio. **Fijarse quien es el último en hacerlo.** Es a él, al que debes lanzar la pelota y hacer una pregunta de suma o resta o multiplicación.

Recursos:

Pelota, memorama,
patio cívico.

9x9	81	8x8	64
9x8	72	8x7	56
9x7	63	8x6	48
2x5	10	5x9	45
9x6	54	8x5	40
9x5	45	8x4	34
9x4	36	8x3	24
9x3	27	8x2	16
9x2	18	7x9	63
6x6	36	4x7	28

Desarrollo (10 minutos) actividad memorama matemático
se formarán 4 equipos a cada una se les dará un memora con diferentes multiplicaciones

Cierre (5 minutos)

Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.

1. ¿Cuál crees que es el método más fácil, para realizar una multiplicación?

Observaciones;

9×9	81	8×8	64
9×8	72	8×7	56
9×7	63	8×6	48
2×5	10	5×9	45
9×6	54	8×5	40
9×5	45	8×4	34

9×4	36	8×3	24
9×3	27	8×2	16
9×2	18	7×9	63
6×6	36	4×7	28

<p>Taller "Habilidades Matemáticas"</p> <p>9</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: practiquen con ejercicios del sistema de numeración decimal.</p>	<p>Fecha:</p>

<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos)</p> <p>Actividad de bienvenida Se forman dos círculos concéntricos, de tal manera que las personas del círculo interior miran hacia afuera y las del círculo exterior hacia adentro. Tendrán que quedar, por tanto, formando parejas frente a frente. Cada pareja tiene que saludar y decir su nombre. Después de presentarse, los de adentro dicen “gente a gente” que es la señal para que el círculo de afuera cambie un lugar hacia la izquierda. El juego continúa con la misma dinámica hasta dar la vuelta completa.</p> <p>.</p>	<p>Recursos: Pizarrón, plumones, patio cívico.</p>
<p>Desarrollo (10 minutos) El sistema de numeración decimal o de base diez se llama así porque utilizan diez símbolos para representar todos los números. Los diez símbolos son: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. La relación decimal que hay entre las diversas unidades es: 1 decena= 10 unidades, 1 centena= 10 decenas, 1 millar= 100 centenas, 1 centena de mil= 10 decenas de mil, 1 millón= 10 centenas de mil.</p> <p>Realizan el siguiente ejercicio.</p> <p>I) ¿Cuál es el valor posicional del 9 en el número 39 612? Subráyalo. a) 9 b) 90 c) 900 d) 9000 II)</p> <p>II) ¿Cuál es el valor posicional del 8 en el número 6 820 000? Subráyalo. a) 80 b) 8 000 c) 800 000 d) 820 III)</p> <p>III) Divide los siguientes números en grupos de tres y después escribe cómo se leen: 1623700 24980000 4834310 68660000</p>	

<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <p>1- ¿Cuál es el valor posicional del 8 en el número 6 820 000?</p>	
<p>Observaciones;</p>	

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 10</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: potenciar las capacidades cognitivas, sociales y matemáticas.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación:</p> <p>Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos) El LIE reparte al alumnado por el aula indicándole que cierre los ojos. Uno de los estudiantes sale de clase sin que los demás se den cuenta. Tras ello, todos abren los ojos teniendo que adivinar quién es el compañero que se ha marchado fuera</p>	<p>Recursos:</p> <p>Dos canastas con piezas en forma de verduras.</p>
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>La actividad inicia con la elaboración de dos equipos, a cada uno de ellos se les entregará una canasta con piezas en forma de verduras, posterior a ello se es indicará formar dos</p>	

<p>filas conforme sus equipos, enfrente de ellos se colocará una mesa para ahí colocarnos los encargados junto con las canastas, se le dirán a cada uno de los alumnos alguna tabla de multiplicar a lo cual ellos tendrán que representar el resultado con las piezas de la canasta.</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Te resulto difícil concentrarte en la multiplicación, por la cuestión de estar compitiendo al mismo tiempo?2. ¿Sabes cuanto es 6×8?	
<p>Observaciones;</p>	

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 11</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: adquirir habilidades de numeración y mental para su uso cotidiano.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos) El LIE entrega a cada participante una ficha y les pide que anoten un número y se la devuelven. Luego se entrega un cartón en blanco en donde se les invita a los presentes a anotar el número de sus compañeros, a medida que se van diciendo, las fichas entregadas por el grupo. Cada uno los anota en el espacio que desee y a si empieza el juego de bingo.</p> <p>.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Fichas</p> <p>Cartones</p> <p>Marcadores</p> <p>Dos computadoras</p> <p>Centro de computo</p>
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>La actividad comienza en reunirse en equipos para contestar la siguiente pregunta, Al comprar pepe en una ocasión 3 litros de leche y pagar con un billete de \$ 20 recibió de cambio \$ 13.40 ¿Cuánto costaba cada litro? deberán de resolver el problema sin utilizar ningún recurso de apoyo, solo su cálculo mental</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <p>1 ¿Cuál era el precio de cada litro de leche?</p>	

2 ¿Cuál fue la operación que utilizaste para llegar a la respuesta?	
Observaciones;	

Taller “Habilidades Matemáticas” 12	Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez
Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria	
Objetivo: encontrar el resultado del equivalente correspondiente a la de fracción.	Fecha:
Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.	
Inicio (5 minutos) El animador entrega una pelota a cada equipo, invita a los presentes a sentarse en círculo la pelota se hace correr de mano en mano; a una señal del LIE, se detiene el ejercicio. La persona que ha quedado con la pelota en la mano se le aplica una operación (suma, resta, multiplicación o división)	Recursos: Nueve tarjetas con decimal y nueve con fracciones.
Desarrollo (10 minutos) se les pedirá a los alumnos separarse en dos partes, de manera que se les pedirá tomar una hoja de la mesa la cual se pegaran en su pecho habrá hojas con fracciones y otras con decimales todas tendrán equivalentes, lo que los alumnos harán es encontrar su equivalente correspondiente según su hoja.	
Cierre (5 minutos) Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.	

1. ¿Te resulto difícil encontrar tu equivalente? 2. ¿Sabías con seguridad que fracción o decimal buscar o tuviste que pedir ayuda?	
Observaciones;	

$\frac{1}{2}$	0.50
$\frac{1}{3}$	0.33
$\frac{1}{4}$	0.25
$\frac{3}{4}$	0.75
$\frac{1}{5}$	0.20
$\frac{1}{10}$	0.10

1 entero	1
$\frac{1}{5}$	0.20
$\frac{1}{10}$	0.10

Taller "Habilidades Matemáticas" 13		Responsables: Pierre Aidann	
Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria		Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez	
Objetivo: estimular el pensamiento y el razonamiento, para concebir una herramienta que facilite al alumno pensar que operación se va realizar.		Fecha:	
Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.			
Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida Los participantes se sientan en círculo y se van presentando uno a uno. Por ejemplo, el primero dice: "Soy Andrés, tengo 10 años y". El siguiente se presenta y además tiene que		Recursos: Lápices 17 copias	

sumar los años que ha dicho el anterior) y los del ejemplo yo soy Miguel y el Andrés y los tenemos 20 años.

Desarrollo (10 minutos)

Actividad problemas matemáticos

El interventor entrega a cada alumno una hoja, para que el alumno resuelva los 5 ejercicios

Cierre (5 minutos)

Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.

1. ¿Qué operaciones básicas utilizaste para la resolución de los problemas?

Observaciones;

The worksheet contains five math problems, each with a description, a question, and a 'Resultado:' box. The problems are:

1. En un supermercado había 80 botellas de leche. Ahora solo quedan 15. ¿Cuántas botellas de leche se han vendido? Operaciones: Resultado:
2. El domingo me dieron 88 centimos. He comprado algunas cosas y ahora solo me quedan 25. ¿Cuántos centimos me he gastado? Operaciones: Resultado:
3. En una calle había 37 casas. Ahora hay 88. ¿Cuántas casas nuevas se han construido? Operaciones: Resultado:
4. En la fiesta del colegio había 84 niños y niñas. Se puso a llover y solo quedaron 41. ¿Cuántos niños y niñas se marcharon de la fiesta? Operaciones: Resultado:
5. En las montañas había 71 osos. Después de un año hemos contado 93. ¿Cuántos osos han nacido? Operaciones: Resultado:

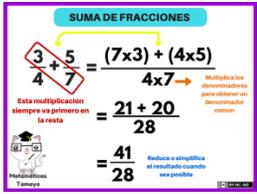
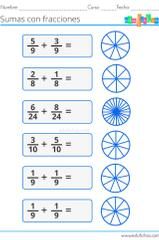
At the bottom of the worksheet, it says 'Ej. 3º de Primaria' and 'www.algortem.com'.



<p>1. En un supermercado había 89 botellas de leche. Ahora solo quedan 15. ¿Cuántas botellas de leche se han vendido?</p>	<p>Operaciones:</p> <p>Resultado: <input type="text"/></p>
<p>2. El domingo me dieron 86 céntimos. He comprado algunas cosas y ahora solo me quedan 23. ¿Cuántos céntimos me he gastado?</p>	<p>Operaciones:</p> <p>Resultado: <input type="text"/></p>
<p>3. En una calle había 37 casas. Ahora hay 88. ¿Cuántas casas nuevas se han construido?</p>	<p>Operaciones:</p> <p>Resultado: <input type="text"/></p>
<p>4. En la fiesta del colegio había 84 niños y niñas. Se puso a llover y solo quedaron 41. ¿Cuántos niños y niñas se marcharon de la fiesta?</p>	<p>Operaciones:</p> <p>Resultado: <input type="text"/></p>
<p>5. En las montañas había 71 osos. Después de un año hemos contado 93. ¿Cuántos osos han nacido?</p>	<p>Operaciones:</p> <p>Resultado: <input type="text"/></p>

By acrbio

ImágenesEducativas.com

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 14</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: propiciar la comprensión de que todo se conserva, aunque lo dividamos.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida los cortados</p> <p>Se hace un círculo La pareja que quede afuera camina alrededor (siempre tomados de la mano), en el sentido de las agujas del reloj. En un momento determinado, la pareja que va caminado se pone de acuerdo y le pega en las manos a una de las parejas del círculo. En ese instante, ambas parejas deben correr alrededor del círculo en sentidos contrarios, tratando de llegar primero al lugar que quede vacío, los que lleguen al último pierden y repiten el ejercicio.</p>	<p>Recursos: 17 copias de cada una de las actividades Lápiz Borrador</p> 
<p>Desarrollo (10 minutos) Actividad suma de fracciones</p> <p>el interventor le entrega a cada alumno la actividad a realizar y la que se resolverá</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Te resulto fácil realizar las sumas de fracciones? 2. ¿Cuál es el resultado de la siguiente suma $3/10 + 5/10$? 	
<p>Observaciones;</p>	



SUMA DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) + (4 \times 5)}{4 \times 7}$$

Esta multiplicación siempre va primero en la resta

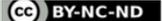
Multiplica los denominadores para obtener un denominador común

$$= \frac{21 + 20}{28}$$

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible

$$= \frac{41}{28}$$


Matemáticas
Tamayo



Tamayo, T. (2017) *Matemática creativa*. México.

<http://www.sev.gob.mx/matematicas/mateminis/suma-y-resta-de-fracciones/>

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Sumas con fracciones



$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} =$$



$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} =$$



$$\frac{6}{24} + \frac{8}{24} =$$



$$\frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$$



$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} =$$



$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} =$$

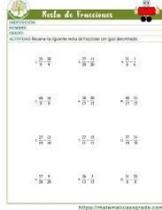


edufichas.com

www.edufichas.com

Edufichas(2013)Recursos educativos.

<https://www.edufichas.com/matematicas/fracciones/>

<p>Taller "Habilidades Matemáticas" 15</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: aproximar a la comprensión que el todo es lo que se considera como unidad en cada casa concreto.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos) El interventor cuenta la siguiente historia: "Estamos navegando en un enorme buque, pero vino una tormenta que está hundiendo el barco. Para salvarse hay que subirse en unas lanchas salvavidas. Pero en cada lancha sólo pueden entrar (se dice un número) personas" y el que pierda escoge una ficha esta contiene una operación básica.</p>	<p>Recursos: 17 copias de cada una de las actividades Lápiz Borrador</p>
<p>Desarrollo (10 minutos) Actividad resta fracciones el interventor le entrega a cada alumno la actividad a explicar y la que se resolverá</p>	
<p>Cierre (5 minutos) Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Te resultan más fáciles las sumas o restas de fracciones? ¿Cuál es el resultado de la resta $35/9 - 20/9$? 	
<p>Observaciones;</p>	

RESTA DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) - (4 \times 5)}{4 \times 7}$$

Esta multiplicación siempre va primero en la resta.

No es lo mismo 21-20 que 20-21

Multiplica los denominadores para obtener un denominador común

$$= \frac{21 - 20}{28}$$

$$= \frac{1}{28}$$

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible



Matemáticas
Tamayo

CC BY-NC-ND

Tamayo, T. (2017) *Matemática creativa*. México.

<http://www.sev.gob.mx/matemáticas/mateminis/suma-y-resta-de-fracciones/>



Resta de Fracciones



INSTITUCIÓN:

NOMBRE:

GRADO:

ACTIVIDAD: Resuelve las siguientes restas de fracciones con igual denominador.

1. $\frac{35}{9} - \frac{20}{9}$

5. $\frac{37}{20} - \frac{11}{20}$

9. $\frac{31}{6} - \frac{1}{6}$

2. $\frac{40}{9} - \frac{16}{9}$

6. $\frac{38}{17} - \frac{20}{17}$

10. $\frac{40}{17} - \frac{31}{17}$

3. $\frac{27}{10} - \frac{13}{10}$

7. $\frac{27}{11} - \frac{15}{11}$

11. $\frac{37}{18} - \frac{31}{18}$

4. $\frac{37}{20} - \frac{9}{20}$

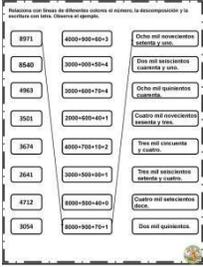
8. $\frac{36}{13} - \frac{3}{13}$

12. $\frac{31}{8} - \frac{25}{8}$

<https://matematicasxgrado.com>

Matematicasxgrado(2022)restadefracciones.

<https://matematicasxgrado.com/politica-de-cookies>

<p>Taller “Habilidades Matemáticas” 16</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>
<p>Objetivo: desarrollen un sentido del significado y comprender los conceptos de cantidad (cuanto) y su orden.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>	
<p>Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida</p> <p>Se forman 4 equipos elige a dos de personas del cada grupo y pídeles que se sienten uno de espaldas al otro. Luego uno de ellos deberá describir un objeto, de manera ambigua, y el otro deberá adivinar qué es y dibujarlo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>17 copias de la actividad</p> <p>Lápiz</p> <p>Borrador</p> 
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad: números, descomposición y la escritura con letra el interventor entrega a cada alumno la hoja para que resuelvan los ejercicios.</p>	
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <p>1. ¿Te resulto difícil relacionar los números con los escritos?</p>	
<p>Observaciones;</p>	

Relaciona con líneas de diferentes colores el número, la descomposición y la escritura con letra. Observa el ejemplo.

8971

$$4000+900+60+3$$

Ocho mil novecientos setenta y uno.

8540

$$3000+000+50+4$$

Dos mil seiscientos cuarenta y uno.

4963

$$3000+600+70+4$$

Ocho mil quinientos cuarenta.

3501

$$2000+600+40+1$$

Cuatro mil novecientos sesenta y tres.

3674

$$4000+700+10+2$$

Tres mil cincuenta y cuatro.

2641

$$3000+500+00+1$$

Tres mil seiscientos setenta y cuatro.

4712

$$8000+500+40+0$$

Cuatro mil setecientos doce.

3054

$$8000+900+70+1$$

Dos mil quinientos.



Pinterest. (2024) descomposición de números con letras

<https://ar.pinterest.com/>

<p>Taller "Habilidades Matemáticas" 17</p> <p>Destinatarios: estudiantes de primer grado de Secundaria</p>	<p>Responsables: Pierre Aidann Figueroa Torres, Martha Elizabeth Arellano Martínez</p>						
<p>Objetivo: saber el valor de cada número y así mismo ordenarlos</p>	<p>Fecha:</p>						
<p>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo, asistencia, participación y criterios de control.</p>							
<p>Inicio (5 minutos) Actividad de bienvenida</p> <p>Una palabra amable en el momento correcto puede marcar la diferencia. Para realizar esta dinámica rompe hielo sencillo cada miembro del equipo deberá compartir tres rasgos positivos del compañero que tiene a su lado.</p>	<p>Recursos: 17 copias de la actividad requerida Lápiz Borrador</p>						
<p>Desarrollo (10 minutos)</p> <p>Actividad: organización de números el interventor entrega a cada alumno el ejercicio para que los resuelvan.</p>	<p>Organiza los números</p> <p>28 72 11 08 61 27 45 73 85 50 20 85 15 81 43 18 44 14 23 56 63 05 98 23 27 16 96 95 12 55</p> <table border="1" data-bbox="1146 1125 1292 1220"> <thead> <tr> <th data-bbox="1146 1125 1195 1142">MENOR 35</th> <th data-bbox="1195 1125 1243 1142">ENTRE 36 Y 65</th> <th data-bbox="1243 1125 1292 1142">MAYOR 65</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1146 1142 1195 1220"></td> <td data-bbox="1195 1142 1243 1220"></td> <td data-bbox="1243 1142 1292 1220"></td> </tr> </tbody> </table>	MENOR 35	ENTRE 36 Y 65	MAYOR 65			
MENOR 35	ENTRE 36 Y 65	MAYOR 65					
<p>Cierre (5 minutos)</p> <p>Para culminar con la actividad se pedirá a los alumnos hacer un círculo para plantear las siguientes preguntas en conclusión a la actividad de desarrollo.</p> <p>1. ¿Para la realización de la organización de los números, tuviste que agruparlos primero?</p>							
<p>Observaciones;</p>							

Organiza los números

28 72 11 08 61 27
45 73 85 50 20 85
15 81 43 18 44 14
23 56 63 05 98 23
27 16 96 95 12 55

MENOR 35	ENTRE 36 Y 65	MAYOR 65

organizaciones

Pinterest. (2024) organización de numeros

<https://ar.pinterest.com/>