

MÓDULOS OFIMÁTICA, MATEMÁTICAS Y LECTOESCRITURA.

PROYECTO: CAMINOS DE ENRAIZAMIENTO DE SABIDURÍAS Y CONOCIMIENTOS QUE PERMANEZCAN EN LAS COMUNIDADES UAIIN CRIC -MEN - BID.

DESCRIPCIÓN BREVE

El documento consolida los módulos de la siguiente manera: el Capítulo I corresponde al módulo de Ofimática; el Capítulo II, a los módulos de Matemáticas; y el Capítulo III, a los módulos de Lectoescritura. Estos contenidos hacen parte del Programa Integral de Reforzamiento Pedagógico de la UAIIN–CRIC, en el marco del Proyecto Caminos de Enraizamiento de Sabidurías y Conocimientos que Permanezcan en las Comunidades, desarrollado por la UAIIN en cumplimiento del CONPES 4122 y del Contrato de Préstamo BID.

Universidad Autónoma Indígena intercultural UAIIN CRIC.

Proyecto Caminos de Enraizamiento de Sabidurías y Conocimientos que Permanezcan en las Comunidades, desarrollado por la UAIIN en cumplimiento del CONPES 4122 y del Contrato de Préstamo BID.

Contenido

Documento Unificado Planes de Formación en las competencias de Ofimática, Lectoescritura y matemáticas. 7
Capitulo I. Modulo Ofimática. 7
1.2 Módulo Ofimática 7
1.2.1 Identificación 7
1.3 Introducción 7
1.4 Justificación 8
1.5 Objetivo 9
1.5.1 Objetivos Específicos 9
1.6 Contenido Del Módulo 9
1.6.1 Contenido De Unidades Temáticas. 9
1.7 Secuencia De Aprendizaje 9
1.8 Motores De Búsqueda Y Repositorios Digitales De Universidades. 12
1.9 Inteligencia Artificial Y Competencias. 12
1.10 Desarrollo Del Modulo 13
1.11 Diagnostico Habilidades En Lectura Y Escritura. 13
1.12 Herramientas De Google (Gmail, Drive, Meet, Calendar, Lens, Maps,). 13
1.14 Word (Procesador de texto) 17
1.15 Excel (Hojas de Cálculo) 17
1.16 Power Point (Presentaciones digitales) 17
1.18 Proceso en Excel: 18
1.18.1 Operaciones basadas en la historia: 18
1.18.2 Proceso en Power Point 19
1.19 Motores De Búsqueda. 20
1.20 Repositorios Digitales De Universidades. 21
1.21.1 Uso y Manejo adecuado de Inteligencia Artificial (IA). 23
1.21.2 Ventajas de la inteligencia artificial 24
1.21.3 Desventajas de la inteligencia artificial 24
1.22 Conocimientos Y Sabidurías Significativas 25
1.23 Criterios De Evaluación 26
1.24 Bibliografía 29
Capítulo II – Módulo Matemáticas. 30
2. Estructura De Módulo Matemáticas Universitario UAIIN – CRIC 30
2.2 Identificación 30

2.3 Introducción 30
2.4 Justificación 31
2.5 Objetivo 32
2.5.1 Objetivos Específicos 32
2.6 Contenido Del Módulo. 32
2.7 Secuencia De Aprendizaje. 33
2.8 Desarrollo Del Modulo 33
2.8.1 Números Enteros 33
2.8.2 Recuerda algo sobre la recta numérica. 34
2.8.3 Suma de números enteros 35
2.9 Números Racionales 36
2.9.1 Concepto de Número racional. 37
2.9.2 Suma y resta en números racionales en forma de fracción. 38
2.9.3 Fracciones con diferente denominador (heterogéneas) 39
2.9.4 Multiplicación de Fracciones 40
2.9.5 Expresiones algebraicas en contextos comunitarios 41
2.9.6 Término Algebraico 42
2.9.7 Términos algebraicos semejantes 42
2.9.8 Factorización de expresiones algébricas. 43
2.9.9 Factor Común 43
2.9.10 Diferencia de Cuadrados. 45
2.9.11 Trinomio cuadrado perfecto. 45
2.9.12 Trinomios de la forma x2+bx+c 46
2.9.13 Trinomio de la forma ax2+bx+c 47
2.9.14 Noción de función 48
2.9.15 Tipos de funciones. 49
2.9.16 Función Cuadrática 50
2.9.17 Función exponencial 51
2.9.18 Función logarítmica 51
2.9.19 Graficas de funciones 52
2.10 Conocimientos Y Sabidurías Significativas 54
2.11 Bibliografía 54
3.Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC 61
3.1 Identificación 61

3.2 Introducción 61
3.3 Justificación 62
3.4 Objetivo 63
3.4.1 Objetivos Específicos 63
3.5 Contenido Del Módulo 63
3.6 Secuencia De Aprendizaje 64
3.7 Desarrollo Del Modulo 64
3.7.1 Números Enteros 64
3.7.2 Suma de números enteros 65
3.7.3 Multiplicación en números enteros. 67
3.7.4 División en números enteros 67
3.7.5 Concepto de Número racional. 69
3.7.6 Suma y resta en números racionales en forma de fracción. 69
3.7.7 Multiplicación de Fracciones. 72
3.7.8 División de fracciones 73
3.7.9 Números decimales 73
3.7.10 Representación decimal de un numero racional 74
3.7.11 Representación racional de los números decimales 74
3.7.11 Potenciación. 76
3.7.12 Radicación 77
3.8 Conocimientos Y Sabidurías Significativas 78
Capítulo III. Modulo lectoescritura. 85
4.1 Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC 85
4.1.1 Identificación 85
4.2 Introducción 85
4.3 Justificación 86
4.4 Objetivo 86
4.4.1 Objetivos Específicos 86
4.5 Contenido Del Módulo 87
4.6 Secuencia De Aprendizaje. 88
4.7.1 La Oración 89
4.7.2 El Párrafo 89
4.7.4. Conectores Y Signos De Puntuación A Partir De La Noticia Anterior. 90
4.7.12 Secuencia Iconográfica: 96

4.7.13 Recursos 100
4.7.14 Conocimientos Y Sabidurías Significativas 101
4.7.15 Criterios De Evaluación 101
4.7.16 Bibliografía 103
4.7.17 Anexos 104
4.8 Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC 105
4.8.1 Identificación 105
4.8.3 Introducción 105
4.8.4 Justificación 106
4.8.5 Objetivo 106
4.8.6 Contenido Del Módulo 107
4.8.7 Competencias Por Desarrollar 107
4.8.8 Secuencia De Aprendizaje 108
4.8.10 Conectores Y Signos De Puntuación A Partir De La Noticia Anterior. 110
4.8.11 Lectura Y Escritura De Biografía Y Autobriografía 111
4.8.13 Narrativa Oral 114
4.8.14 Coloquio 115
4.8.15 Artículo De Opinión 115
4.8.16 Normativa Legal-Derechos Indígenas 116
4.8.17 Recursos 117
4.8.18 Conocimientos Y Sabidurías Significativas 121
4.9 Criterios De Evaluación 121
4.10 Página Web 123
4.11 Anexos 124

Tablas.

Tabla 1: Módulo – Competencias en Herramientas ofimática. 7
Tabla 2:Diagnóstico habilidades en lectura y escritura. 9
Tabla 3:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación) 26
Tabla 4: Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)..... 27
Tabla 5:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)..... 27
Tabla 6: Identificación del Módulo de Matemáticas 30
Tabla 7: Contenidos de la metodología - Modulo de Matemáticas. 32
Tabla 8: Identificación módulo Lectoescritura SAGP. 85
Tabla 9; Estructura del módulo..... 88
Tabla 10:Articulación Detallada De Contenidos Con El Contexto Intercultural 97
Tabla 11:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación) 101
Tabla 12;Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación) 102
Tabla 13:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)..... 103
Tabla 14: Identificación Módulo Comprensión Lectora SAGP. 105
Tabla 15; Estructura de módulo. 108
Tabla 16:Articulación Detallada De Contenidos Con El Contexto Intercultural 119
Tabla 17:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación) 121
Tabla 18:Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación) 122
Tabla 19:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)..... 123

Ilustraciones.

Ilustración 1: Metodología y didáctica en la aplicación del Diagnóstico en Habilidades En Lectura Y Escritura. 10
Ilustración 2: Primera Fase - Flujograma de la metodología y Didáctica (1) 10
Ilustración 3: Segunda Fase - Flujograma Metodología y Didáctica (2) 11
Ilustración 4: Flujograma para la metodología - Paquete Office. 11
Ilustración 5: Flujogramas sobre la metodología y didáctica en la gestión de datos en línea. 12
Ilustración 6: Flujograma aplicaciones y uso de la IA Generativa. 12
Ilustración 7: Imagen del uso del correo electrónico 14
Ilustración 8: Uso de las aplicaciones en Gmail. 14
Ilustración 9: Uso de Aplicaciones informáticas. 16
Ilustración 10: Imagen procesador de texto. 18
Ilustración 11: Aplicación de hojas de cálculo - Excel. 19
Ilustración 12: Imagen sobre el uso de Power Point. 19
Ilustración 13: Imagen Repositorio Institucional UMAN. 22
Ilustración 14: Gráfica de la metodología y la Didáctica para Matemáticas. 33
Ilustración 15: Ilustración Recta Numérica. 34
Ilustración 16: Término algebraico 42
Ilustración 17: Expresión algebraica 47
Ilustración 18: Diagrama de función 48
Ilustración 19:Diagrama que no es función 49
Ilustración 20:Función Lineal 53
Ilustración 21:Función cuadrática 53
Ilustración 22:Función exponencial 53
Ilustración 23:Funciòn logarítmica 53
Ilustración 24: Grafico ejercicios - Números 56
Ilustración 25: Cuadros mágicos 57
Ilustración 26: Grafica de la secuencia o ruta de la metodología y la didáctica en Matemáticas. 64
Ilustración 27: Recta de Números 65
Ilustración 28: Gráfica pensamiento lógico numérico 80
Ilustración 29: Gráfica de juegos numéricos 81
Ilustración 30: Grafica de juegos - Agilidad mental con números 82
Ilustración 31; Habilidades de lectura y escritura. 88

Documento Unificado Planes de Formación en las competencias de Ofimática, Lectoescritura y matemáticas.

Capitulo I. Modulo Ofimática.

1.2 Módulo Ofimática

1.2.1 Identificación

Tabla 1: Módulo – Competencias en Herramientas ofimática.

Módulo			
Competencias En Herramientas Ofimáticas			
Programa			Ciclo
Programa Integral De Refuerzo De Competencias Básicas AGP UAINN - CRIC			Ii
Línea De Formación			
Ofimática			
Unidad Temática			
• Herramientas De Google. • Paquete De Office. • Motores De Búsqueda. • Inteligencia Artificial Y Competencias.			
Momentos De Formación (Días)			Créditos
Encuentro	Autoformación	Practica En Contexto Y Crissac	
4			

1.3 Introducción

El proyecto “Caminos de Enraizamiento de Sabidurías y Conocimientos que Permanezcan en las Comunidades desde la UAIIN” surge como una necesidad formativa orientada a fortalecer el desempeño pedagógico de los dinamizadores estudiantes de la Universidad Autónoma Indígena Intercultural – UAIIN-CRIC.

Este proceso se enmarca en la implementación de un programa integral de refuerzo en competencias básicas, con el propósito de asegurar la permanencia y el éxito educativo de

los dinamizadores estudiantes, en coherencia con las políticas del Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP) y con los planes de vida territoriales que orientan la formación de los pueblos indígenas.

La propuesta está dirigida a los dinamizadores estudiantes de la Universidad Autónoma Indígena Intercultural – UAIIN, especialmente dos cohortes de Administración y Gestión Propia (IV, VII), quienes se beneficiarán de espacios de acompañamiento académico en tres componentes fundamentales: lectura y escritura, matemáticas y ofimática. Los cuales buscan consolidar aprendizajes esenciales para el desarrollo personal, profesional y comunitario, potenciando el ejercicio de la autonomía y el fortalecimiento de los saberes colectivos.

1.4 Justificación

Para promover la permanencia universitaria, es imprescindible fortalecer el ejercicio del desarrollo pedagógico, interviniendo en las deficiencias académicas de aprendizaje que los dinamizadores estudiantes traen desde los procesos educativos; la educación básica y media. identificando carencias en lectoescritura, razonamiento lógico, habilidades matemáticas y competencias digitales las cuales se convierten en un limitante a la adaptación a la educación superior, retrasando el ritmo de aprendizaje y aumenta la probabilidad de cambio de camino.

En el contexto de la formación en Administración y Gestión Propia, estas dificultades comprometen el rendimiento pedagógico y la capacidad de los dinamizadores estudiantes para asumir de manera crítica y efectiva los desafíos de la gestión administrativa de los territorios, procesos organizativos y proyecciones comunitarias. Por ello, se propone un proyecto de refuerzo académico integral, orientado a fortalecer las habilidades fundamentales de lectoescritura, matemáticas y ofimática, desde una perspectiva intercultural que articule los saberes ancestrales con los conocimientos académicos contemporáneos.

La lectoescritura no se limita a la comprensión y producción de textos funcionales, también es una herramienta esencial para la construcción del pensamiento crítico, la organización de ideas, la elaboración del documento de la memoria CRISSAC que los dinamizadores estudiantes deben desarrollar como parte fundamental de su proceso de formación. En ese sentido, escribir bien es también una forma de pensar con claridad, argumentar con coherencia y comunicar con propósito para salvaguardar los usos y costumbres de las comunidades.

Por su parte, las matemáticas y la ofimática se consolidan como herramientas prácticas y estratégicas para el quehacer del administrador. Las matemáticas permiten analizar información, tomar decisiones acertadas fundamentadas, gestionar recursos y resolver problemas complejos de manera lógica y eficiente. La ofimática, en tanto, ofrece los medios técnicos necesarios para la elaboración de informes, el manejo de bases de datos, la presentación de resultados y la gestión digital de la información, competencias imprescindibles en entornos administrativos y organizacionales contemporáneos.

1.5 Objetivo

Coadyuvar las competencias en matemáticas, lectura, escritura y ofimática de los dinamizadores estudiantes del programa de Administración y Gestión Propia, mediante estrategias pedagógicas, contribuyendo a su formación profesional y desarrollo comunitario.

1.5.1 Objetivos Específicos

- Desarrollar habilidades en el uso de herramientas de ofimática que amplíen sus conocimientos y permita a los estudiantes responder a las necesidades personales, educativas y comunitarias de la administración y gestión propia.
- Fortalecer la identidad cultural y la educación propia, mediante el uso de las TIC´s, facilitando su uso como medio para la interacción didáctica y la armonización curricular.
- aprender a usar las principales herramientas de Google, interactuar con ellas y cómo mejorar su productividad diaria con estas herramientas.

1.6 Contenido Del Módulo

1.6.1 Contenido De Unidades Temáticas.

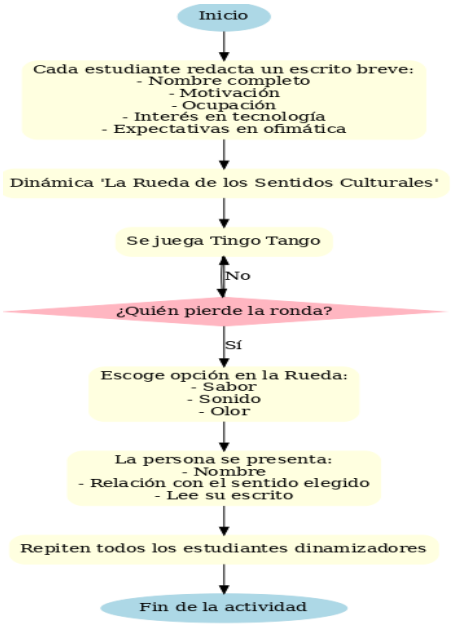
Tabla 2:Diagnóstico habilidades en lectura y escritura.

1. Herramientas de Google.	Gmail.	Drive, Meet, Calendario, Lens, Maps.
2. Paquete de Office.	Procesador de texto Microsoft Word	Hojas de cálculo Microsoft Excel
	Presentaciones digitales Microsoft PowerPoint y otras.	3. Motores de Búsqueda 4. Repositorios digitales de universidades.
5. Inteligencia artificial y competencias.	1. Herramientas para gestión de datos.	2. Uso y manejo adecuado de Inteligencias Artificiales.

1.7 Secuencia De Aprendizaje

A continuación, se presentan las actividades de aprendizaje.

Ilustración 1:• Metodología y didáctica en la aplicación del Diagnóstico en Habilidades En Lectura Y Escritura.



Herramientas De Google.

Ilustración 2: Primera Fase - Flujograma de la metodología y Didáctica (1)

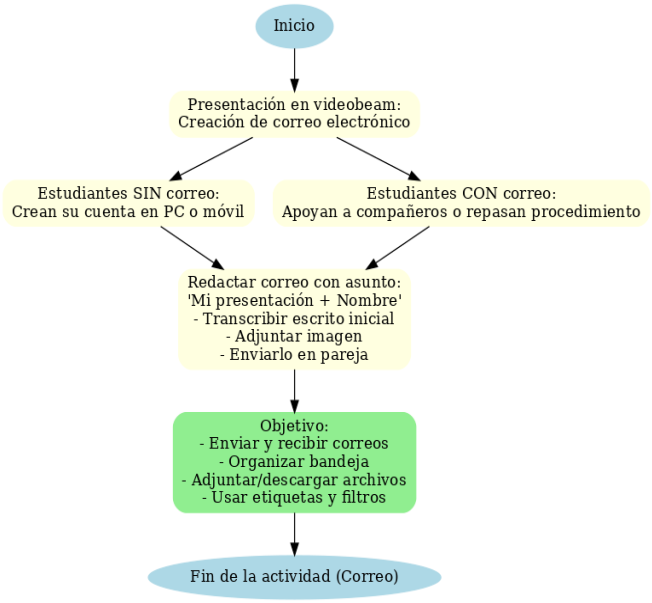
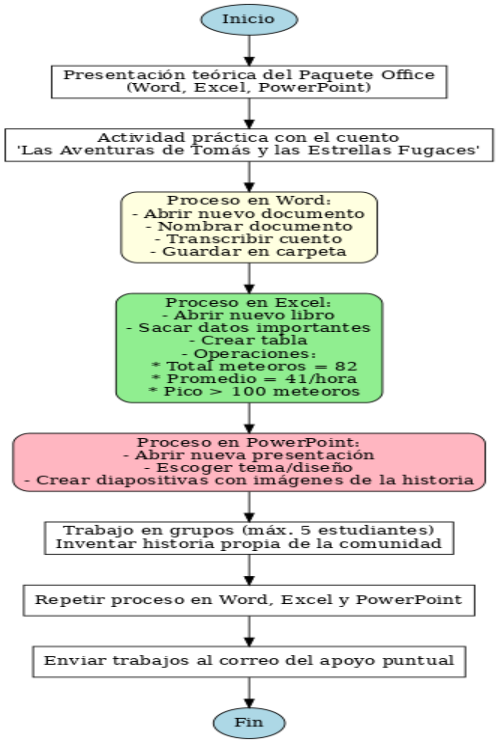


Ilustración 3: Segunda Fase - Flujograma Metodología y Didáctica (2)

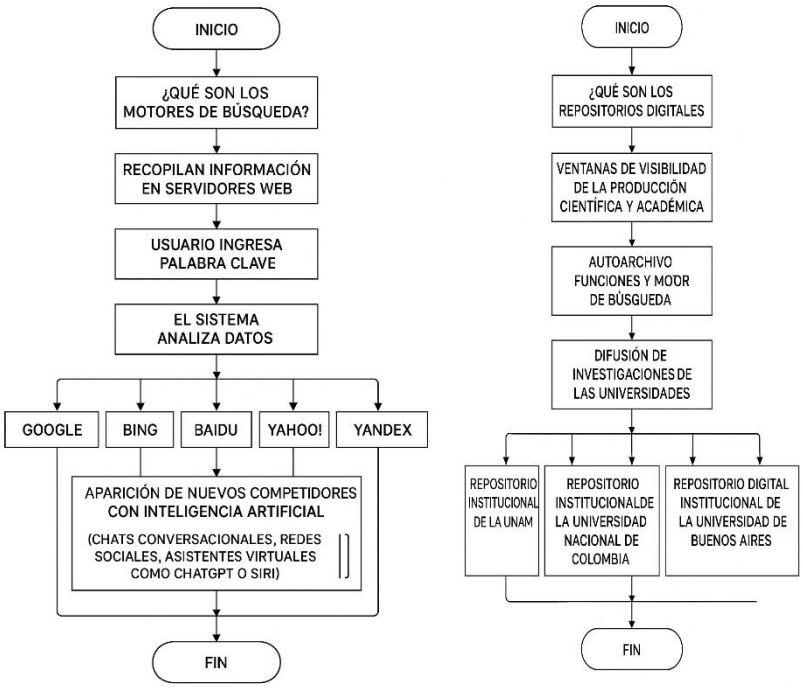


Ilustración 4: Flujograma para la metodología - Paquete Office.



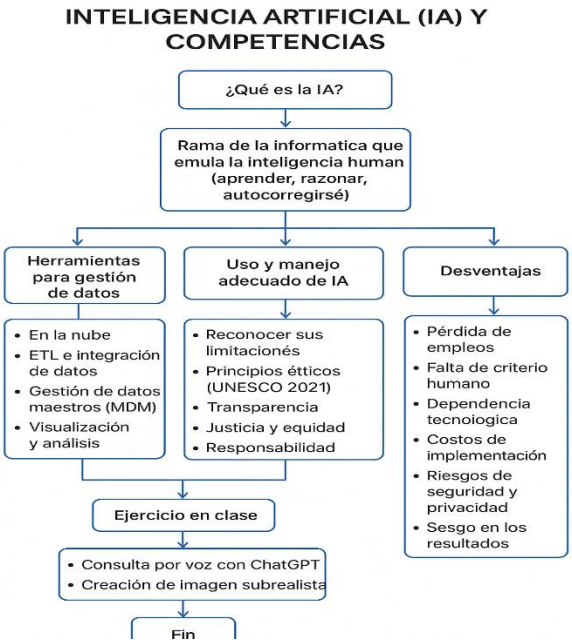
1.8 Motores De Búsqueda Y Repositorios Digitales De Universidades.

Ilustración 5: Flujogramas sobre la metodología y didáctica en la gestión de datos en línea.



1.9 Inteligencia Artificial Y Competencias.

Ilustración 6: Flujograma aplicaciones y uso de la IA Generativa.



1.10 Desarrollo Del Modulo

Para el desarrollo de las temáticas se tratará de estructurar las clases de manera sencilla buscando que cada tema trabajado quede lo más entendido posible en cada dinamizador estudiante.

La metodología que se usará será trabajar con ejemplos prácticos y actividades que fomenten el aprendizaje activo.

A continuación, se presenta el desarrollo de cada unidad de formación.

1.11 Diagnostico Habilidades En Lectura Y Escritura.

Para este tema se pedirá a cada dinamizador estudiante que redacte un breve escrito para presentarse, donde coloquen su nombre completo, y hagan un pequeño resumen de qué los motivó a seguir estudiando, a qué se dedican, qué les llama la atención de la tecnología y que esperan aprender en este refuerzo de ofimática.

Luego de esto se realizará una dinámica llamada "**La Rueda de los Sentidos Culturales**", para esta actividad se hará un circulo en el tablero donde se dividirá en 3 partes, colocándole a cada parte un nombre, los cuales serán "**Sabor, Sonido, Olor**", para saber quién ira saliendo a presentarse, se jugará al Tingo Tango, y la persona que vaya perdiendo deberá salir y escoger una de las tres opciones de la "Rueda de los Sentido", con el propósito de que se entienda la actividad empezaré yo como apoyo puntual.

Por ejemplo. Saldré y escogeré en la Rueda de los Sentidos, el sentido del sabor, en ese momento diré "mi nombre es Jeferson Jiménez y escogí el sentido del sabor, por que me recuerda a las arepas de maíz que prepara mi abuela", luego debo leer el escrito de lo que me motivo a ser apoyo puntual en este proyecto y que espero de las clases de ofimática que vamos a tener durante este tiempo. A así deberán pasar todos los dinamizadores estudiantes.

Escogí esta actividad por que va a permitir a los participantes compartir experiencias muy personales y sensoriales, generando un ambiente de cercanía y entendimiento cultural.

1.12 Herramientas De Google (Gmail, Drive, Meet, Calendar, Lens, Maps,).

Estas herramientas se trabajarán presentándolas en el Videobeam dando una breve explicación de cada una de ellas, y exponiendo que a pesar de que Google WorSpace tiene más herramientas se escogieron las más importantes, resaltando la utilidad de las mismas en el campo académico y laboral.

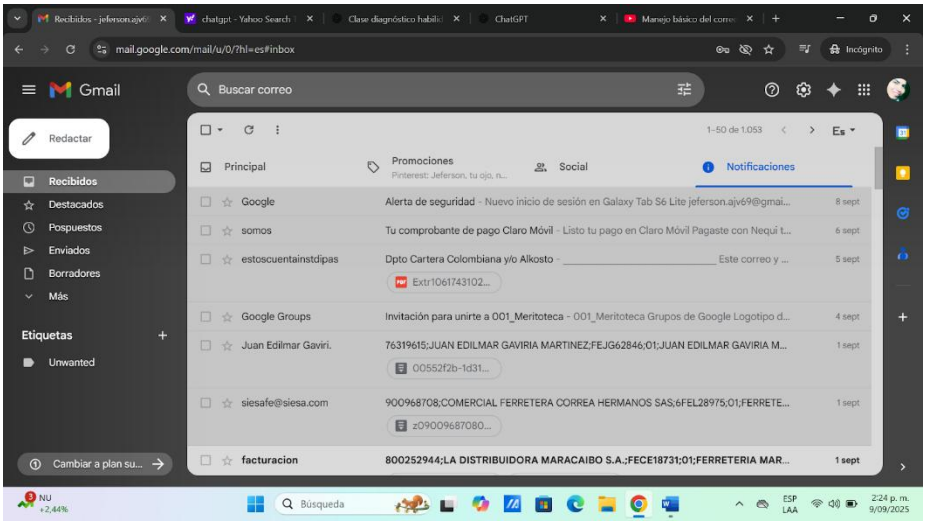
- **Gmail:** Gmail es el servicio de correo electrónico que Google ofrece de manera gratuita a todos los usuarios que se tengan una cuenta de correo con dominio Gmail.

En él se pueden enviar y recibir mensajes prácticamente a tiempo real a través del internet, aunque no es un servicio de mensajería instantánea como Telegram o WhatsApp

Se procederá a mostrar y explicar la interfaz de Gmail en el Videobeam.

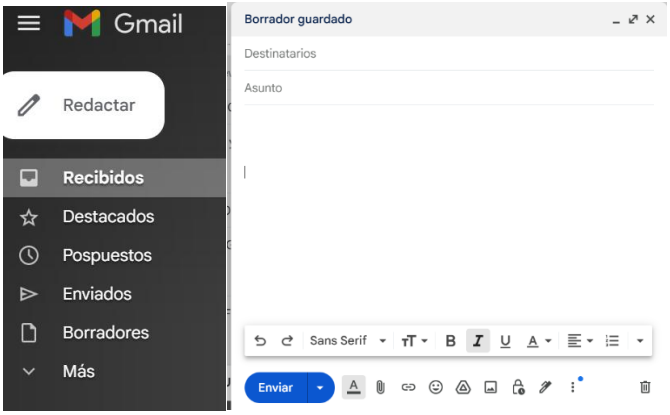
Empezamos explicando el funcionamiento y uso de las 4 pestañas principales.

Ilustración 7: Imagen del uso del correo electrónico



Luego explicaremos las áreas de trabajo de Gmail.

Ilustración 8: Uso de las aplicaciones en Gmail.



Procedemos a realizar una Actividad Práctica, esta actividad consiste en presentar en la pantalla del Videobeam la creación de un correo (podemos escoger el caso de algún dinamizador estudiante que aún no cuente con su correo electrónico), los compañeros que tampoco tengan correo podrán ir haciendo el procedimiento en sus computadores o dispositivos móviles, y los que ya cuentan con un correo pueden irle colaborando a sus compañeros que lo necesiten o repasando el paso a paso junto a la explicación del apoyo puntual.

Luego de esto se pedirá que cada dinamizador estudiante redacte un correo con el asunto "mi presentación y el nombre de cada uno", donde deben transcribir el escrito de la presentación que hicimos al iniciar la clase además deberán adjuntar una imagen que los represente, haciéndose en pareja para enviarse el correo entre sí.

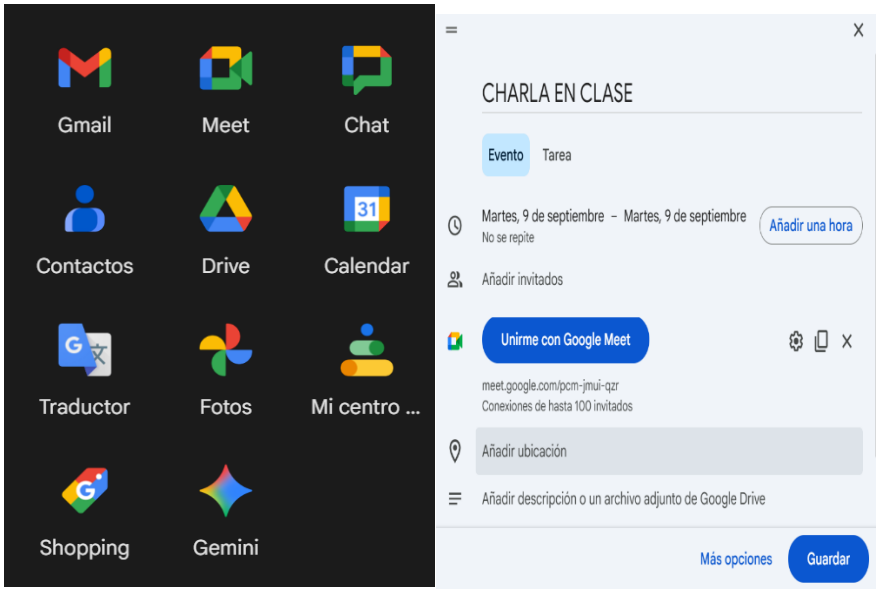
Al finalizar la clase los dinamizadores estudiantes deben ser capaces de enviar, recibir, organizar correos y utilizar las funciones básicas y avanzadas de Gmail (como adjuntar archivos, subir imágenes, descargar y descomprimir archivos, utilizar etiquetas, filtros y utilizar su bandeja de entrada).

- **Drive:** Google Drive es un servicio de almacenamiento de datos que son guardados en la nube (plataforma en línea a la que se accede desde cualquier dispositivo con conexión a Internet). El servicio de almacenamiento de Google Drive ofrece 15 GB de capacidad sin costo para cada usuario de Gmail. Además, ofrece planes de pago que disponen de mayor espacio en la nube, entre otros beneficios.
- **Meet:** Google Meet es un servicio de videoconferencia de Google que resulta una gran solución para que tanto individuos como empresas se reúnan a través de llamadas de audio y video.
- **Calendar:** Google Calendar es un servicio sumamente potente y gratuito que se puede utilizar para organizar tu agenda, así como coordinar eventos con otras personas. En el contexto empresarial, incluso, puede servir para acordar reuniones estratégicas con clientes.
- **Lens:** Google Lens es una aplicación de Google que funciona como una herramienta de búsqueda visual, es decir, permite reconocer elementos a través de una fotografía del usuario o imágenes del mundo que nos rodea capturadas por la cámara de un dispositivo móvil.

La app de Lens escanea la foto en busca de objetos y delinea su figura, los compara con otros que ya tiene en su base de datos y proporciona resultados de búsqueda aproximados usando IA. Gracias a esto puede identificar plantas, textos, comidas, animales y objetos con gran precisión.

- **Maps:** Google Maps es una herramienta de búsqueda de ubicaciones que permite geolocalizar un punto concreto, calcular rutas, encontrar los lugares de interés más cercanos o ver la apariencia de un lugar a pie.

Ilustración 9: Uso de Aplicaciones informáticas.



Luego se procede a realizar la actividad práctica, para esta actividad se pide la colaboración de un dinamizador estudiante, el saldrá adelante y de su vestimenta escogeremos un accesorio, el dinamizador debe hacer el siguiente procedimiento en el Videobeam, primero debe abrir el navegador de Google y seleccionar la herramienta de **Lents**, tomarle una foto el accesorio que escogieron de él, procede a abrir las herramientas de Google WorSpace y selecciona la herramienta **Calendar**, allí debe crear un evento, colocando la fecha y hora en la que nos encontremos en ese momento en clase, colocando como titulo “charla en clase”, además deberá agregar los correos de todos los dinamizadores y seleccionar la opción de añadir videollamada de **Google Meet,** también añadirá ubicación utilizando **Google Maps** y hacer una descripción del accesorio del que vamos a hablar.

De esta forma se evaluarán los temas y conocimientos explicados en clase, asimismo permite que la clase se vuelva más dinámica y no sea monótona.

1.13Paquete De Office. (Word, Excel, Power Point)

El paquete Office, es el conjunto de aplicaciones de la empresa Microsoft con los que podemos crear cualquier tipo de archivo, como Documentos de texto, hojas de cálculo, bases de datos y presentaciones.

Para el desarrollo de este tema, se hará la presentación de cada herramienta de Office por medio del Videobeam para que todos los dinamizadores estudiantes puedan verla y entender mejor el funcionamiento de cada una de ellas.

1.14 Word (Procesador de texto)

Microsoft Word es un software informático procesador de texto, uno de los más utilizados a la hora de trabajar con documentos digitales, El Word automatizó y mejoró la tarea de escribir manuscritos, ya que permitió revisar las veces necesarias lo escrito, para editarlo y reformularlo antes de la etapa de impresión.

Permite realizar documentos que pueden guardarse en la computadora e imprimirse, Para insertar imágenes, tablas o gráficos, que enriquecen visualmente el contenido de un documento. revisar ortografía y gramática, utilizando herramientas creadas específicamente para esto.

1.15 Excel (Hojas de Cálculo)

Excel es una hoja de cálculo (documento para llevar registros) que nos permite manipular datos numéricos y de texto en tablas formadas por la unión de filas y columnas.

Gracias a los avances que ha tenido Microsoft Excel, hoy podemos usar esta herramienta para un sinnúmero de cosas, tanto en el ámbito personal, profesional, así como dentro de cualquier empresa, que es donde vemos, que más se utiliza o aplica el uso de esta herramienta.

1.16 Power Point (Presentaciones digitales)

PowerPoint es una herramienta de presentación creada por Microsoft en 1987. Desde entonces, se ha convertido en una de las herramientas de presentación más utilizadas en todo el mundo. Con PowerPoint, puedes crear presentaciones visuales dinámicas para presentar tus ideas de una manera clara y concisa.

Te permite crear presentaciones usando una combinación de texto, gráficos, imágenes, videos y sonidos**.** Puedes diseñar diapositivas personalizadas para presentar tus ideas y hacer que tus presentaciones sean más atractivas.

Después de la introducción teórica procederemos a realizar una actividad práctica con el fin de afianzar los conocimientos estudiados.

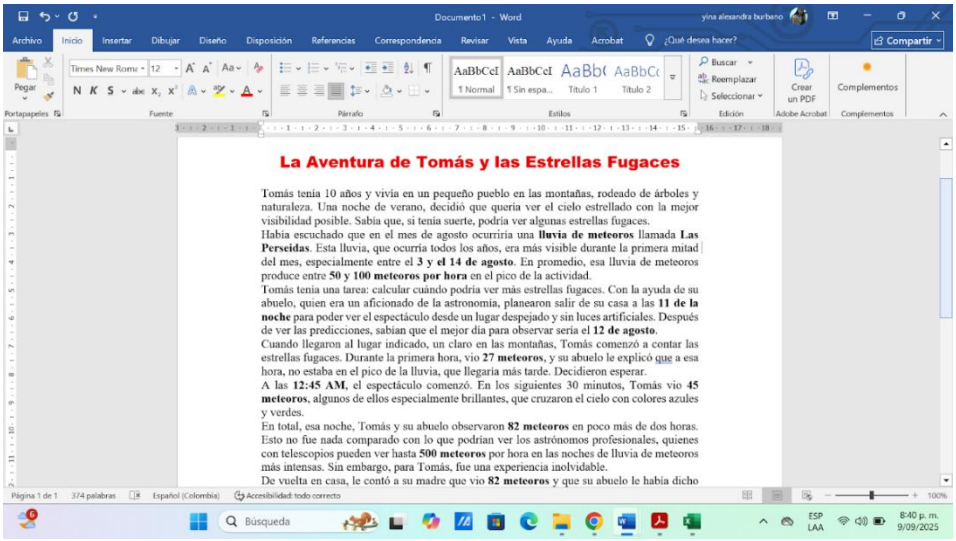
Para utilizar en conjunto las herramientas de Word, Excel y Power Point, trabajaremos el siguiente cuento “Las Aventuras de Tomás y las Estrellas Fugaces”.

Yo como dinamizador puntual realizaré el proceso que vamos a realizar con este cuento.

Primero lo transcribiremos en un documento de Word, haciendo todos los pasos de un documento y guardándolo en una carpeta respectiva, luego abriremos la herramienta de Excel y procedemos a sacar los datos numéricos para posteriormente hacer las operaciones que se puedan hacer con la historia trabajada, por último, abriremos la herramienta de Power Point para hacer una presentación animada del cuento trabajado.

- **Proceso en Word:** abrir un nuevo documento de Word, darle un nombre, transcribir el cuento y guardarlo en una carpeta.

Ilustración 10: Imagen procesador de texto.



1.18 Proceso en Excel:

Abrir un nuevo libro de Excel, sacar los datos importantes y hacer una tabla con la información, utilizando las operaciones que sean necesarias.

1.18.1 Operaciones basadas en la historia:

a. Total, de meteoros vistos:
    a. Durante la primera hora: 27 meteoros.
    b. En los siguientes 30 minutos: 45 meteoros.
    c. Total: 27 + 45 = 72 meteoros (Vistos en el primer bloque de tiempo).

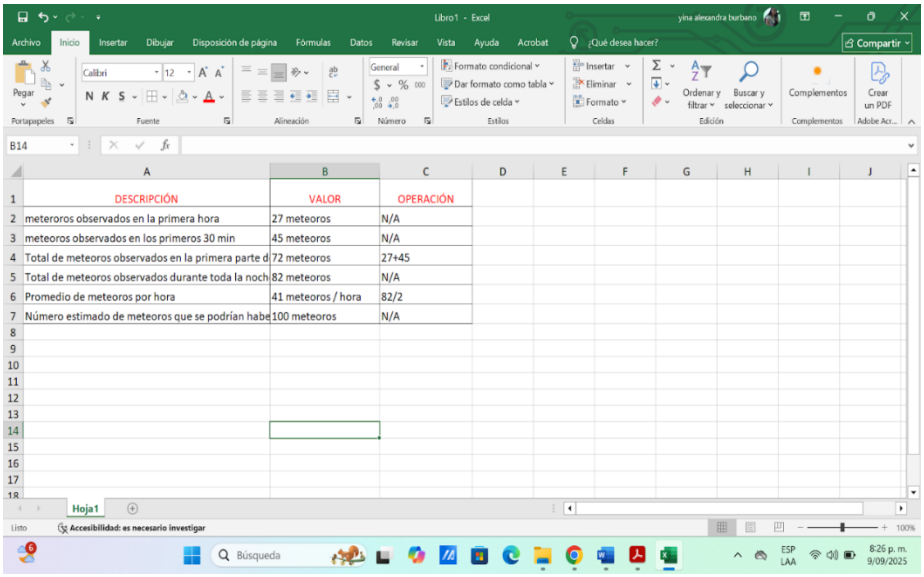
b. Total, de meteoros al final de la noche:
    a. Meteoros observados: 82 meteoros.

c. Promedio de meteoros por hora:
    a. Total, de meteoros vistos: 82.
    b. Total, de tiempo observado: 2 horas.
    c. Promedio: 82 meteoros / 2 horas = 41 meteoros por hora.

d. Número de meteoros más visto por hora (en el pico):

a. En la segunda parte de la noche, se menciona que podrían haber visto más de 100 meteoros.

Ilustración 11: Aplicación de hojas de cálculo - Excel.

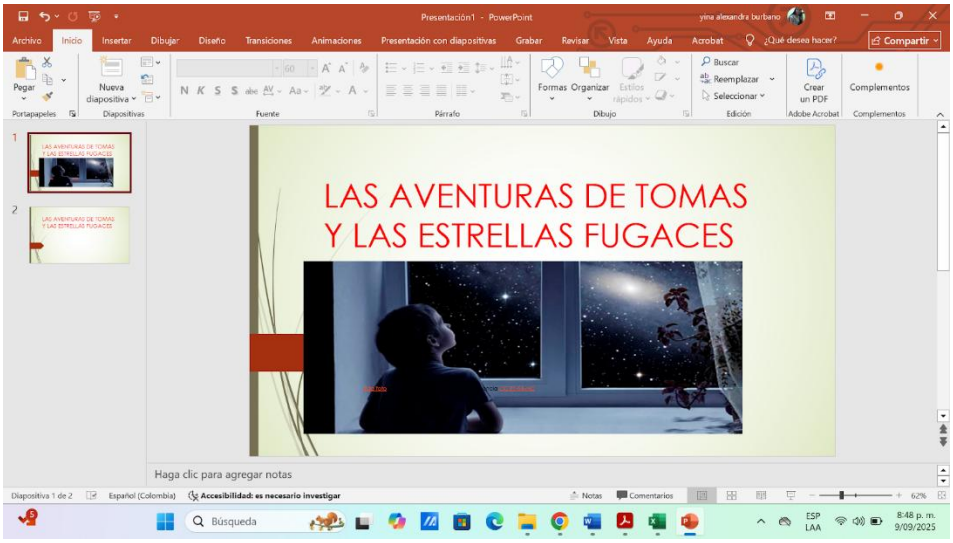


	DESCRIPCIÓN	VALOR	OPERACIÓN
2	meteoros observados en la primera hora	27 meteoros	N/A
3	meteoros observados en los primeros 30 min	45 meteoros	N/A
4	Total de meteoros observados en la primera parte d	72 meteoros	27+45
5	Total de meteoros observados durante toda la noch	82 meteoros	N/A
6	Promedio de meteoros por hora	41 meteoros / hora	82/2
7	Número estimado de meteoros que se podrían habe	100 meteoros	N/A

1.18.2 Proceso en Power Point

Abrir una nueva presentación, escoger uno de los temas que maneja Power Point y hacer la historia por medio de imágenes en cada diapositiva.

Ilustración 12: Imagen sobre el uso de Power Point.



Para que el tema visto en clase quede mejor entendido les pediré que se hagan en grupos máximo de 5 personas e inventen una historia relacionada con su comunidad, y hagan el

mismo proceso que se hizo en clase con el cuento "Las aventuras de Tomas y las estrellas fugaces". Para que por último envíen estos tres trabajos al correo del apoyo puntual.

1.19 Motores De Búsqueda.

Los motores de búsqueda son sistemas informáticos que recopilan toda la información que está almacenada en los servidores web, así cuando el usuario introduce una palabra clave, analizan todos esos datos y generan unos resultados en forma de enlaces que den respuesta a esa búsqueda. Es decir, dan como respuesta un listado de páginas web ordenadas por importancia y relevancia que contengan esa palabra clave.

Existe un elevado número de motores de búsqueda, aunque estos son 5 motores de búsqueda más utilizados por parte de los usuarios:

- **Google:** Es, sin duda, el motor de búsqueda más utilizado en todo el mundo. La mayoría de trabajo SEO y estrategias en marketing digital se centran, en exclusiva, en mejorar el posicionamiento dentro de este, ya que más de un 80% de usuarios lo utilizan de forma diaria.

- **Bing:** es un motor de búsqueda que lanzó Microsoft en el 2009 para quitarle el trono a Google. De hecho, es el motor de búsqueda predeterminado en ordenadores con Windows.

Cuando un usuario realiza una búsqueda, Bing responde con anuncios, resultados orgánicos, imágenes, vídeos, noticias.

- **Baidu:** es el motor de búsqueda más utilizado en China. De hecho, se le conoce popularmente como el Google chino, ya que al igual que este, valora el contenido original, bien redactado y estructurado y con un buen trabajo de SEO (optimización en motores de búsqueda).

- **Yahoo!**: se le conoce especialmente por ser uno de los proveedores de correo electrónico, pero también un motor de búsqueda. De hecho, en el 2015 hizo un acuerdo con Google para que los resultados que se muestran al usuario fueran una combinación del trabajo de ambos.

- **Yandex:** es otro motor de búsqueda importante, ya que es el más utilizado en Rusia y algunos países de Europa del Este. De hecho, más de un 65% de los usuarios que se conectan a internet desde estos países utilizan Yandex.

Es importante mencionar que con el auge de la Inteligencia artificial han aparecido los nuevos competidores de los motores de búsqueda, pues en los últimos años, los chats conversacionales y las redes sociales han comenzado a posicionarse como alternativas a los motores de búsqueda tradicionales, transformando la manera en que los usuarios acceden a la información y a las recomendaciones. Estas plataformas proporcionan respuestas rápidas

y personalizadas, adaptándose a las necesidades de cada usuario de una manera más directa y menos dependiente de los resultados SEO convencionales.

Los asistentes virtuales y chatbots como ChatGPT o Siri permiten realizar preguntas y recibir respuestas inmediatas y contextuales, ofreciendo interacciones conversacionales que van más allá de la búsqueda tradicional de palabras clave. Estos sistemas no solo comprenden las preguntas directas, sino que también pueden generar recomendaciones específicas basadas en la conversación, haciéndolos ideales para consultas rápidas y detalladas.

1.20 Repositorios Digitales De Universidades.

Los Repositorios Institucionales (RI) se han convertido en la ventana de la visibilidad, impacto y posicionamiento de la producción científica y académica de las instituciones, por lo tanto, la tipología de documentos que se encuentra en ella causa un impacto en el uso de la información que allí se salvaguarda y que permite el uso y apropiación de la misma como recursos de Información. Los Repositorios Institucionales cumplen algunas funciones como autoarchivo, donde los flujos de trabajo con las diferentes áreas que produzcan información van a ser clave para el procedimiento mismo y la de motor de búsqueda (González, A. 2021).

El repositorio institucional se presenta como una herramienta útil para la difusión de las investigaciones de las universidades. En Colombia en su mayoría son Open Acces (Acceso abierto), los cuales proporcionan gran producto de investigación a los investigadores, sin embargo, no se tiene claridad si las Universidades cuentan con repositorios institucionales, ¿cuál es el estado de ellos?, ¿qué facilidad de acceso tienen y como se encuentran agrupados? (Bustos-Gonzales, A. Y Fernandez, A. 2007).

Para el desarrollo de este tema, se Presentará por medio del Videobeam, como se hace una consulta en 3 de los mejores repositorios universitarios en español.

- Repositorio Institucional de la UNAM.
- Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Colombia.
- Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires.

Ilustración 13: Imagen Repositorio Institucional UMAN.



Esto con el fin de que los dinamizadores estudiantes entiendan el proceso y la importancia de obtener información verídica.

1.21 Inteligencia Artificial (I.A) Y Competencias.

el término inteligencia artificial solía estar relacionado con narrativas futuristas en escenarios usualmente irreales. Sin embargo, el estado actual de las cosas es muy diferente. Gracias a los descubrimientos y avances tecnológicos, el concepto de inteligencia artificial ha adquirido un nuevo sentido, pasando a formar parte de la cotidianeidad de una gran parte de la población mundial.

La inteligencia artificial es una rama de la ciencia informática que tiene como objetivo diseñar tecnología que emule la inteligencia humana. Esto significa que, mediante la creación de algoritmos y sistemas especializados, las máquinas pueden llevar a cabo procesos propios de la inteligencia humana, como aprender, razonar o autocorregirse.

Herramientas para gestión de datos: Las herramientas de gestión de datos son aquellas que te ayudan a gestionar los datos que adquieres a lo largo de tu estudio y negocio. Se utilizan para desarrollar y supervisar prácticas y organizar, procesar y analizar datos.

Las mejores prácticas de gestión de datos requieren soluciones de alta calidad debido al crecimiento del volumen de datos. Las herramientas de gestión de datos abarcan una amplia gama de aplicaciones. Estas herramientas pueden dividirse en cuatro grandes categorías:

- **Herramientas de gestión de datos en la nube:** Estas tecnologías basadas en la nube pueden integrar varias fuentes de datos a través de API, Webhooks o conexiones directas a bases de datos.

- **Herramientas ETL y de integración de datos**: Estas herramientas permiten a los investigadores y organizaciones especificar transformaciones de datos complicadas, cargar datos de muchas fuentes y cargar datos constantemente en una base de datos de destino.
- **Herramientas de gestión de datos maestros (MDM)**: Estas herramientas de gestión de datos permiten visualizar datos maestros complicados en toda la organización.
- **Herramientas de visualización y análisis de datos:** Estas herramientas ayudan a la visualización, análisis y exploración de grandes conjuntos de datos, así como a la generación de informes y cuadros de mando integral para extraer ideas e impulsar decisiones críticas.

1.21.1 Uso y Manejo adecuado de Inteligencia Artificial (IA).

Las herramientas de inteligencia artificial (IA) se han vuelto muy útiles para estudiantes y docentes, puesto que prometen optimizar tiempo, crear contenido por nosotros, revisar, traducir y un sinnúmero de otras funciones dependiendo de nuestras necesidades. Sin embargo, es importante tener en cuenta sus limitantes para saber hasta dónde se puede confiar en su uso.

Desde el momento que asumimos una inteligencia artificial como infalible, es cuando empezamos a tener problemas. Por otro lado, cuando demonizamos su uso y tratamos de tener una visión prohibitiva, también caemos en un profundo error. La idea es entender cómo funcionan y tener siempre en mente cuáles son sus limitaciones y cómo podemos sacarles el mejor provecho.

Al hablar de principios éticos para el uso de herramientas de inteligencia artificial, debemos poder identificar 3 valores clave, que tienen que estar presentes y garantizarse en nuestros lineamientos éticos. Cabe destacar que la UNESCO, ya en noviembre de 2021, elaboró la primera norma sobre recomendaciones éticas en el uso de la inteligencia artificial, las que pasamos a detallar:

- **Transparencia:** es importante definir claramente cuáles son los usos que le damos a las herramientas de inteligencia artificial y hasta dónde vamos a permitir, como docentes, que nuestros estudiantes las utilicen o para qué propósitos lo hagan. Esto significa que debemos acompañarlos en los procesos y guiarlos en el uso adecuado de la IA. En el caso de los desarrolladores de herramientas de inteligencia artificial, es primordial que evidencien los datos, los modelos y los algoritmos utilizados, para así evitar sesgos y la mantención de desigualdades existentes en la educación.
- **Justicia y equidad:** cuando queremos construir espacios de aprendizaje justos y con equidad, debemos ser capaces de tratar que todos los estudiantes se beneficien por igual, que no exista brecha en el aprendizaje para ninguno de ellos, procurando que

los espacios sean accesibles para todos y que no exista diferencia entre quienes cuentan con o sin acceso a la tecnología.

- **Responsabilidad:** los seres humanos somos responsables por las decisiones que tomamos, así nos haya aconsejado una inteligencia artificial ante la toma de esta decisión o no. Debemos ser capaces de no depender excesivamente de la tecnología en lugar de propiciar el pensamiento crítico. Es necesario mantener la supervisión humana constante sobre la tecnología.

1.21.2 Ventajas de la inteligencia artificial

a. **Automatización de tareas repetitivas**
Ahorra tiempo y recursos en actividades rutinarias o pesadas (ejemplo: atención al cliente con chatbots, análisis de datos).
b. **Mayor precisión y eficiencia**
Los sistemas de IA pueden procesar grandes volúmenes de información sin errores humanos.
c. **Disponibilidad 24/7**
No se cansa ni necesita descanso, lo que permite un servicio continuo.
d. **Apoyo en la toma de decisiones**
Ayuda a detectar patrones y hacer predicciones en áreas como salud, finanzas, transporte, etc.
e. **Innovación y desarrollo**
Facilita avances en medicina (diagnósticos), educación personalizada, seguridad, agricultura inteligente, entre otros.

1.21.3 Desventajas de la inteligencia artificial

a. **Pérdida de empleos tradicionales**
La automatización puede reemplazar puestos de trabajo repetitivos o rutinarios.
b. **Falta de criterio humano**
Aunque es precisa, la IA carece de empatía, ética o sentido común.
c. **Dependencia tecnológica**
El exceso de confianza en la IA puede hacer que las personas pierdan habilidades críticas.
d. **Costos de implementación**
Requiere inversión en infraestructura, capacitación y mantenimiento.
e. **Riesgos de seguridad y privacidad**
Puede exponer datos sensibles a hackeos o mal uso.
f. **Sesgo en los resultados**
Si los datos con los que se entrena son parciales o injustos, la IA también lo será.

Para que los dinamizadores estudiantes entiendan mejor el tema de la I.A, se hará un ejercicio de consulta por voz de un tema visto en clase, el que los dinamizadores estudiantes escojan

y se utilizará la herramienta más Usada en este momento con Inteligencia Artificial (CHAT GPT), con el fin de que ellos miren el funcionamiento y la eficiencia de la I.A.

Luego se dejará un trabajo en clase donde deben crear una imagen sub realista de lo que a ellos les llame la atención y hacer su presentación.

1.22 Conocimientos Y Sabidurías Significativas

Para que se haga mucho más fácil y rápido el trabajo en clase, respecto al refuerzo de Ofimática se recomienda investigar conceptos y ver videos relacionados con las unidades temáticas, para que el dinamizador estudiante pueda entender con facilidad lo que se va a tratar en clase.

Conceptos como:

- Ofimática.
- Herramientas Informáticas.
- Interfaz.
- Ventana (respecto a la informática).
- Paquete de Office.
- Herramientas de Google.
- Herramientas de Gestión de Datos.
- I.A (respecto a la informática).
- Procesador de Texto.
- Repositorio.
- Tic´s.
- Interacción (respecto a la informática).
- Diagnostico.
- Gmail.
- Drive.
- Meet.
- Calendar.
- Lens.

- Maps.
- Área de trabajo (respecto a la informática).
- Botón (respecto a la informática).
- Pestaña (respecto a la informática).
- Servidor Web.
- Página Web.
- Chatbots.
- Etc.

1.23 Criterios De Evaluación

Indique aquí de manera clara y concreta cuáles son los criterios para evaluar en cada momento de formación y su porcentaje de valoración de acuerdo a los lineamientos establecidos en el documento maestro del programa.

Tabla 3:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación)

Unidad Temática	**Encuentro 50%**			**Autoformación 20%**			**Práctica En Contexto 15%**			**CRISSAC 15%**		
	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %

En esta tabla coloque las Unidades Temáticas que se desarrollaron en el módulo, el Dinamizador Orientador insertará el número de filas que requiere según el número de Unidades de Temáticas que desarrollará en el módulo.

El Dinamizador Orientador definirá los criterios de evaluación de cada momento de formación reemplazando la palabra “Criterio #” por el criterio que él determine y el porcentaje de nota que le dará a cada criterio de evaluación reemplazando la expresión “# %” de la tabla.

Si el Dinamizador Orientador lo considera, puede omitir o ingresar otros criterios de evaluación en cada momento de formación.

Tabla 4: Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterio	**Valoración Descriptiva**	**Nivel**		
		Sena Ewa **(Muy bien)**	**We Ewa** **(Abriendo el camino)**	**Ewucmé** **(No Encuentra el Camino)**
		4.5 – 5.0	**3.0 – 4.4**	**0.0 – 2.9**
Comprensión de la temática de la unidad.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Desarrollo de las actividades de la unidad.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Compromiso con la comunidad (vivenciar el conocimiento).	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Coherencia con el Plan de Vida Personal y comunitario.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Participación activa en el encuentro pedagógico presencial	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			

El Dinamizador Estudiante, deberá diligenciar el presente instrumento para realizar el proceso de Autoevaluación, en él deberá argumentar la calificación que se otorgue en cada criterio de evaluación y definirá en qué nivel se califica, definiendo su calificación según el nivel.

Tabla 5:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterios De Evaluación **De La Comunidad**	**Niveles**		
	Sena Ewa **(Muy bien)**	**Web Ewa** **(Abriendo el camino)**	**Ewucmé** **(No Encuentra el Camino)**
	4.5 – 5.0	**3.0 – 4.4**	**0.0 – 2.9**
Tiene claro su proceso de plan de vida tomando como base los lineamientos de la formación.			

Criterios De Evaluación **De La Comunidad**	**Niveles**		
	Sena Ewa **(Muy bien)**	**Web Ewa** **(Abriendo el camino)**	**Ewucmé** **(No Encuentra el Camino)**
	4.5 – 5.0	**3.0 – 4.4**	**0.0 – 2.9**
Ejerce liderazgo y compromiso con el fortalecimiento del plan de vida de su comunidad.			
Va encontrando el sentido de su plan de vida a partir de los lineamientos de la formación. Ejerce medianamente liderazgo y compromiso con el fortalecimiento del plan de vida de su comunidad.			
Muestra poco interés en fortalecer el plan de vida de su comunidad.			

La Comunidad realizará el proceso de evaluación en Asamblea y entregará al Dinamizador Orientador el acta con la evaluación cualitativa del Dinamizador Estudiante y con la tabla de Evaluación Comunitaria debidamente diligenciada con las notas cuantitativas de 0.0 a 5.0, siendo 0.0 la nota mínima y 5.0 la nota máxima.

1.24 Bibliografía

Libro

Silva Peñafiel, **A.**, Castillo Parra, **B.**, Tixi Gallegos, **C.**, & Urgiles Rodriguez, **D.** (2024). *[Título del libro]*. [Editorial].

Artículo de revista

Aruquipa, **X.**, Chávez, **Y.**, & Reyes, **Z.** (2016). *[Título del artículo]*. *[Nombre de la revista]*, volumen, [páginas].

Artículo de periódico

Noticias. (2024). *[Título del artículo]*. *[Nombre del periódico]*.

Uriel Ruiz Zamora. (2022). *[Título del artículo]*. *[Nombre del periódico]*.

Página web

Cyberclic. (2024). *[Título de la página o artículo web]*. [URL]

ANEXOS

Elaboró:

_____

JEFERSON JIMÉNEZ

Dinamizador Orientador SAGP

Cel. 3147564436

E-Mail: Jeferson.ajv69@gmail.com

Revisó: William Osnas – Apoyo Pedagógico SAGP

Aprobó: Marcelino Menza – Coordinador Político SAGP

Capítulo II – Módulo Matemáticas.

2. Estructura De Módulo Matemáticas Universitario UAIIN – CRIC

2.2 Identificación

Tabla 6: Identificación del Módulo de Matemáticas

Módulo			
Habilidades Matemáticas			
Programa		**Ciclo**	
Administración y Gestión Propia		IV	
Línea De Formación			
• Fundamentos de Cálculo Numérico y Algebraico • Funciones y Gráficas en Contextos Administrativos			
Unidad Temática			
• Números Enteros: Operación suma y resta. • Números Racionales: Operación suma y multiplicación. • Expresiones algébricas en contextos comunitarios • Factorización de expresiones algebraicas • Noción de función • Tipos de funciones • Graficas de funciones.			
Momentos De Formación (Días)			Créditos
Encuentro	Autoformación	Practica En Contexto Y CRISSAC	
7			

2.3 Introducción

En el marco del proyecto de enraizamiento, se ha identificado la necesidad de fortalecer en los dinamizadores estudiantes las habilidades matemáticas esenciales para su proceso de formación en Administración y Gestión Propia. Con este propósito, se propone un refuerzo académico orientado a coadyuvar en el desarrollo de habilidades matemáticas que permitan aplicar los conocimientos de manera práctica y significativa en contextos comunitarios y organizacionales.

Los temas a abordar en este espacio de fortalecimiento incluyen: Números Enteros (operaciones de suma y resta), Números Racionales (operaciones de suma y multiplicación), Expresiones algebraicas en contextos comunitarios, Factorización de expresiones algebraicas, la Noción de función, los Tipos de funciones y las Gráficas de funciones.

Estos contenidos, más allá de constituir procedimientos de cálculo, representan herramientas fundamentales para el análisis y la interpretación de situaciones reales vinculadas con la gestión propia. Por ejemplo, el manejo adecuado de números enteros y racionales contribuye al entendimiento de balances y proyecciones económicas; las expresiones y su factorización permiten modelar y simplificar relaciones cuantitativas presentes en los procesos administrativos; y el estudio de las funciones, junto con sus representaciones gráficas, facilita la comprensión de la variación de indicadores y la toma de decisiones basadas en datos.

De esta manera, el refuerzo matemático busca no solo afianzar conocimientos conceptuales y procedimentales, sino también potenciar la capacidad de los dinamizadores estudiantes para aplicarlo en la resolución de problemas propios de su territorio, fortaleciendo su autonomía académica y su proyección profesional en el ámbito de la gestión comunitaria.

2.4 Justificación

Para promover la permanencia universitaria, es imprescindible fortalecer el ejercicio del desarrollo pedagógico, interviniendo en las deficiencias académicas de aprendizaje que los dinamizadores estudiantes traen desde los procesos educativos; la educación básica y media. identificando carencias en lectoescritura, razonamiento lógico, habilidades matemáticas y competencias digitales las cuales se convierten en un limitante a la adaptación a la educación superior, retrasando el ritmo de aprendizaje y aumenta la probabilidad de cambio de camino.

En el contexto de la formación en Administración y Gestión Propia, estas dificultades comprometen el rendimiento pedagógico y la capacidad de los dinamizadores estudiantes para asumir de manera crítica y efectiva los desafíos de la gestión administrativa de los territorios, procesos organizativos y proyecciones comunitarias. Por ello, se propone un proyecto de refuerzo académico integral, orientado a fortalecer las habilidades fundamentales de lectoescritura, matemáticas y ofimática, desde una perspectiva intercultural que articule los saberes ancestrales con los conocimientos académicos contemporáneos.

La lectoescritura no se limita a la comprensión y producción de textos funcionales, también es una herramienta esencial para la construcción del pensamiento crítico, la organización de ideas, la elaboración del documento de la memoria CRISSAC que los dinamizadores estudiantes deben desarrollar como parte fundamental de su proceso de formación. En ese sentido, escribir bien es también una forma de pensar con claridad, argumentar con coherencia y comunicar con propósito para salvaguardar los usos y costumbres de las comunidades.

Por su parte, las matemáticas y la ofimática se consolidan como herramientas prácticas y estratégicas para el quehacer del administrador. Las matemáticas permiten analizar información, tomar decisiones acertadas fundamentadas, gestionar recursos y resolver problemas complejos de manera lógica y eficiente. La ofimática, en tanto, ofrece los medios técnicos necesarios para la elaboración de informes, el manejo de bases de datos, la presentación de resultados y la gestión digital de la información, competencias imprescindibles en entornos administrativos y organizacionales contemporáneos.

El proyecto se configura como un espacio de encuentro formativo y acompañamiento, donde los dinamizadores estudiantes pueden fortalecer sus bases académicas, desarrollar confianza en sus capacidades y apropiarse de herramientas que les permitan avanzar con éxito en su formación universitaria y su proyecto de vida. Asimismo, actúa como una estrategia preventiva contra el cambio de camino, mediante tutorías, asesorías personalizadas y actividades adaptadas a los ritmos, contextos y estilos de aprendizaje de los dinamizadores estudiantes.

De este modo, se contribuye no solo al mejoramiento del desempeño pedagógico, sino a una formación más integral, contextualizada y pertinente, en armonía con los proyectos de vida individuales y colectivos que surgen desde la apuesta por una administración y gestión propia.

2.5 Objetivo

Coadyuvar las competencias en matemáticas, lectura, escritura y ofimática de los dinamizadores estudiantes del programa de Administración y Gestión Propia, mediante estrategias pedagógicas, contribuyendo a su formación profesional y desarrollo comunitario

2.5.1 Objetivos Específicos

- Afianzar los conocimientos matemáticos básicos y aplicados, necesarios para el análisis y resolución de problemas relacionados con la administración y la vida cotidiana.
- Desarrollar actividades contextualizadas con el fin de consolidar habilidades en los dinamizadores estudiantes.

2.6 Contenido Del Módulo.

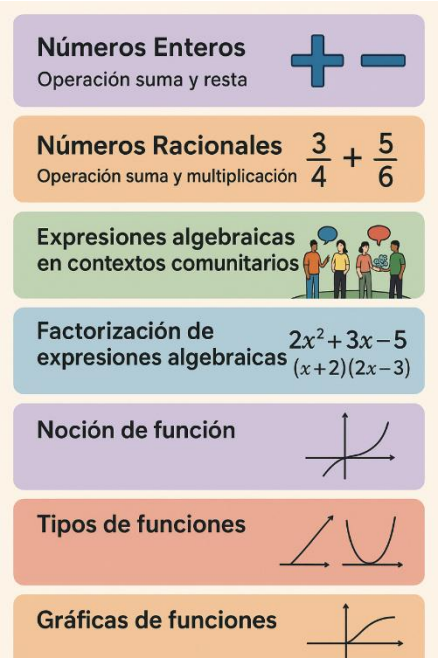
Tabla 7: Contenidos de la metodología - Modulo de Matemáticas.

Líneas temáticas	Unidad de formación y Unidades temáticas
1.Números enteros	1.1Suma de números enteros
2. Números Racionales	2.1Suma de números racionales

3.Expresiones algebraicas en contextos comunitario	
4.Factorización de expresiones algebraicas.	3.1 Factor común
	3.2 Trinomio cuadrado perfecto
	3.3 Diferencia de cuadrados
	3.4 Trinomio de la forma x2+bx+c
	3.5 Trinomio de la forma ax2+bx+b
5.Función	5.1 Noción de función
	5.2 Tipos de función
	5.2.1 Función Lineal
	5.2.2 Función cuadrática
	5.2.3 Función exponencial
	5.2.4Funcion Logarítmica
	5.3 Grafica de las funciones

2.7 Secuencia De Aprendizaje.

Ilustración 14: Gráfica de la metodología y la Didáctica para Matemáticas.



2.8 Desarrollo Del Modulo

2.8.1 Números Enteros

En la vida comunitaria de nuestros pueblos, también encontramos situaciones en las que los números que utilizamos para contar no son suficientes para expresar todo lo que sucede. Por ejemplo, pensemos en un comunero que está en la plaza de mercado del resguardo vendiendo artesanías o productos del cultivo de la huerta y obtiene **100 pesos**, pero al mismo tiempo

debe **150 pesos** por la compra de materiales o semillas. ¿Con cuánto realmente cuenta al final del día?

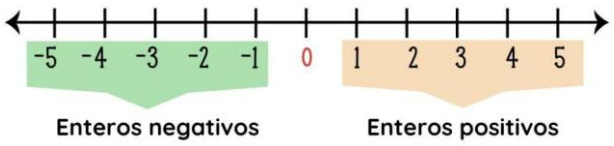
Este tipo de situaciones, comunes en la economía familiar y comunitaria, nos muestran que no siempre se trata solo de "tener", sino también de reconocer lo que se debe o se ha perdido. Para expresar estas realidades, necesitamos ampliar nuestro conocimiento y usar **los números enteros**, que nos permiten representar tanto lo que poseemos (cantidades positivas) como lo que debemos o falta (cantidades negativas). Así, los números enteros nos ayudan a comprender y resolver problemas que forman parte de la vida cotidiana en el territorio.

Así que los números enteros, son valores que van de uno a uno, donde se permite expresar valores positivos y valores negativos. Los números enteros de indican a través de la letra Z.

Z=…,-7,-6,-5,-4,-3,-2,-1,0,+1,+2,+3,+4,+5,+6,+7,…

Los números enteros los representamos mediante puntos en una recta, para ello fijamos la posición del punto cero (0). Así que a la derecha del cero (0) colocamos los números positivos y los números negativos a la izquierda.

Ilustración 15: Ilustración Recta Numérica.



2.8.2 Recuerda algo sobre la recta numérica.

En los números enteros, siempre que avanzamos hacia la derecha, los números son mayores. Y cuando vamos hacia la izquierda, los números son menores.

Por ejemplo:

En la recta numérica, el 3 está a la derecha del 1, por eso 3 es mayor que 1.

En cambio, el –2 está a la izquierda del 0, por eso –2 es menor que 0.

Nota importante:

Cuando trabajamos con números enteros, no siempre aparece el signo "+" delante de los números positivos. Por ejemplo, si mira escrito 7, en realidad significa +7. Es decir, cuando el signo "+" no está escrito, se entiende que el número es positivo.

Así que recuerda:

+5 y 5 representan lo mismo.

Solo usamos el signo "–" cuando queremos indicar que el número es negativo.

2.8.3 Suma de números enteros

La suma de enteros depende de los signos de los números:

- Si tienen el mismo signo, se suman los valores y se conserva el signo.

Ejemplo: +4+ +3= +7; también se puede expresar como 4+3=7

Ejemplo: (–5) + (–2) = –7; también se puede expresar como -5-2=-7

- Si tienen signos diferentes, se restan los valores y se coloca el signo del número que tenga mayor valor absoluto.

Ejemplo: (+8) + (–3) = +5; también se puede expresar como 8-3=5

Ejemplo: (–10) + (+6) = –4 también se puede expresar como-10+6=4

Ejemplo: --10+-5-20-5=10-5-20-5=10-30=-20

Ejemplos contextualizados:

- **Uniendo Fuerzas**

Así como dos comuneros que trabajan juntos en la minga suman su esfuerzo para fortalecer la comunidad. Un comunero trabaja 5 horas y otro comunero trabaja 3 horas, asique:

5+3=8

- **Se busca Equilibrio**

Ocurre cuando en el territorio hay abundancia en una zona y escasez en otra: se comparten los recursos hasta equilibrar.

En un territorio se alistan para realizar una minga. Todos están listos, pero al revisar los granos descubren que solo tienen 2 arrobas de maíz, cuando necesitan 5 para preparar la comida que alimentará a los trabajadores del día.

Entonces, deciden acudir a la solidaridad del territorio y piden ayuda a otra zona, donde los comuneros han cosechado 8 arrobas de maíz.

Si la segunda zona presta lo que la primera necesita para completar la minga, ¿con cuántas arrobas de maíz quedará?

8-5=3

Recuerda:
Cuando en una **suma de números enteros** aparece un **signo de agrupación** (paréntesis, corchetes o llaves), quiere decir que hay un **producto implícito** entre el número o signo que está afuera y lo que está adentro.

Y ojo: **también se multiplican los signos**.

Ejemplos:

a. +(3)=3 ✅
b. -(+5)=-5 ✅
c. -(-7)=7 ✅

Truco para recordar la suma de números enteros:

- Si los dos "jalan" para el mismo lado, se juntan.
- Si "jalan" en direcciones contrarias, gana el más fuerte (el de mayor valor absoluto).

Nota:

El valor absoluto de un número entero es la distancia que hay entre ese número y el cero en la recta numérica, sin importar el signo.

Dicho de otra manera:

- Si el número es **positivo**, su valor absoluto es el mismo.
- Si el número es **negativo**, su valor absoluto es el mismo número, pero en positivo.

Ejemplos:

- El valor absoluto de +7 es 7, porque ya es positivo.
- El valor absoluto de –7 también es 7, porque está a 7 unidades del cero.
- El valor absoluto de 0 es 0, porque está en el mismo punto.

2.9 Números Racionales

Lee la siguiente historia:

“La comunidad de los números ordenados”

En la comunidad Yanakuna, las familias se preparaban para el Inti Raymi, una celebración donde se agradece al sol y a la madre tierra por los frutos del territorio. Como es costumbre, cada familia debía llevar una parte de chicha para compartir con la comunidad.

La familia de doña Carmen había preparado 34 de recipiente de barro con chicha, mientras que la familia de don Manuel solo alcanzó a preparar 12 recipiente. Al llegar a la plaza, ambos

decidieron unir lo que tenían para ofrecerlo juntos, como símbolo de unidad entre las dos familias.

Doña Carmen comentó: Si sumamos mi 34 y tú 12, ¿cuánto tendremos para ofrecer?

Entonces los comuneros que estudian en al UAIIN, estaban aprendiendo sobre números racionales, hicieron el cálculo:

Para sumar fracciones, debemos tener el mismo denominador. Así que 34 +12 =34 +24 =54, es decir, 1 recipiente completo y 14 más.

Con alegría, los mayores dijeron que ese "un recipiente y un poquito más" era símbolo de abundancia.

Desde ese día, los comuneros recordaron que los números racionales, también expresan la idea de repartir, compartir y equilibrar, valores fundamentales en la vida de las comunidades indígenas del Cauca.

2.9.1 Concepto de Número racional.

Son aquellos números que se puede representar como el cociente o división de dos números enteros y se representan de la siguiente manera.

Q=ab, donde a y b son numeros enteros y b no puede tomar el valor de cero.

Es decir que los números racionales se representan a través de una fracción, que está formada por dos números:

- **Numerador (arriba):** indica cuántas partes tomamos.
- **Denominador (abajo):** indica en cuántas partes iguales está dividido el todo.

De tal manera en la fracción el numerador es el número 5 (toma) y el denominador es el número 6(división de la parte).

Ejemplo: El número 100 se puede representar como fracción y queda 1001**,** donde el numerador es el número 100 y el denominador el número 1

Ejemplo: el numero -45 es un numero racional representado en fracción, donde el numerador es el número -4 y el denominador el número 5**.**

Ejemplo: Durante una minga en el resguardo de Jambaló, se recolectan 4 canastos de maíz.

De esos, 1 canasto se entrega a la escuela para preparar alimentos. La fracción que representado lo entregado es: 14, donde el numerador es 1 representando lo entregado y 4 el denominado es 4 representando el total de canastos recolectados.

Nota:

Recordemos que los números racionales no solo pueden representarse como fracciones, sino también como decimales finitos y decimales periódicos.

2.9.2 Suma y resta en números racionales en forma de fracción.

Fracciones homogéneas:

Son aquellas que tienen el mismo denominador, es decir, representan partes del mismo tamaño.

Ejemplo: 25;35;15

Cuando sumamos o restamos fracciones que tienen el mismo denominador, lo único que hacemos es trabajar con los números de arriba (los numeradores). Los sumamos o restamos según el caso y dejamos fijo el número de abajo (el denominador) porque no cambia.

- **Ejemplo:** 13+23+53+33=1+2+5+33=113
- **Ejemplo:** -15-35-95+115=-1-3-9+115=-13+115=-25
- **Ejemplo:** Repartiendo mazorcas en la minga

En una minga comunitaria realizada en el resguardo de Mosoco, los comuneros cosechan maíz para compartir entre las familias que participaron en el trabajo.

- En la mañana, se entregó a las familias 28 del total de mazorcas.
- En la tarde, se entregó 38 más.

¿Qué parte total del maíz se entregó al finalizar la jornada?

Al sumar tenemos

28+38=2+38=58

La fracción resultante, 58, indica que se entregaron cinco octavos del total de las mazorcas cosechadas.

Ejemplo: con la luna

En la cosmovisión, la luna guía los tiempos de siembra.

- De 5 noches útiles de luna creciente, ya se usaron 45 para sembrar.
- Si se dejan de usar 15, queda:

45-15=4-15=35

Aún quedan 3 noches de luna para seguir sembrando.

2.9.3 Fracciones con diferente denominador (heterogéneas)

Son aquellas que tiene un denominador diferente al de otra fracción con la que se quiere operar (sumar o restar).

En otras palabras, representan partes de distinto tamaño de un mismo todo.

Ejemplo: 13y25 son fracciones con diferente denominador o fracciones heterogenias.

Para poder sumar o restar fracciones con diferente denominador, necesitamos que todas las partes sean del mismo tamaño.

Eso se logra buscando un denominador común (normalmente el mínimo común múltiplo).

Luego, se ajustan los numeradores y se suman o restan.

Nota:

El mínimo común múltiplo (MCM) es el número más pequeño, distinto de cero, que es múltiplo de dos o más números.

En otras palabras, es el primer número que aparece en la tabla de multiplicar de ambos.

Ejemplo:

Múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16…

Múltiplos de 6: 6, 12, 18…

- El MCM de 4 y 6 es 12, porque es el múltiplo más pequeño que tienen en común.

Ejemplo: Sumar las siguientes fracciones 12+45=

Si observamos los denominadores son el número 2 y 5, entonces el denominador entre ellos es el número 10, dado que es el menor múltiplo que se encuentra entre ellos.

Ahora:

- 12=510, donde se multiplica el numerador y denominador por 5 con el objetivo que el denominador sea común
- 45=810, donde se multiplica el numerador y denominador por 2

Como ya tenemos las fracciones con igual denominador, operamos de la siguiente manera:

510+810=5+810=1310

Ejemplo: Imagina que en una minga para sembrar maíz:

Una familia trabajó 12 de la jornada (dividió el día en 2 partes y trabajó una).

Otra familia trabajó 13 de la jornada (dividió el día en 3 partes y trabajó una).

Se quiere saber cuánto trabajaron las dos familias.

Ahora:

El denominador común entre 2 y 3 es 6

Entonces:

- 12=36
- 13=26

Ahora sumamos:

36+26=56

Entre las dos familias trabajaron 56 de la jornada comunitaria.

Ejemplo: Reparto de semillas en la minga.

En una minga de siembra en el resguardo Nasa de Toribío, los comuneros se organizan para repartir las semillas de maíz y fríjol.

Se destina 25 del total de las semillas para maíz y 310 para fríjol.

¿Qué parte del total de semillas se usó entre maíz y fríjol?

25 y 310

Observemos que los denominadores son: 5 y 10, de tal manera que el denominador común es 10.

Entonces:

- 25=410
- 310=310

Operando tenemos:

310+410=3+410=710

Se utilizó 710 del total de las semillas durante la minga.

2.9.4 Multiplicación de Fracciones

Para multiplicar fracciones sigue los siguientes pasos

- Multiplica los numeradores **(los de arriba).**

- Multiplica los denominadores **(los de abajo).**
- Simplifica si es posible.

En otras palabras, seguimos estos pasos

$abcd = a \times cb \times d$

Ejemplo

$2354 = 2 \times 53 \times 4 = 1012 = 56$ se simplifico la fracción, es decir que se dividió el numerador y denominador por 2**.**

Ejemplo: Multiplicar la fracción 13 entre 75

$1375 = 1 \times 73 \times 5 = 715$ no se puede simplificar el resultado, porque no existe un número que divida al numerador y denominador.

Ejemplo:

En la huerta comunitaria, 59 está sembrado con maíz. De esta parte sembrada, 23 se cosecho en la primera cosecha. ¿Qué parte del Tul se cosecho?

$5923 = 5 \times 29 \times 3 = 1027$

Solo 12 se cosecho en la en la primera cosecha.

Ejemplo:

En el territorio de Quintana, reservaron 75 de su territorio para la siembra de planta tradicionales. Dentro del espacio, los médicos tradicionales cultivaron 37 con platas para el uso de rituales. ¿Qué fracción del territorio total fue destinada a plantas de uso para rituales?

$7537 = 3 \times 77 \times 5 = 1835$

Solo 1835 se utilizó para sembrar planta de uso para rituales.

Nota:

La multiplicación de fracciones aparece cada vez que el problema nos dice “una parte de

2.9.5 Expresiones algebraicas en contextos comunitarios

En los territorios indígenas, la matemática no es ajena a la vida comunitaria. En las mingas, en la siembra, en los intercambios entre etnias y en la administración de los recursos del cabildo, se pueden observar situaciones donde las expresiones algebraicas se manifiestan de manera explícita.

Imagina que un territorio se reúne para sembrar maíz y fríjol. Donde cada parcela representa el esfuerzo colectivo y el trabajo de la minga. Sin embargo, al planificar la cosecha, surge una pregunta clave:

¿cuánta será la producción total si conocemos el número de hectáreas sembradas y el rendimiento de cada una?

En ese momento aparece la expresión algebraica, una herramienta que permite representar esta relación de manera sencilla. Por ejemplo, si la producción depende del rendimiento por hectárea, podemos expresarlo como:

$P=5x$

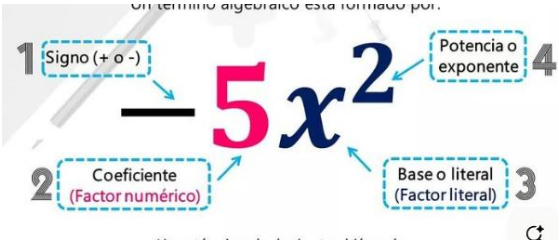
En esta expresión, P simboliza la producción total y x el rendimiento por cada terreno. De esta manera, las expresiones algebraicas dejan de ser solo una operación con letras y números: se convierte en un lenguaje vivo, capaz de contar las historias del territorio. A través de ella, la comunidad puede anticipar la cosecha, planificar su trabajo y valorar el fruto de la minga.

2.9.6 Término Algebraico

Un término algebraico es la combinación entre los números y las letras. Se unen para representar relaciones y cambios. Estas letras, llamadas variables, pueden tomar distintos valores, mientras que los números, o coeficientes, muestran cuántas veces intervienen en la operación.

Cada término está formado por un signo (positivo o negativo), un número, una o varias letras, y en algunos casos, un exponente que indica la cantidad de veces que una variable se repite.

Ilustración 16: Término algebraico



2.9.7 Términos algebraicos semejantes

Los términos algebraicos semejantes son aquellos que tienen la misma parte literal, es decir, las mismas letras y los mismos exponentes, aunque sus coeficientes (los números que los acompañan) sean diferentes.

Las siguientes expresiones son términos semejantes:

$5x$ y $3x$

ambos términos son semejantes, porque tienen la misma letra x, aunque sus números sean distintos. Cuando los términos algebraicos son semejantes, pueden unirse mediante la suma, igual que cuando en la comunidad se reúnen aportes del mismo tipo para lograr un objetivo común.

Así como se juntan canastos de maíz o cargas de leña en una minga, en el álgebra también se agrupan los términos iguales para obtener un resultado más sencillo y ordenado.

Ejemplo:

En la vida de las comunidades indígenas, podemos comparar los términos semejantes con los aportes que cada familia o zona del territorio hace en una minga. Por ejemplo:

- Si una familia aporta 3 canastos de maíz,
- y otra aporta 5 canastos de maíz,

ambos aportes se pueden sumar directamente, porque son del mismo tipo de producto (maíz). Matemáticamente, sería:

$3m+5m=8m$

donde la m representa el maíz.

En conclusión, los términos semejantes nos enseñan que, tanto en las matemáticas como en la vida comunitaria, solo se puede unir lo que es de la misma naturaleza: maíz con maíz, fríjol con fríjol o en el álgebra, x con x, y con y.

2.9.8 Factorización de expresiones algébricas.

Factorizar una expresión algebraica es el proceso de descomponerla en factores más simples que, al multiplicarse entre sí, dan como resultado la expresión original.

2.9.9 Factor Común

Se le llama factor común al número o variable que se encuentra en todos los términos de un polinomio.

Pasos para descubrir el factor común, al estilo de una minga matemática:

- **Reconoce lo que se repite:** busca los coeficientes o variables que aparecen en todos los términos, como cuando en la comunidad se identifica qué elementos tienen en común las familias para empezar la minga.
- **Sepáralos del grupo:** aparta ese elemento común, tal como se organiza lo compartido antes de iniciar el trabajo colectivo.
- **Agrupa lo que queda:** escribe dentro de un paréntesis las letras y números restantes, mostrando lo que surge al extraer el factor común.

Ejemplo:

En el territorio indígena de Paniquita, varias familias elaboran tejidos para exponer en la feria de su pueblo. Cada familia fabrica dos tipos de artesanías: Bolsos de Lana de ovejo y bolsos de cabuya.

Así que la cantidad de material se puede representar como:

$8x+12y$

Donde:

- x representa los metros de hilo usados en los bolsos de lana
- y representa los metros de hilo usados en los bolsos de cabuya.
- Los números **8** y **12** indican la cantidad de familias que elaboran cada tipo de tejido.

Para organizar la información y ver el uso total del hilo, se identifica lo **común** entre ambos términos.

El factor común entre 8 y 12 es 4, entonces la factorización es:

$8x+12y=4(2x+3y)$

Ejemplo:

En territorio Nasa de Pitayo, los sabedores preparan remedios naturales utilizando plantas medicinales como ruda, manzanilla y hierbabuena. Cada grupo de familias aporta diferentes cantidades de plantas y materiales para la preparación.

La cantidad total de materiales que usan se puede representar con la siguiente expresión algebraica:

$10abc+15abd+20abe$

Donde:

- a representa las arrobas de ruda,
- b las de manzanilla,
- c, d y e representan distintos tipos de hierbas complementarias que se usan en cada mezcla,
- Los números 10, 15 y 20 representan la cantidad de familias o grupos que aportan cada combinación de plantas.

Así todos los términos tienen como factor común 5ab ya que los coeficientes (10, 15, 20) son múltiplos de 5, y las letras a y b se repiten en todos los términos.

10abc+15abd+20abe=5ab2c+3d+4e

Visto desde los sabedores, el 5ab representa los ingredientes compartidos por todos los remedios, mientras que el paréntesis (2c + 3d + 4e) muestra la diversidad de mezclas y saberes que cada grupo aporta a la medicina tradicional.

2.9.10 Diferencia de Cuadrados.

Expresión algebraica que se factoriza como el producto de dos binomios conjugados: la suma de las raíces cuadradas y la diferencia de las mismas.

De tal manera se utiliza el siguiente procedimiento:

a2-b2=a+ba-b

Ejemplo:

En la comunidad de Coconuco, una artesana teje dos canastos cuadrados: uno con lado

(y +1) palma y otro con lado (y - 1) palma. Para saber cuánta palma más utilizó en el canasto grande, se calcula:

Como los canastos son cuadrados, se calcula el área de cada canasto:

- Área del primer canasto A=y+1y+1=y+12
- Área del segundo canasto: A=y-1y-1=y-12

Para saber cuánta palma más utilizó en el canasto grande, se calcula:

y+12-y-12

Aplicando la diferencia de cuadrados se tiene:

y+1+(y-1)y+1-(y-1)=2y2=4y

Así como la artesana compara el tamaño de sus canastos, la diferencia de cuadrados nos permite ver cómo cambian los resultados cuando una medida crece o disminuye un poco.

2.9.11 Trinomio cuadrado perfecto.

Un trinomio cuadrado perfecto es un polinomio de tres términos que resulta de elevar un binomio al cuadrado. Se identifica porque el primer y tercer término tienen raíces cuadradas exactas, y el segundo término es el doble del producto de esas dos raíces.

De tal manera tiene la siguiente forma: a2±2ab+b=a±b2

Pasos para factorizar:

- expresión algebraica con tres términos
- El primer y el último término son tan precisos que tienen raíces cuadradas exactas.
- El término del medio es justo el doble del producto de las raíces.

Cuando todo ajusta de esta forma, está al frente de un trinomio cuadrado perfecto.

Ejemplo:

En una comunidad Nasa, una familia siembra maíz y fríjol en una misma parcela para aprovechar mejor la tierra. Representan la cantidad de semillas sembradas de esta forma:

x2+6x+9

Donde:

- x representa las arrobas de maíz sembradas,
- 6x representa la relación entre el maíz y el fríjol.
- 9 representa las arrobas de fríjol.

Al observar los términos, notamos que:

- La raíz cuadrada de x2 es x
- La raíz cuadrada de 9 es 3
- El término del medio (6x) es el doble del producto de x y 3.

Por tanto, es un trinomio cuadrado perfecto que se factoriza como:

x2+6x+9=x+32

2.9.12 Trinomios de la forma x2+bx+c

Piensa en una expresión algebraica como en una siembra que tiene tres partes: la primera representa una semilla (la variable al cuadrado), la segunda es el trabajo que la acompaña (la variable con su número **b**), y la tercera es el fruto que se obtiene (la constante **c**). Para organizar bien esta "siembra" matemática, buscamos dos números que al juntarse (sumarse) den el valor de b y al multiplicarse den el valor de c.

Ejemplo:

Durante un trueque, una familia lleva x bultos de maíz y recibe ayuda de otras familias que aportan 7 bultos más, obteniendo al final un beneficio equivalente a 10 bultos en conjunto.

La expresión sería:

x2+7x+10

Buscamos dos números que sumen 7 y multipliquen 10 → 2 y 5.

Entonces: x2+7x+10=(x+5)(x+2)

En el trueque, cada ayuda fortalece al grupo; en la factorización, cada número coopera para formar una expresión completa.

2.9.13 Trinomio de la forma ax2+bx+c

Una expresión algebraica de tres términos donde el coeficiente del primer término es diferente de 1

Características principales

- Tres términos: Es una expresión de tres términos.
- Término cuadrático: El primer término es ax2 (con a≠1).
- Término lineal: El segundo término es bx.
- Término independiente: El tercer término es c.

Método del aspa

- Buscar dos expresiones que multiplicadas den ax2 .
- Busca dos expresiones que multiplicadas den c.
- Multiplicar en cruz los términos y sumarlos. Si la suma es igual a bx, la factorización es correcta y se escribe como el producto de los dos renglones.

Ejemplo:

Imagina que en la comunidad de se está organizando la siembra en diferentes parcelas. La cantidad total de plantas de maíz que se espera obtener se puede representar con la expresión:

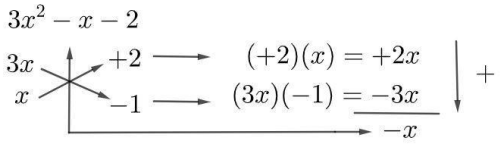
3x2-x-2

donde:

- x representa el número de surcos sembrados y los coeficientes muestran el rendimiento de cada zona del cultivo.

Ahora utilicemos el método de las aspas para factorizar la expresión.

Ilustración 17: Expresión algebraica



Por lo tanto, la expresión 3x2-x-2=(3x+2)(x-1)

2.9.14 Noción de función

Una función es una manera ordenada de relacionar dos cosas: por cada valor que elegimos en un conjunto (llamado **dominio**), existe **un único resultado** en otro conjunto (llamado **rango**).

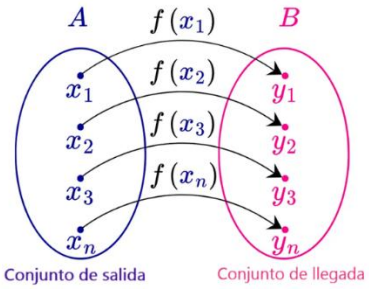
Podemos imaginarlo así: cada semilla sembrada en una parcela x produce una cosecha específica y. No hay dos resultados distintos para una misma semilla, del mismo modo que en una función, **cada valor de entrada tiene un solo valor de salida**.

En matemáticas, esta relación se expresa como:

y=f(x)

Ahora observemos con ayuda de unos diagramas sagitales cómo se representan estas relaciones.

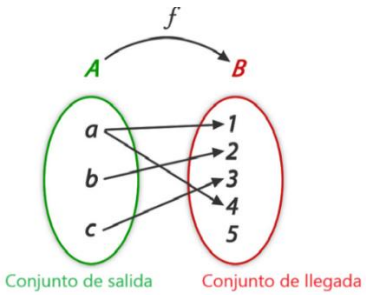
Ilustración 18: Diagrama de función



Este diagrama representa una función porque muestra una relación ordenada y equilibrada: a cada elemento del conjunto de partida le corresponde un solo resultado en el conjunto de llegada.

Es como cuando en la comunidad cada persona tiene una tarea específica en una minga: uno siembra, otro riega y otra cuida la cosecha. Nadie repite el mismo papel ni se queda sin hacer algo; cada acción tiene su propio resultado, igual que en una función, donde cada valor tiene su pareja exacta.

Ilustración 19:Diagrama que no es función



En el diagrama podemos ver que el elemento “a” del conjunto de partida se relaciona con dos elementos del conjunto de llegada. Esto nos muestra que no se cumple la idea de una función, porque en una función cada valor de inicio debe tener un solo resultado.

Es como en una minga: si una persona intenta cumplir dos tareas al mismo tiempo, el trabajo pierde equilibrio y no avanza como debería. De la misma manera, en las funciones matemáticas cada elemento debe tener un único destino, para que la relación sea clara, tal como se busca en la vida comunitaria.

2.9.15 Tipos de funciones.

2.9.15.1 Función Lineal

Es una relación matemática de primer grado que se representa gráficamente como una línea recta en un plano cartesiano y se expresa con la fórmula:

$y=mx+b$

Donde:

- m: es la pendiente, que determina la inclinación de la recta.
- b:es la intersección con el eje y
- "x" e "y" son las variables independiente y dependiente

Ejemplo:

En una comunidad Nasa, varias familias se organizan para sembrar maíz en una parcela del cabildo.

Durante los primeros días, la cantidad de surcos sembrados aumenta de manera constante conforme avanza el trabajo diario.

Podemos representar esa relación entre el tiempo x y la cantidad de surcos sembrados y mediante una función lineal:

$y=3x+2$

Donde:

- x representa los días de trabajo.

Cada día las familias trabajan una jornada de siembra.

- y representa la cantidad total de surcos sembrados después de cierto número de días. El número 3 indica el ritmo constante de siembra, es decir, por cada día que pasa se siembran 3 nuevos surcos.
- Este valor se llama pendiente de la función y muestra el crecimiento o avance diario.
- El número 2 representa la cantidad de surcos que ya estaban sembrados al inicio del trabajo comunitario, antes de empezar a contar los días.
- Este valor se llama término independiente o intersección con el eje y.

2.9.16 Función Cuadrática

Una función cuadrática es una función polinómica de segundo grado, expresada como f(x)=ax2+bx+c, donde a no es cero.

Su gráfica es siempre una parábola, una curva simétrica con un punto máximo o mínimo llamado vértice. La forma de la parábola (abierta hacia arriba o hacia abajo) y su posición dependen de los coeficientes a, b y c.

Ejemplo:

Durante el tejido de una mochila Yanacona, el proceso no es constante: al principio el ritmo es lento, luego se acelera cuando la base está firme, y finalmente vuelve a disminuir cuando se cierra la parte superior.

Esa variación puede representarse con la siguiente función cuadrática:

y=-x2+6x+2

Donde:

- a = -1**:** Este número negativo indica que la curva se abre hacia abajo, como una montaña. Representa que el trabajo aumenta hasta un punto máximo (el momento de mayor ritmo) y luego disminuye hacia el final, cuando el tejido se cierra con cuidado.
- b=6**:** Este valor muestra la intensidad del cambio. En este caso, el número 6 indica que al principio el ritmo aumenta con rapidez; cada día o tramo de tejido se avanza más que el anterior, hasta llegar al punto máximo del esfuerzo.
- c=2**:** Este valor representa el inicio del proceso, el punto de partida.

En este ejemplo, significa que el tejido ya tiene un pequeño avance o preparación inicial, como cuando se ha dispuesto la lana antes de comenzar.

2.9.17 Función exponencial

Tiene la forma fx=ax o y=ax donde a es una constante positiva diferente de 1 llamada la base, y la variable 'x' es el exponente.

La función se distingue porque el cambio no es constante: crece o disminuye cada vez más rápido a medida que la variable avanza. Este tipo de comportamiento nos ayuda a representar muchos fenómenos del mundo real, como el aumento de una población, el crecimiento del dinero con intereses o la manera en que una sustancia se va desintegrando con el tiempo.

Ejemplo:

Los dinamizadores estudiantes de revitalización de la madre tierra, siembran plantas medicinales como la ruda o el toronjil para el cuidado de la salud. Durante los primeros días, las plantas crecen lentamente, pero cuando las raíces se fortalecen y la madre tierra está bien nutrida, el crecimiento se acelera rápidamente.

Este proceso puede representarse con una función exponencial, porque el aumento de la altura de las plantas se hace cada vez más grande en menos tiempo.

Mediante la siguiente expresión:

$y=2\times1.5x$

Donde:

- representa la altura de la planta (en centímetros),
- x es el número de días después de la siembra,
- 2 es la altura inicial,
- 1.5 indica que cada día la planta crece un 50 % más que el día anterior.

Así, la función nos permite observar cómo la vida en la huerta sigue su propio ritmo de crecimiento,

2.9.18 Función logarítmica

Una función logarítmica es la inversa de una función exponencial, con la forma general:

(x) o (x)

Características:

- **Condiciones para la base**: la base a debe ser un número real positivo y distinto de 1.

- Si la base es mayor que 1 (a>1), la función es creciente.
- Si la base está entre 0 y 1 (0<a<1), la función es decreciente.

Ejemplo:

En la madre tierra existen sonidos, en los que se pronuncian palabras hacia el eco, escuchando cómo el sonido regresa con distinta intensidad dependiendo de la distancia o del número de repeticiones.

Si una persona grita desde una distancia cada vez mayor, el eco tarda más en regresar, pero ese aumento del tiempo no es proporcional, sino más lento a medida que se aleja. Esto se puede representar con una función logarítmica, por ejemplo:

$y=2\log x+3$

Donde:

- x representa la distancia (en metros) desde el punto donde se emite el sonido,
- y representa el tiempo (en segundos) que tarda el eco en regresar o la intensidad percibida,
- log(x) muestra que al aumentar la distancia, el cambio en el eco crece lentamente, no de manera constante.
- El 2 indica que, por cada cambio en la distancia, el tiempo o la fuerza del eco aumenta el doble de rápido que en una función logarítmica simple
- El 3 puede interpretarse como el tiempo mínimo o la intensidad inicial del eco cuando la persona está muy cerca de la montaña.

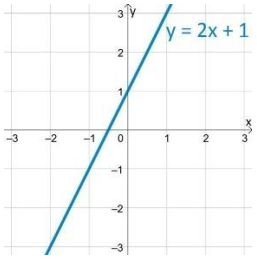
2.9.19 Graficas de funciones

Pasos para graficar una función:

- Identificar la función
- Crear una tabla de valores
- Dibujar el plano cartesiano
- Ubicar los puntos en el plano cartesiano

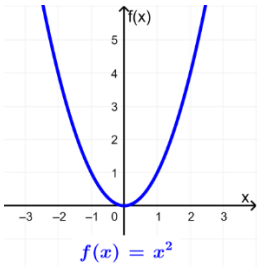
Gráfica de la función lineal

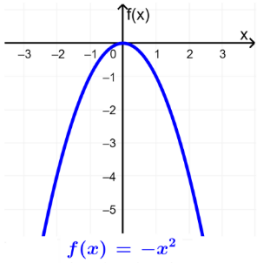
Ilustración 20:Función Lineal



Gráfica de la función cuadrática

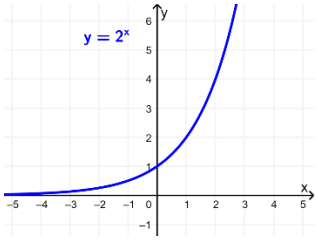
Ilustración 21:Función cuadrática





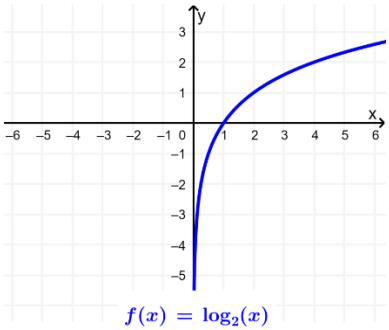
Gráfica de la función exponencial

Ilustración 22:Función exponencial



Gráfica de la función logarítmica

Ilustración 23:Funciòn logarítmica



2.10 Conocimientos Y Sabidurías Significativas

- **Números enteros:** un conjunto de números enteros no negativos que no tienen una parte fraccionaria o decima.
- **Números racionales:** números que se pueden expresar como la razón de dos números enteros donde el denominador no es cero.
- **Fracción:** Representación de una división a través de la siguiente notación: r=ab donde a es el dividendo, llamado numerador en la fracción, b es el divisor, llamado denominador en la fracción y r es el cociente.
- **Cociente:** el resultado de la división de una cantidad entre otra cantidad.
- **Porcentaje**: Fracción de una cantidad que se toma por cada cien contenida en ella y que se denota con el símbolo %. Es decir, un porcentaje es una proporción que compara un número con el cien.
- **Números reales:** un conjunto de todos los números racionales e irracionales.
- **Número positivo:** Un número o expresión algebraica es positivo(a) si su valor es mayor a cero. Para indicar que una cantidad es positiva se le antepone el signo +. Cuando no aparece símbolo alguno, se entiende que el signo positivo está considerado de manera implícita.
- **Número negativo:** Un número es negativo cuando es menor que 0. En matemáticas indicamos que una cantidad es negativa anteponiendo el símbolo -.
- **Variable:** Es un símbolo, generalmente una letra, que representa un valor o una cantidad desconocida, que puede cambiar o no ser fija.
- **Polinomio:** es una expresión algebraica formada por la suma de varios términos, donde cada término es el producto de un coeficiente numérico y una o más variables elevadas a exponentes enteros no negativos.
- **Raíz Cuadrada:** Es el número que, al multiplicarse por sí mismo, da como resultado otro número dado. Es la operación inversa de elevar un número al cuadrado. Por ejemplo, la raíz cuadrada de 16 es 4, porque 4×4=16
- **Binomio**: Expresión algebraica que consta de dos términos.
- **Diagramas sagitales:** representación gráfica que ilustra la relación entre dos conjuntos, usualmente etiquetados como A (conjunto de partida) y B (conjunto de llegada), mediante óvalos y flechas.
- **Curva simétrica**: Es aquella que se refleja de manera idéntica a lo largo de un eje o un punto.

2.11 Bibliografía

Libro

Baldor, A. (2007). *Álgebra*. Grupo Editorial Patria.

Larson, R., & Hostetler, R. P. (2013). *Preálgebra*. Cengage Learning.

Lial, M. L., Salzman, S. A., & Hestwood, D. J. (2012). *Aritmética básica*. Pearson Educación.

Stewart, J., Redlin, L., & Watson, S. (2016). *Precálculo: Matemáticas para el cálculo*. Cengage Learning.

Pérez, E., & Torres, M. (2010). *Matemáticas básicas*. McGraw-Hill Interamericana.

Páginas web

Bustamante Arias, A. (2015). *Álgebra y funciones*. Editorial Universidad Icesi. Universidad Icesi

Rojas, C. (2018). *Aplicaciones de las funciones algebraicas* (1.ª ed.). Editorial Universidad del Norte. Disponible en https://editorial.uninorte.edu.co/gpd-aplicaciones-de-las-funciones-algebraicas.html editorial.uninorte.edu.co

Caicedo Zambrano, S. J., & Portilla Obando, H. J. (2020). *Fundamentos de matemáticas generales*. Editorial Universitaria, Universidad de Nariño. Sired Udenar

Gutiérrez García, I., & Evilla, J. R. (2011). *Matemáticas básicas con trigonometría* (2.ª ed.). Editorial Universidad del Norte. pocketbook.de

Elaboró:

_____

Jhon Edinson Chavez Campo

Apoyo puntual SAGP

Cel. 3218835505

E-Mail: jhonedinsonch@gmail.com

2.12 Anexos

Las actividades propuestas se fundamentan en conceptos matemáticos vinculados con los saberes, prácticas y realidades de los pueblos indígenas. Cada contenido busca fortalecer el aprendizaje significativo a partir del reconocimiento del contexto comunitario como fuente de conocimiento.

Asimismo, se incorporan herramientas digitales que facilitan la comprensión e interiorización de los procedimientos matemáticos, promoviendo el uso crítico y creativo de la tecnología. De manera complementaria, se emplea material concreto y estrategias lúdicas que permiten transitar de lo vivencial y manipulativo hacia el momento gráfico y finalmente, hacia lo simbólico, donde se consolida la comprensión del concepto matemático.

Este proceso busca que los dinamizadores estudiantes construyan el conocimiento desde la experiencia, la reflexión y el diálogo entre la matemática y la sabiduría ancestral de sus comunidades.

Actividad 1: "Descubriendo el patrón oculto"

En esta actividad, los dinamizadores estudiantes participarán en un reto matemático diseñado para fortalecer el pensamiento lógico.

Instrucción:

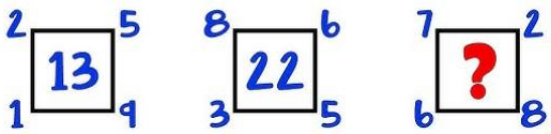
En las siguientes imágenes se pueden observar diferentes secuencias. Cada una parece seguir un camino que se repite.

La invitación es a mirarlas con calma, reconocer qué va cambiando en cada una y descubrir el patrón que permite saber cuál número continúa.

Así como en los tejidos, en la siembra o en los cantos tradicionales hay un orden que da sentido al todo, en las matemáticas también existen patrones que nos muestran unas reglas en los números y las formas.

Al final, cada dinamizador estudiante puede compartir qué observó, cómo interpretó la secuencia y qué pensamiento lo llevó a su respuesta. Lo importante es el proceso de cubrimiento.

Ilustración 24: Grafico ejercicios - Números

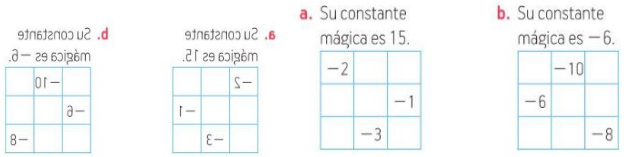






Desarrollar los siguientes cuadros mágicos completando las casillas en blanco con números enteros: recordar que la suma de sus filas, diagonales, y columnas debe ser las mismas y que se conoce como constante mágica.

Ilustración 25: Cuadros mágicos



Actividad 2: Los números enteros en la vida de la comunidad

Resuelve los siguientes ejercicios utilizando números enteros

1. Durante una jornada de trueque, la familia de Ana entrega –3 canastos de maíz (porque los dio en intercambio) y recibe 5 canastos de fríjol.

¿Cuántos canastos en total gana o pierde la familia?

2. La comunidad de Mosoco recolecta 12 arrobas de papa en la primera semana. Sin embargo, una fuerte lluvia daña 4 arrobas.

¿Cuántas arrobas quedan al final?

3. Un grupo de jóvenes camina hacia el cerro para una ceremonia. Suben 8 metros, luego bajan 5 metros por un tramo empinado, y finalmente ascienden 3 metros. ¿Cuál es la altura final con respecto al punto de partida?

4. El cabildo destina 20 mil pesos para fortalecer una huerta comunitaria. Luego gasta 7 mil pesos en herramientas y 5 mil en semillas. ¿Cuánto dinero queda disponible para la próxima siembra?

Actividad 4: Coloreando las expresiones semejantes

Instrucciones:

Dinamizadores estudiantes, en esta actividad se trabajará con expresiones algebraicas y sus términos semejantes, usando los colores para representar la identidad de nuestros territorios.

1. Cada dinamizador recibirá una tabla con varias expresiones algebraicas diferentes, escritas en distintos recuadros.

2. Observa cuidadosamente cada expresión y busca aquellas que sean semejantes, es decir, las que tengan la misma parte literal (las mismas letras y exponentes).

3. Cuando identifiques expresiones semejantes, píntalas del mismo color.

4. Luego, busca otro grupo de expresiones semejantes y píntalas con otro color diferente, y así sucesivamente hasta completar la tabla.

5. Es importante que los colores que escojas representen tu territorio:

Por ejemplo, puedes usar el verde para la montaña y los cultivos,

- el azul para el agua y el cielo,
- el rojo para la vida y la fuerza espiritual,
- el amarillo para la luz del sol y la energía de la comunidad.

6. Al finalizar, revisa tu tabla y comenta con tus compañeros:

- ¿Qué colores elegiste y por qué representan a tu territorio?
- ¿Qué aprendiste sobre las expresiones semejantes al colorearlas?

Actividad 5: "Dando forma al pensamiento algebraico con papel y figuras"

En esta actividad, vamos a descubrir cómo las expresiones algebraicas también pueden verse, tocarse y construirse. Así como en el tejido, la cerámica o la siembra, donde cada parte tiene su lugar y su forma, en las matemáticas también existen relaciones que se pueden representar con figuras.

Hoy usaremos cuadrados y rectángulos de papel para comprender los trinomios cuadrado perfecto, la diferencia de cuadrados y los trinomios de las formas x2+bx+c yax2+bx+c

Instrucciones paso a paso:

1. **Preparar los materiales**

Ten a la mano hojas de colores, tijeras, regla y lápiz. Cada color representará una parte de la expresión algebraica (por ejemplo, un color para x2, otro para x y otro para los números o constantes).

2. **Comienza con un cuadrado grande**

Este cuadrado representará x2.

3. **Agregar los rectángulos**

Ahora, recorta rectángulos más pequeños para representar los términos con "x", como los que aparecen en bx.

4. **Completa con los cuadrados pequeños**

Los cuadrados más pequeños representarán los términos constantes (c).Al colocarlos en las esquinas o en los espacios que faltan, podrás notar cuándo la figura se convierte en un cuadrado perfecto (es decir, cuando todos los lados son iguales).

5. Explora las diferentes formas

- Cuando el cuadrado se completa de manera exacta, estás representando un trinomio cuadrado perfecto**.**
- Si falta o sobra una parte, está ante una diferencia de cuadrados**.**
- Si los rectángulos y cuadrados no encajan perfectamente, se representar los trinomios $x2 + bx + c$ o $ax2 + bx + c$.

Actividad 6: Representando funciones con GeoGebra

En esta actividad vamos a explorar cómo las funciones pueden tomar forma a través de sus gráficas, usando la herramienta digital GeoGebra.

1. Cada uno recibirá una lista de funciones escritas en expresión algebraica.

Por ejemplo: x2+6x-2

2. Ingresen a la aplicación **GeoGebra** (puede ser en su computador o teléfono).
   - Si es la primera vez que lo usan, tómense un momento para explorar sus herramientas.
   - Identifiquen el espacio donde se escriben las funciones.
3. Escriban cada función en el campo correspondiente y observen su gráfica.
   - Miren cómo cambia la forma de la curva cuando varían los números o los signos.
   - Pueden cambiar colores, mover los ejes o ampliar la vista para observar mejor los detalles.
4. Luego, anoten sus observaciones:
   - ¿Qué forma tiene cada gráfica?
   - ¿Qué papel juega el signo de los números?
   - ¿Qué sucede cuando el valor de x crece o disminuye?

Actividad 7: colaborativa: Aprendemos jugando en ThatQuiz

Dinamizadores y dinamizadoras, en esta actividad trabajaremos en pequeños grupos para fortalecer los aprendizajes del módulo de manera divertida e interactiva.

1. Formen grupos de máximo tres estudiantes.

- Procuren que en cada grupo haya diálogo, colaboración y respeto por las ideas de los demás.
- Recuerden que el trabajo conjunto nos ayuda a aprender mejor, tal como en la minga, donde cada mano aporta al resultado común.

2. Una vez estén organizados, ingresen a la página web www.thatquiz.org desde sus dispositivos.

- Si no la conocen, tómense un momento para explorarla y familiarizarse con sus herramientas.

3. El orientador indicara la prueba que deben realizar dentro de la plataforma.

- Cada grupo responderá los ejercicios propuestos, que estarán relacionados con los temas vistos en el módulo.
- Recuerden leer con atención cada pregunta antes de responder.

4. Mientras resuelven las actividades, conversen entre ustedes, compartan sus razonamientos y comparen las diferentes formas de llegar al resultado.

5. Al finalizar, revisen juntos sus respuestas y reflexionen sobre los aciertos y los aspectos que pueden reforzar.

3.Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC

3.1 Identificación

Módulo			
Habilidades Matemáticas			
Programa		**Ciclo**	
Administración y Gestión Propia		II	
LINEA DE FORMACIÓN			
• Operaciones Básicas para la administración • Matemáticas para la Toma de Decisiones			
UNIDAD TEMÁTICA			
• Números Enteros: Operación suma y resta. • Números Enteros: Operación Multiplicación y división. • Números Racionales: Operación suma y resta • Números Racionales: Operación multiplicación y división • Números Racionales: porcentaje y decimales. • Potenciación • Radicación			
Momentos De Formación (Días)			Créditos
Encuentro	Autoformación	Practica En Contexto Y Crissac	
7			

3.2 Introducción

En el marco del proyecto de enraizamiento, se ha identificado la necesidad de fortalecer en los dinamizadores estudiantes ciertos temas matemáticos fundamentales para su proceso de formación en Administración y Gestión Propia. Los temas de refuerzo que se abordarán son: operaciones con números enteros, operaciones con números racionales (fracciones-decimales), y porcentajes, así como potenciación, radicación y notación científica.

Estos conceptos, más allá de ser herramientas de cálculo, constituyen objetos matemáticos que aportan de manera significativa al desarrollo de habilidades de resolución de problemas

en contextos propios de la administración. Por ejemplo, comprender y aplicar porcentajes es indispensable para el análisis de descuentos, intereses y rentabilidad; el manejo de fracciones y decimales facilita la interpretación de indicadores y razones financieras; mientras que la potenciación y la radicación son claves para estudiar el crecimiento compuesto y las tasas de variación. Finalmente, la notación científica permite simplificar y manejar de manera práctica cifras muy grandes o muy pequeñas, como ocurre en el manejo de datos estadísticos o en el análisis de poblaciones y recursos.

De esta manera, el estudio de estos temas no solo busca reforzar competencias matemáticas básicas, sino también consolidar en los dinamizadores estudiantes la capacidad de aplicar el conocimiento en escenarios concretos de su campo de formación, fortaleciendo su autonomía académica y su proyección profesional en la gestión comunitaria y organizacional.

3.3 Justificación

Para promover la permanencia universitaria, es imprescindible fortalecer el ejercicio del desarrollo pedagógico, interviniendo en las deficiencias académicas de aprendizaje que los dinamizadores estudiantes traen desde los procesos educativos; la educación básica y media. identificando carencias en lectoescritura, razonamiento lógico, habilidades matemáticas y competencias digitales las cuales se convierten en un limitante a la adaptación a la educación superior, retrasando el ritmo de aprendizaje y aumenta la probabilidad de cambio de camino.

En el contexto de la formación en Administración y Gestión Propia, estas dificultades comprometen el rendimiento pedagógico y la capacidad de los dinamizadores estudiantes para asumir de manera crítica y efectiva los desafíos de la gestión administrativa de los territorios, procesos organizativos y proyecciones comunitarias. Por ello, se propone un proyecto de refuerzo académico integral, orientado a fortalecer las habilidades fundamentales de lectoescritura, matemáticas y ofimática, desde una perspectiva intercultural que articule los saberes ancestrales con los conocimientos académicos contemporáneos.

La lectoescritura no se limita a la comprensión y producción de textos funcionales, también es una herramienta esencial para la construcción del pensamiento crítico, la organización de ideas, la elaboración del documento de la memoria CRISSAC que los dinamizadores estudiantes deben desarrollar como parte fundamental de su proceso de formación. En ese sentido, escribir bien es también una forma de pensar con claridad, argumentar con coherencia y comunicar con propósito para salvaguardar los usos y costumbres de las comunidades.

Por su parte, las matemáticas y la ofimática se consolidan como herramientas prácticas y estratégicas para el quehacer del administrador. Las matemáticas permiten analizar información, tomar decisiones acertadas fundamentadas, gestionar recursos y resolver problemas complejos de manera lógica y eficiente. La ofimática, en tanto, ofrece los medios técnicos necesarios para la elaboración de informes, el manejo de bases de datos, la

presentación de resultados y la gestión digital de la información, competencias imprescindibles en entornos administrativos y organizacionales contemporáneos.

El proyecto se configura como un espacio de encuentro formativo y acompañamiento, donde los dinamizadores estudiantes pueden fortalecer sus bases académicas, desarrollar confianza en sus capacidades y apropiarse de herramientas que les permitan avanzar con éxito en su formación universitaria y su proyecto de vida. Asimismo, actúa como una estrategia preventiva contra el cambio de camino, mediante tutorías, asesorías personalizadas y actividades adaptadas a los ritmos, contextos y estilos de aprendizaje de los dinamizadores estudiantes.

De este modo, se contribuye no solo al mejoramiento del desempeño pedagógico, sino a una formación más integral, contextualizada y pertinente, en armonía con los proyectos de vida individuales y colectivos que surgen desde la apuesta por una administración y gestión propia.

3.4 Objetivo

Coadyuvar las competencias en matemáticas, lectura, escritura y ofimática de los dinamizadores estudiantes del programa de Administración y Gestión Propia, mediante estrategias pedagógicas, contribuyendo a su formación profesional y desarrollo comunitario

3.4.1 Objetivos Específicos

- Afianzar los conocimientos matemáticos básicos y aplicados, necesarios para el análisis y resolución de problemas relacionados con la administración y la vida cotidiana.
- Desarrollar actividades pedagógicas con el fin de consolidar las competencias matemáticas en los dinamizadores estudiantes.

3.5 Contenido Del Módulo

1. Números Enteros
2. Suma de números enteros
3. Multiplicación de números enteros.
4. División de números enteros

2. Números Racionales

2.1 Suma de números racionales

2.2 Multiplicación y división

2.3 Números decimales.

3. Potenciación

3.1 Propiedades de potenciación

4. Radicación

4.1 Propiedades de radicación

3.6 Secuencia De Aprendizaje

Ilustración 26: Grafica de la secuencia o ruta de la metodología y la didáctica en Matemáticas.



3.7 Desarrollo Del Modulo

3.7.1 Números Enteros

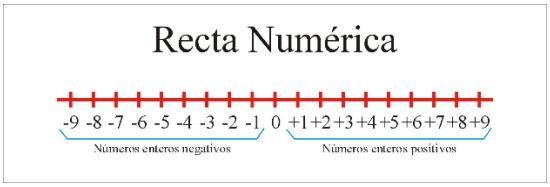
En la vida cotidiana nos encontramos con situaciones en las que los números naturales no alcanzan para dar una respuesta completa. Imagina, por ejemplo, que tienes $100 pesos, pero al mismo tiempo debes $150 pesos. ¿Con cuánto dinero cuentas realmente? Este tipo de situaciones nos muestra la necesidad de ir más allá de los números naturales y utilizar los números enteros, que nos permiten representar tanto lo que tenemos como lo que debemos.

Así que los números enteros, son valores que van de uno a uno, donde se permite expresar valores positivos y valores negativos. Los números enteros de indican a través de la letra Z.

Z=…,-7,-6,-5,-4,-3,-2,-1,0,+1,+2,+3,+4,+5,+6,+7,…

Los números enteros los representamos mediante puntos en una recta, para ello fijamos la posición del punto cero (0). Así que a la derecha del cero (0) colocamos los números positivos y los números negativos a la izquierda.

Ilustración 27: Recta de Números



Recuerda esto sobre la recta numérica:

En los números enteros, siempre que avanzamos hacia la derecha, los números son mayores. Y cuando vamos hacia la izquierda, los números son menores.

Por ejemplo:

En la recta numérica, el 3 está a la derecha del 1, por eso 3 es mayor que 1.

En cambio, el –2 está a la izquierda del 0, por eso –2 es menor que 0.

Nota importante:

Cuando trabajamos con números enteros, no siempre aparece el signo "+" delante de los números positivos. Por ejemplo, si mira escrito 7, en realidad significa +7. Es decir, cuando el signo "+" no está escrito, se entiende que el número es positivo.

Así que recuerda:

+5 y 5 representan lo mismo.

Solo usamos el signo "–" cuando queremos indicar que el número es negativo.

3.7.2 Suma de números enteros

La suma de enteros depende de los signos de los números:

- Si tienen el mismo signo, se suman los valores y se conserva el signo.

Ejemplo: +4+ +3= +7; también se puede expresar como 4+3=7

Ejemplo: (–5) + (–2) = –7; también se puede expresar como -5-2=-7

- Si tienen signos diferentes, se restan los valores y se coloca el signo del número que tenga mayor valor absoluto.

- Ejemplo: (+8) + (–3) = +5; también se puede expresar como 8-3=5
- Ejemplo: (–10) + (+6) = –4 también se puede expresar como-10+6=4
- Ejemplo: --10+-5-20-5=10-5-20-5=10-30=-20

Recuerda:
Cuando en una **suma de números enteros** aparece un **signo de agrupación** (paréntesis, corchetes o llaves), quiere decir que hay un **producto implícito** entre el número o signo que está afuera y lo que está adentro.

Y ojo: **también se multiplican los signos**.

Ejemplos:

1. +(3)=3 ✅
2. -(+5)=-5 ✅
3. -(-7)=7 ✅
4. +(-4)=-4 ✅

Truco para recordar la suma de números enteros:

- Si los dos "jalan" para el mismo lado, se juntan.
- Si "jalan" en direcciones contrarias, gana el más fuerte (el de mayor valor absoluto).

Nota:

El valor absoluto de un número entero es la distancia que hay entre ese número y el cero en la recta numérica, sin importar el signo.

Dicho de otra manera:

- Si el número es **positivo**, su valor absoluto es el mismo.
- Si el número es **negativo**, su valor absoluto es el mismo número, pero en positivo.

Ejemplos:

- El valor absoluto de +7 es 7, porque ya es positivo.
- El valor absoluto de –7 también es 7, porque está a 7 unidades del cero.
- El valor absoluto de 0 es 0, porque está en el mismo punto.

3.7.3 Multiplicación en números enteros.

Para multiplicar números enteros seguimos dos pasos:

Multiplica los valores como si fueran naturales (sin fijarte en el signo).

1. **Aplica la regla de los signos**:

(+)×(+)=+

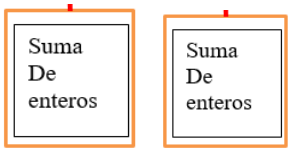
(+)×(-)=-

(-)×(+)=-

--=+

Ejemplo: -52=-10

Ejemplo: -5-2-3+3-5+2=-5-5+3-3=25-9=16



Nota- analogía:

El día (luz) se puede asociar con lo positivo y la noche (oscuridad) con lo negativo. Entonces:

- Día Día = más claridad (+ × + = +).
- Noche Noche = oscuridad profunda (– × – = +, porque la noche repetida termina en amanecer).

3.7.4 División en números enteros

Para dividir enteros seguimos los mismos pasos que en la multiplicación:

1. **Dividimos los valores absolutos como si fueran números naturales.**
2. **Aplicamos la regla de los signos:**

+÷(+)=+

+÷(-)=-

-÷(+)=-

--=+

Ejemplo: 12÷-4=-3 también se puede expresar como12-4=-3

Ejemplo: -24-8=3 también se puede expresar como-24-8=3



Ejemplo: 87-2+5(10-15)-5=85+5(-5)-5=40-25-5=15-5=-3

8.2 Números Racionales

Lee la siguiente historia:

“La comunidad de los números ordenados”

Había una vez un número que se llamaba 7. Él era muy presumido y siempre decía:

—¡Yo soy un entero perfecto, no necesito a nadie para brillar!

Un día se encontró con su amiga la fracción 12 que le dijo:

—Oye, 7, ¿sabías que yo también soy un número? Aunque no me veas entera, yo soy racional.

El 7 se rió a carcajadas:

—¿**Racional** tú? ¡Si pareces un pastel partido por la mitad!

En eso apareció el profesor de Matemática y les explicó:

—Escuchen bien: todo número que se pueda escribir como una fracción de dos enteros (o sea, algo como **“numerador sobre denominador”)** es un número racional.

El 7 también es racional, porque se puede escribir como 71.

La 12 es **racional** porque ya está en forma de fracción.

Incluso decimales como 0,25 son racionales, porque se pueden escribir como 25100.

El 7 se quedó con la boca abierta:

—¿O sea que yo también soy de la comunidad de los racionales?

La 12 respondió:

—¡Claro! Aquí entran todos: enteros, fracciones, decimales finitos y decimales periódicos. Solo no dejamos pasar a los irracionales, porque ellos nunca se dejan escribir como fracción.

Y desde entonces, la comunidad de los Racionales se volvió el lugar más ordenado del mundo matemático… aunque el número 7 nunca dejó de creerse el más guapo.

3.7.5 Concepto de Número racional.

Son aquellos números que se puede representar como el cociente o división de dos números enteros y se representan de la siguiente manera.

Q=ab, donde a y b son números enteros y b no puede tomar el valor de cero.

Es decir que los números racionales se representan a través de una fracción, que está formada por dos números:

- **Numerador (arriba):** indica cuántas partes tomamos.
- **Denominador (abajo):** indica en cuántas partes iguales está dividido el todo.

De tal manera en la fracción el numerador es el número 5 (toma) y el denominador es el número 6(división de la parte).

Ejemplo: El número 100 se puede representar como fracción y queda 1001 , donde el numerador es el número 100 y el denominador el número 1

Ejemplo: el numero -45 es un numero racional representado en fracción, donde el numerador es el número -4 y el denominador el número 5**.**

Nota:

Recordemos que los números racionales no solo pueden representarse como fracciones, sino también como decimales finitos y decimales periódicos. Estos últimos los estudiaremos más adelante en el módulo.

3.7.6 Suma y resta en números racionales en forma de fracción.

Fracciones homogéneas:

Son aquellas que tienen el mismo denominador, es decir, representan partes del mismo tamaño.

Ejemplo: 25;35;15

Cuando sumamos o restamos fracciones que tienen el mismo denominador, lo único que hacemos es trabajar con los números de arriba (los numeradores). Los sumamos o restamos según el caso y dejamos fijo el número de abajo (el denominador) porque no cambia.

Ejemplo: 13+23+53+33=1+2+5+33=113

Ejemplo: -15-35-95+115=-1-3-9+115=-13+115=-25

Ejemplo: teniendo en cuenta el Tul

La comunidad tiene 1 Tul dividida en 5 partes iguales.

- Una familia trabajó 25 del Tul.
- Otra familia trabajó 35.

Al sumar tenemos:

25+35=2+55=55=1

Entre las dos familias completaron el trabajo en el Tul

Ejemplo: con la luna

En la cosmovisión, la luna guía los tiempos de siembra.

- De 5 noches útiles de luna creciente, ya se usaron 45 para sembrar.
- Si se dejan de usar 15, queda:

45-15=4-15=35

Aún quedan 3 noches de luna para seguir sembrando.

Fracciones con diferente denominador (heterogéneas)

Son aquellas que tiene un denominador diferente al de otra fracción con la que se quiere operar (sumar o restar).

En otras palabras, representan partes de distinto tamaño de un mismo todo.

Ejemplo: 13y25 son fracciones con diferente denominador o fracciones heterogenias.

Para poder sumar o restar fracciones con diferente denominador, necesitamos que todas las partes sean del mismo tamaño.

Eso se logra buscando un denominador común (normalmente el mínimo común múltiplo).

Luego, se ajustan los numeradores y se suman o restan.

Nota:

El mínimo común múltiplo (MCM) es el número más pequeño, distinto de cero, que es múltiplo de dos o más números.

En otras palabras, es el primer número que aparece en la tabla de multiplicar de ambos.

Ejemplo:

Múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16…

Múltiplos de 6: 6, 12, 18…

- El MCM de 4 y 6 es 12, porque es el múltiplo más pequeño que tienen en común.

Ejemplo: Sumar las siguientes fracciones

12+45=

Si observamos los denominadores son el número 2 y 5, entonces el denominador entre ellos es el número 10, dado que es el menor múltiplo que se encuentra entre ellos.

Ahora:

- 12=510, donde se multiplica el numerador y denominador por 5 con el objetivo que el denominador sea común
- 45=810, donde se multiplica el numerador y denominador por 2

Como ya tenemos las fracciones con igual denominador, operamos de la siguiente manera:

510+810=5+810=1310

Ejemplo:

Imagina que en una minga para sembrar maíz:

Una familia trabajó 12 de la jornada (dividió el día en 2 partes y trabajó una).

Otra familia trabajó 13 de la jornada (dividió el día en 3 partes y trabajó una).

Se quiere saber cuánto trabajaron las dos familias.

Ahora:

El denominador común entre 2 y 3 es 6

Entonces:

- 12=36
- 13=26

Ahora sumamos:

36+26=56

Entre las dos familias trabajaron 56 de la jornada comunitaria.

Ejemplo: operar las siguientes fracciones

13-14+52

Observemos que los denominadores son: 3,4 y 2, de tal manera que el denominador común es 12.

Entonces:

- 13=412
- 14=312
- 52=3012

Operando tenemos:

412-312+3012=4-3+3012=3112

3.7.7 Multiplicación de Fracciones

Para multiplicar fracciones sigue los siguientes pasos

- Multiplica los numeradores **(los de arriba).**
- Multiplica los denominadores **(los de abajo).**
- Simplifica si es posible.

En otras palabras, seguimos estos pasos

abcd=a×cb×d

Ejemplo

2354=2×53×4=1012=56 **se** simplifico la fracción, es decir que se dividió el numerador y denominador por 2**.**

Ejemplo: Multiplicar la fracción 13 entre 75

1375=1×73×5=715 no se puede simplificar el resultado, porque no existe un número que divida al numerador y denominador.

Ejemplo:

En el Tul, 34 está sembrado con maíz. De esta parte sembrada, 23 se cosecho en la primera cosecha. ¿Qué parte del Tul se cosecho?

3423=3×24×3=612=12

Solo 12 se cosecho en la en la primera cosecha.

Ejemplo:

En el territorio de Pueblo Nuevo, reservaron 25 de su territorio para la siembra de planta tradicionales. Dentro del espacio, los médicos tradicionales cultivaron 35 con platas para el uso de rituales. ¿Qué fracción del territorio total fue destinada a plantas de uso para rituales?

2535=2×35×5=630=15 Solo 15 se utilizó para sembrar planta de uso para rituales.

Nota:

La multiplicación de fracciones aparece cada vez que el problema nos dice "una parte de otra parte.

3.7.8 **División de fracciones**

Dividir fracciones es multiplicar la primera por el inverso de la segunda.

Dividir 34 entre 25

Pasos:

- Escribe la fracción tal cual. 3425
- Invierte (voltea) la segunda fracción - 25 se convierte en 52
- Ahora el signo de división se convierte en multiplicación. Así que debemos multiplicar la primera fracción con la fracción invertida. - 3452=3×54×2=158

Ejemplo: En la comunidad de Pueblo Nuevo, una familia cosechó 34 de bulto de maíz. El maíz debe repartirse en 16 de bulto por familia

Operación

3416=3461=3×64×1=184=92

3.7.9 Números decimales

Cuando dividimos el numerador entre el denominador de una fracción, obtenemos como resultado su forma decimal.

Ejemplo: 12=0,5 14=0,25 52=2,5

De lo anterior podemos entender que un número decimal está formado por dos partes: la parte entera, que está a la izquierda de la coma o punto decimal, y la parte decimal, que aparece a la derecha.

Ejemplo



3.7.10 Representación decimal de un numero racional

Los números racionales se distinguen porque, al escribirlos en forma decimal, pueden tener un desarrollo que termina (finito) o que continúa para siempre (infinito). Según esto, su expresión decimal puede presentarse de tres formas diferentes.

- **Decimal exacto**

La división termina en un número finito de cifras decimales.

Ejemplo:

34=0,75

- **Decimal periódico puro**

Al dividir una fracción, el resultado no termina, pero aparece una o varias cifras decimales que se repiten de manera infinita.

Ejemplo: 13=0,3333333…. Se puede expresar o escribir como 0,3

Decimal periódico mixto

Primero aparecen algunas cifras que no se repiten y luego aparece una o varias cifras decimales que se repiten de manera infinita.

Ejemplo: 76=1,16666666**…** se puede escribir como 1,16

3.7.11 Representación racional de los números decimales

Recíprocamente, todo número decimal puede expresarse en fracción de la siguiente

manera:

- **Decimales exactos o finitos**

Se escribe en el numerador la expresión decimal sin la coma (como un número entero) y en el denominador un uno (1) seguido de tantos ceros como cifras decimales.

Ejemplo: 34,65=3465100 en el denominador se coloca 100, porque el número tiene dos cifras decimales.

Ejemplo: 24,5=24510 en el denominador se coloca 10, porque el número decimal tiene una cifra decimal.

Decimales periódicos puros:

La fracción de un número decimal periódico tiene como numerador la

diferencia entre el número escrito sin la coma, y la parte anterior al periodo; y como denominador, tantos "9" como cifras tiene el periodo.

Ejemplo: 0,444444444…=49 en el denominador se coloca un 9 porque las cifras del periodo es una.

Ejemplo: 1,32=132-199=13199 **en** el numerador se resta el número que no hace parte del periodo y en denominador se coloca dos 9 porque el periodo tiene dos cifras.

Decimales periódicos mixtos:

Pasos:

- Separa la parte entera y el decimal periódico. Ejemplo:2,315
  La parte entera es 2, la parte no periódica es 31 y el período es 5.
- Forma un número con toda la parte decimal (no periódica + periódica). 2315.
- Réstale el número formado solo con la parte no periódica. 2315-231=2084
- En el denominador escribe tantos 9 como cifras tenga el período y tantos 0 como cifras tenga la parte no periódica.
  En este caso, 1 cifra periódica (un 9) y 2 cifras no periódicas (dos 0): 990.
- La fracción resultante es: 2084990 - Entonces: 2,315=2084990

8.4 Porcentajes

En la administración, los porcentajes sirven para analizar y comparar información de manera rápida. Permiten medir aumentos o disminuciones en ventas, calcular utilidades, repartir presupuestos, evaluar el crecimiento de un emprendimiento y tomar decisiones basadas en datos claros y fáciles de entender.

Las fracciones o decimales, en ocasiones se puede representar mediante porcentajes; por ejemplo, 7% quiere decir 7100 o 0.07. Usualmente, a% significa “a partes de 100” y es otra forma de escribir a100.

Ejemplo: 42% significa 42100; entonces 42%=0.42.

De igual manera 0.005%=0.0051000=0.00005.

Una forma de convertir un número decimal en porcentaje es multiplicando el decimal por 1 escrito en forma de 100%.

Ejemplo: vamos a escribir 0.45 como porcentaje

$0.45=0.45\times1=0.45\times100\%=45\%$

$0.001=0.001\times100\%=0.1\%$

Nota:

- Los porcentajes a menudo se utilizan para describir incremento o reducción en cantidades como población, salarios y precios.
- Cuando una cantidad aumenta, el ***porcentaje de incremento*** se da por
- cantidad de aumento cantidad original×100%
- Cuando una cantidad disminuye, el ***porcentaje de decrecimiento*** está dado por
- cantidad de decrecimiento cantidad original×100%

Ejemplo:

La comunidad de Pueblo Nuevo disminuyó de 17500 a 17000 habitantes. ¿Cuál es el porcentaje de decrecimiento?

Solución: la cantidad de decrecimiento es 17500-17000=500, y la cantidad original es 17500. Si usamos la fórmula de decrecimiento encontramos que

50017500=0.0286=0.0286×100%=2.86%

Así, el porcentaje de decrecimiento es aproximadamente 2.86%.

3.7.11 Potenciación

Recordemos que una forma de escribir mejor una suma repetida de la forma a+a+a+a+a es 5a. de la misma manera, podemos escribir una multiplicación repetida a·a·a·a de manera compacta es con ***exponentes***.

Veremos algunas propiedades que cumplen los exponentes enteros.

Definición: para cualquier número real a y cualquier entero positivo n, el símbolo an representa el producto de n veces a. Esto es, an=a·a···a⏟n veces a

Lo cual se lee “x a la n potencia” o simplemente “a a la n” en esta expresión, n se llama **exponente** o **potencia** de a, y a se denomina **base**.

Ejemplo:

- y·y·y=y3
- (2x)3=2x·2x·2x=8x3

Definición: Para cualquier número real a que no sea cero y cualquier entero positivo n, el símbolo a-n representa el recíproco del producto de n factores de a. Es decir,

a-n=1an, con a≠0

Ejemplo:

- 2-4=124=12·2·2·2=116

- -110-3=1-1103=1-110-110-110=1-11000=-1000

Propiedades de los exponentes: sean x y y números reales y m y n enteros. Entonces,

- xmxn=xm+n
- xmn=xmn
- xyn=xnyn
- xyn=xnyn
- xmxn=xm-n

Cada vez que x o y se encuentran en el denominador o con un exponente negativo, x o y deben ser diferentes de cero. Veremos un ejemplo de cada una de las propiedades anteriores.

Ejemplo:

a. a5a4=a5+4=a9

b. b3-2=b3-2=b-6=1b6

c. 3x4=34x4=81

d. y4-5=y-54-5=1y5145=45y5=1024y5

e. a-5a-3=a-5-(-3) =a-2=1a2

3.7.12 Radicación

La radicación es la operación matemática contraria a la potenciación.

Consiste en encontrar un número que, al elevarlo a una potencia, nos dé como resultado el número original.

Ejemplo: 25=5 **porque** 52=25

Ejemplo: 100=10 **porque** 102=100

Así que el concepto de radicación en administración y gestión propia se puede aplicar para:

- Determinar tasas de interés o promedios de crecimiento en varios periodos.
- Distribuir de manera equitativa los recursos o ganancias cuando dependen de factores multiplicativos.

Ejemplo: La comunidad de Pueblo Nuevo recibe una parcela comunitaria de 9 hectáreas. Quieren dividirla en cuadrados iguales para hacer Tul. Cada lado de la parcela tendrá:

9=3

Propiedades de radicación: Sea a y b números reales **y** m y n enteros. Entonces:

- **Raíz de un producto:** ×b=ab
- **Raíz de un cociente:** ab=ab
- **Raíz de una potencia:** nam=amn

Ejemplos

- 25×36=2536=5×6=30
- 4916=4916=74

3.8 Conocimientos Y Sabidurías Significativas

Números enteros: un conjunto de números enteros no negativos que no tienen una parte fraccionaria o decima.

Números racionales: números que se pueden expresar como la razón de dos números enteros donde el denominador no es cero.

Fracción: Representación de una división a través de la siguiente notación: r=ab donde a es el dividendo, llamado numerador en la fracción, b es el divisor, llamado denominador en la fracción y r es el cociente.

Cociente: el resultado de la división de una cantidad entre otra cantidad.

Porcentaje: Fracción de una cantidad que se toma por cada cien contenida en ella y que se denota con el símbolo %. Es decir, un porcentaje es una proporción que compara un número con el cien.

Números reales: un conjunto de todos los números racionales e irracionales.

Número positivo: Un número o expresión algebraica es positivo(a) si su valor es mayor a cero. Para indicar que una cantidad es positiva se le antepone el signo +. Cuando no aparece símbolo alguno, se entiende que el signo positivo está considerado de manera implícita.

Número negativo: Un número es negativo cuando es menor que 0. En matemáticas indicamos que una cantidad es negativa anteponiendo el símbolo -.

Radical: Proviene de “raíz”; indica la operación de extraer raíces.

10. BIBLIOGRAFIA

Libro

Baldor, A. (2007). *Álgebra*. Grupo Editorial Patria.

Larson, R., & Hostetler, R. P. (2013). *Preálgebra*. Cengage Learning.

Lial, M. L., Salzman, S. A., & Hestwood, D. J. (2012). *Aritmética básica*. Pearson Educación.

Stewart, J., Redlin, L., & Watson, S. (2016). *Precálculo: Matemáticas para el cálculo*. Cengage Learning.

Pérez, E., & Torres, M. (2010). *Matemáticas básicas*. McGraw-Hill Interamericana.

Paginas Web

OpenStax. (2021). *College Algebra 2e* – sección "Radicals and Rational Exponents". Recuperado de https://openstax.org/books/college-algebra-2e/pages/1-3-radicals-and-rational-exponents

Abramson, J. (Ed.). (2015, Feb 13). *Algebra and Trigonometry* (2ª ed.). OpenStax. Houston, TX. Recuperado de https://openstax.org/books/algebra-and-trigonometry/pages/1-introduction-to-prerequisites

Elaboró:

Jhon Edinson Chavez Campo

Apoyo puntual SAGP

Cel. 3218835505

E-Mail: jhonedinsonch@gmail.com

Revisó: William Osnas– Apoyo Pedagógico SAGP

Aprobó: Marcelino Menza – Coordinador Político SAGP

11. ANEXOS

Las actividades propuestas se fundamentan en conceptos matemáticos vinculados con los saberes, prácticas y realidades de los pueblos indígenas. Cada contenido busca fortalecer el aprendizaje significativo a partir del reconocimiento del contexto comunitario como fuente de conocimiento.

Asimismo, se incorporan herramientas digitales que facilitan la comprensión e interiorización de los procedimientos matemáticos, promoviendo el uso crítico y creativo de la tecnología. De manera complementaria, se emplea material concreto y estrategias lúdicas que permiten transitar de lo vivencial y manipulativo hacia el momento gráfico y finalmente, hacia lo simbólico, donde se consolida la comprensión del concepto matemático.

Este proceso busca que los dinamizadores estudiantes construyan el conocimiento desde la experiencia, la reflexión y el diálogo entre la matemática y la sabiduría ancestral de sus comunidades.

Actividad 1: "Descubriendo el patrón oculto"

En esta actividad, los dinamizadores estudiantes participarán en un reto matemático diseñado para fortalecer el pensamiento lógico.

Instrucción:

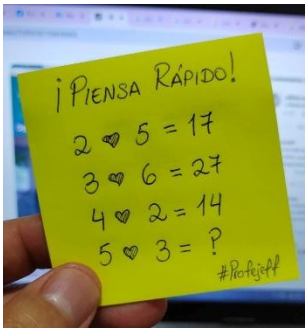
- En las siguientes imágenes se pueden observar diferentes secuencias. Cada una parece seguir un camino que se repite.
- La invitación es a mirarlas con calma, reconocer qué va cambiando en cada una y descubrir el patrón que permite saber cuál número continúa.
- Así como en los tejidos, en la siembra o en los cantos tradicionales hay un orden que da sentido al todo, en las matemáticas también existen patrones que nos muestran unas reglas en los números y las formas.
- Al final, cada dinamizador estudiante puede compartir qué observó, cómo interpretó la secuencia y qué pensamiento lo llevó a su respuesta. Lo importante es el proceso de descubrimiento.

Ilustración 28: Gráfica pensamiento lógico numérico





Ilustración 29: Gráfica de juegos numéricos



Actividad 2: Actividad: "El trueque de maíz y fríjoles: aprendiendo con los números enteros"

En nuestras comunidades, el trueque ha sido desde tiempos antiguos una forma de mantener el equilibrio y la armonía entre las familias. A través del intercambio, no solo se comparten productos, sino también saberes, amistad y colaboración.

Hoy haremos una pequeña representación de ese trueque para comprender cómo funcionan los números enteros y sus sumas.

Cada participante recibirá dos tipos de semillas:

- Granos de maíz, que representarán los números positivos (lo que recibimos o ganamos).
- Fríjoles, que representarán los números negativos (lo que entregamos o perdemos).

De manera colaborativa, los dinamizadores estudiantes harán pequeños intercambios entre sí.

Por ejemplo, si una persona tiene 3 granos de maíz (+3) y recibe 2 fríjoles (-2), puede pensar:

"Tenía tres ganancias, pero entregué dos, así que ahora me queda una ganancia (+1)." Otro compañero podría tener 2 fríjoles (-2) y recibir 4 granos de maíz (+4); su resultado sería +2, porque ganó más de lo que entregó.

Durante el trueque, cada grupo debe comentar qué ocurre cuando:

- Hay la misma cantidad de maíz y fríjoles.
- Hay más maíz que fríjoles.
- O cuando predominan los fríjoles.

Actividad 3: "Descubriendo el equilibrio en la pirámide de los números"

En esta actividad vamos a trabajar con pirámides numéricas, una forma que nos invita a descubrir cómo los números enteros se relacionan entre sí.

Cada bloque de la pirámide contiene un número, y los números que están encima se obtienen sumando los dos que están justo debajo.

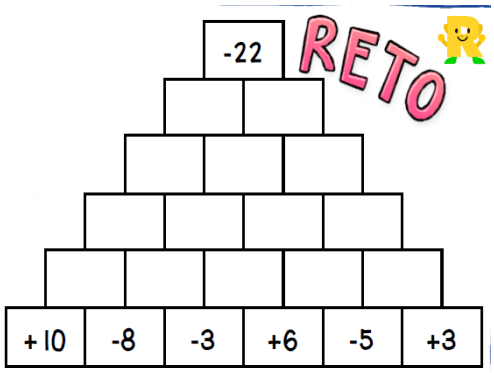
Por ejemplo, si en la base tenemos un 2 y un -3, el número que se forma encima será -1, porque: 2 + (-3) = -1

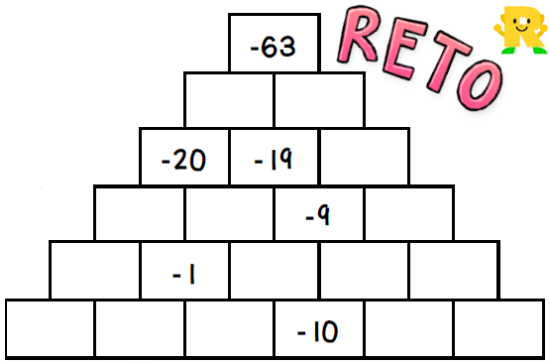
Así, paso a paso, iremos construyendo la pirámide hasta llegar al número que corona la figura.

Para resolverla:

- Observa con calma la base: allí están los números que te darán el punto de partida.
- Suma los números de cada par vecino siguiendo las reglas de los números enteros.
- Coloca el resultado en el bloque superior correspondiente.
- Continúa hacia arriba hasta completar toda la pirámide.

Ilustración 30: Grafica de juegos - Agilidad mental con números





Actividad 4: "Construyendo armonía con las tiras fraccionarias"

En esta actividad vamos a descubrir cómo las fracciones nos ayudan a representar las partes de un todo, del mismo modo en que en la comunidad cada familia, cada persona o cada cultivo aporta una parte al bienestar común.

Cada tira fraccionaria representa una unidad dividida en partes iguales, como cuando un territorio se reparte para sembrar o cuando una chagra se divide para cultivar diferentes productos.

Instrucciones:

1. **Observa las tiras fraccionarias:**

Toma una tira entera (que representa la unidad) y otras que están divididas en partes iguales: en 2, en 3, en 4, en 5, y así sucesivamente.

Cada parte de la tira representa una fracción del todo, como 12, 13 o 14.

2. Relaciona las tiras entre sí:

Coloca una sobre otra y observa cuántas partes más pequeñas forman una más grande.

Por ejemplo, dos tiras de 12 equivalen a una entera, o tres de 13 también completan la unidad.

El ejercicio ayudará a visualizar cómo las fracciones se suman o se comparan.

3. Reflexiona con tus compañeros:

¿Qué representa la unidad en tu comunidad?

¿Qué podríamos comparar con 12 o 14 en la vida diaria? (por ejemplo, la parte del terreno sembrada por una familia o el tiempo que cada grupo dedica al trabajo comunitario).

4. Experimenta y juega:

- Forma nuevas combinaciones con las tiras.
- Intenta representar fracciones como 34 o 23 usando diferentes tiras.
- Pregúntate qué sucede si unes fracciones con distintos denominadores.

Actividad 5: Buscando la pareja de los números racionales

1. Dinamizadores y dinamizadoras, en esta actividad vamos a jugar con los números racionales para reconocer sus diferentes formas de representación.
2. Cada uno de ustedes recibirá un conjunto de fichas**.**
3. Algunas fichas tienen un número racional en forma de fracción y otras muestran el mismo número, pero escrito en forma decimal.
4. El reto consiste en buscar y emparejar las fichas que representen el mismo valor numérico, aunque estén escritas de forma diferente.
5. Por ejemplo: la ficha que dice 12 debe unirse con la que dice 0,5.
6. Cuando encuentres una pareja, colócalas juntas sobre la mesa de trabajo.
7. Luego, comparte con tus compañeros y compañeras cómo descubriste que esas fichas eran equivalentes. Puedes explicar tu razonamiento o el procedimiento que seguiste.
8. Al finalizar, reflexionemos en grupo:

- ¿Qué aprendimos sobre las distintas formas de representar un número racional?
- ¿En qué situaciones de nuestra comunidad o territorio aparecen los números en forma de fracción o decimal?

Actividad 6: colaborativa: Aprendemos jugando en ThatQuiz

Dinamizadores y dinamizadoras, en esta actividad trabajaremos en pequeños grupos para fortalecer los aprendizajes del módulo de manera divertida e interactiva.

1. Formen grupos de máximo tres estudiantes.

- Procuren que en cada grupo haya diálogo, colaboración y respeto por las ideas de los demás.
- Recuerden que el trabajo conjunto nos ayuda a aprender mejor, tal como en la minga, donde cada mano aporta al resultado común.

2. Una vez estén organizados, ingresen a la página web www.thatquiz.org desde sus dispositivos.
3. Si no la conocen, tómense un momento para explorarla y familiarizarse con sus herramientas.
4. El orientador indicara la prueba que deben realizar dentro de la plataforma.

- Cada grupo responderá los ejercicios propuestos, que estarán relacionados con los temas vistos en el módulo.
- Recuerden leer con atención cada pregunta antes de responder.

1. Mientras resuelven las actividades, conversen entre ustedes, compartan sus razonamientos y comparen las diferentes formas de llegar al resultado
2. Al finalizar, revisen juntos sus respuestas y reflexionen sobre los aciertos y los aspectos que pueden reforzar.

Capítulo III. Modulo lectoescritura.

4.1 Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC

4.1.1 Identificación

Tabla 8: Identificación módulo Lectoescritura SAGP.

Módulo			
Comprensión Y Producción De Textos Informativos Y Académicos, Expresión Creativa Y Oralidad Desde La Cultura			
Programa		**Ciclo**	
Administración Y Gestión Propia		II	
Línea De Formación			
Habilidades En Lectura Y Escritura			
Unidad Temática			
Destrezas De Escritura			
Momentos De Formación (Días)			**Créditos**
Encuentro	**Autoformación**	**Practica En Contexto Y CRISSAC**	

4.2 Introducción

En este módulo, los estudiantes desarrollarán y fortalecerán sus habilidades de expresión oral, escrita y comprensión lectora. Para ello, se abordarán temas esenciales como la creación y tipos de párrafos, la coherencia y cohesión textual, y el uso correcto de conectores. Además, se incluirán ejercicios prácticos de ortografía y el análisis de distintos tipos de texto.

Con este propósito, se busca instaurar una metodología que conciba la lectura y la escritura como herramientas didácticas que permitan a los dinamizadores-estudiantes apropiarse de estas prácticas. De esta manera, al ser partícipes y constructores de su propio conocimiento, podrán explorar y desarrollar su creatividad con el apoyo del entorno, compartiendo y enriqueciendo saberes con los demás.

Adicionalmente, se implementarán estrategias, métodos y recursos para emplear de forma efectiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estas herramientas

contribuirán a promover un aprendizaje más dinámico, mejorar la escritura, favorecer la interpretación de textos y facilitar la aplicación práctica de las normas ortográficas.

4.3 Justificación

Para promover la permanencia universitaria, es imprescindible fortalecer el ejercicio del desarrollo pedagógico, interviniendo en las deficiencias académicas de aprendizaje que los dinamizadores estudiantes traen desde los procesos educativos; la educación básica y media. identificando carencias en lectoescritura, razonamiento lógico, habilidades matemáticas y competencias digitales las cuales se convierten en un limitante a la adaptación a la educación superior, retrasando el ritmo de aprendizaje y aumenta la probabilidad de cambio de camino.

En el contexto de la formación en Administración y Gestión Propia, estas dificultades comprometen el rendimiento pedagógico y la capacidad de los dinamizadores estudiantes para asumir de manera crítica y efectiva los desafíos de la gestión administrativa de los territorios, procesos organizativos y proyecciones comunitarias. Por ello, se propone un proyecto de refuerzo académico integral, orientado a fortalecer las habilidades fundamentales de lectoescritura, matemáticas y ofimática, desde una perspectiva intercultural que articule los saberes ancestrales con los conocimientos académicos contemporáneos.

La lectoescritura no se limita a la comprensión y producción de textos funcionales, también es una herramienta esencial para la construcción del pensamiento crítico, la organización de ideas, la elaboración del documento de la memoria CRISSAC que los dinamizadores estudiantes deben desarrollar como parte fundamental de su proceso de formación. En ese sentido, escribir bien es también una forma de pensar con claridad, argumentar con coherencia y comunicar con propósito para salvaguardar los usos y costumbres de las comunidades.

4.4 Objetivo

Coadyuvar las competencias en matemáticas, lectura, escritura y ofimática de los dinamizadores estudiantes del programa de Administración y Gestión Propia, mediante estrategias pedagógicas, contribuyendo a su formación profesional y desarrollo comunitario

4.4.1 Objetivos Específicos

- Promover las competencias comunicativas en lectura y escritura a partir de la elaboración, interpretación de textos académicos relacionados con administración y Gestión propia que facilite la construcción del documento de la memoria CRISSAC.
- Afianzar los conocimientos matemáticos básicos y aplicados, necesarios para el análisis y resolución de problemas relacionados con la administración y la vida cotidiana.

6. Desarrollar habilidades en el uso de herramientas de ofimática que amplíen sus conocimientos y permita a los estudiantes responder a las necesidades personales, educativas y comunitarias de la administración y gestión propia.

4.5 Contenido Del Módulo

TEMAS

- La oración…….4
- El párrafo ……..5
- La noticia……...5
- Conectores y Signos de Puntuación……..6
- Resumen……6
- Texto Expositivo…….. 7
- Texto Argumentativo……7
- Analísis Crítico ……8
- Conversatorio ……...9
- Leyenda-Ley de Origen……9
- Guión teatral…….10
- Secuencia iconográfica……10-11
- Recursos……12
- Competencias a desarrollar……12-13

Conocimientos y sabidurías significativas……13

4.6 Secuencia De Aprendizaje.

Ilustración 31; Habilidades de lectura y escritura.

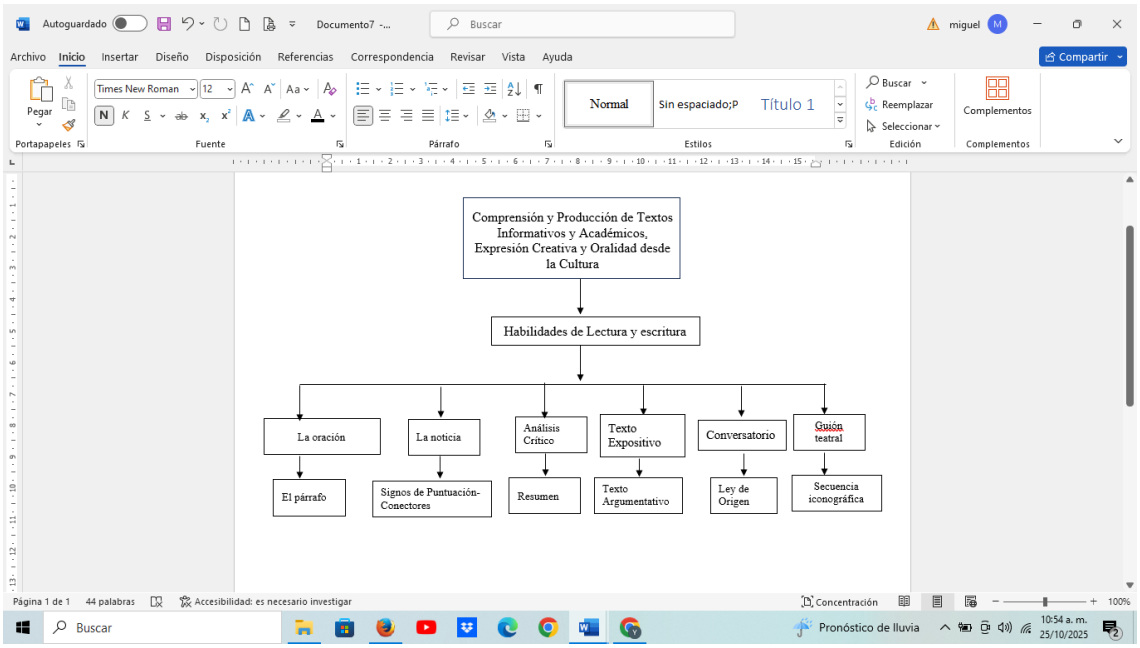


Tabla 9; Estructura del módulo

Línea de Formación	Unidad de Formación	Días de encuentro	Fecha	Unidad Temática
Habilidades en lectura y escritura	Comprensión y producción de textos informativos y académicos.	1	09-09-25	La oración
		1	23-09-25	El párrafo
		1	25-09-25	La noticia
		1	26-09-25	Signos de Puntuación/conectores
		1	07-10-25	Resumen
		1	21-10-25	Texto Expositivo
		1	31-10-25	Texto Argumentativo
		1	31-10-25	Análisis Crítico
	Expresión creativa y	1	11-11-25	Conversatorio
		1	25-11-25	Leyendas-Ley de Origen
		1	27-11-25	Guion teatral

	oralidad desde la cultura.	1	28-11-25	Secuencia iconográfica

4.7 Desarrollo Del Modulo

4.7.1 La Oración

4.7.1.1 Actividad teórico-práctica

El dinamizador-orientador presenta cinco enunciados para que los estudiantes deben identificar y diferenciar cuál se define como una oración. Luego cada dinamizador estudiante debe escribir en su cuaderno si el grupo de palabras pertenece a una oración o a un enunciado, y justificar con una frase breve (ejemplo: "No es oración porque no tiene verbo"). Seguido a esto respondes las siguientes preguntas 1. ¿Cómo diferencian un enunciado de una oración? 2. ¿Por qué creen que al escribir textos largos es importante usar oraciones completas?

4.7.1.2 Actividad teórico-práctico: Construcción de oraciones

El dinamizador retoma lo más importante:

-Una oración es una unidad con sentido completo.

Está formada por sujeto, verbo y predicado.

El verbo conjugado es el núcleo de la oración.

Ahora, cada uno debe construir tres oraciones completas aplicando lo aprendido. Los dinamizadores-estudiantes crearán sus propios ejercicios a partir de su entorno, comunidad, o su vida cotidiana, fortaleciendo la escritura y sus experiencias.

Socialización

- El dinamizador invita a los dinamizadores-estudiantes a leer en voz alta sus oraciones.
- Se revisa en conjunto si cumplen con la estructura de la oración: Sujeto, verbo y predicado.
- El dinamizador hace correcciones suaves si es necesario y felicita los logros.

4.7.2 El Párrafo

a. Actividad Inicial de apertura de clase

La dinamizadora orientadora, inicia la sesión con una serie de preguntas reflexivas que promueven la participación activa y el intercambio de ideas, para fomentar un diálogo abierto en el cual se reconocen los saberes previos de los dinamizadores-estudiantes, a partir de preguntas como: ¿Si quisieras ser un libro cuál escogerías y por qué?, b) ¿Dónde creen que inicia y termina un párrafo?

Seguido a esto, se explica la definición de párrafo y su estructura. Luego, se proyecta un párrafo para tomarlo como ejemplo en el cual se identifica la idea principal. Posteriormente,

se solicita elaborar un párrafo a partir de *la experiencia de ingreso a la universidad UAIIN*. Algunos serán leídos en voz alta y se corregirá en grupo para mejorar la coherencia.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, cada dinamizador estudiante socializará su escrito, esto con el fin de realizar las correcciones pertinentes.

4.7.3 La Noticia

Actividad de apertura: La dinamizadora orientadora, a partir de los saberes propios de los estudiantes dinamizadores, plantea unas preguntas iniciales que promueven la participación activa y el intercambio de ideas, entre ellas:

- ¿Cómo se informan de lo que ocurre en sus comunidades?
- ¿Cuáles medios de comunicación utilizan en sus comunidades?
- ¿Por qué creen que es importante estar informados?

4.7.3.1 Actividad Individual

El dinamizador-orientador, presenta una lista de frases que expresan y definen el concepto de noticia, entre las cuales deben escoger las qué corresponden a la noticia, tales como: *intención de informar – expresa opinión – texto poético – texto – aquí y ahora – actualidad – expresa sentimientos – datos relevantes – le interesa a un familiar.* Luego, con estas frases, los estudiantes-dinamizadores deben elaborar un párrafo con sus propias palabras definiendo que es una noticia. Posteriormente, cada uno socializa su texto en el grupo, promoviendo el intercambio de ideas, la comprensión del tema. Además, se realizan los ajustes y correcciones pertinentes.

4.7.3.2 Actividad Grupal

Los dinamizadores-estudiantes se reúnen en grupo de 3 participantes, para realizar una actividad dirigida por la dinamizadora-orientadora, quien les entrega una noticia titulada: *La riqueza cultural de los pueblos indígenas del Cauca. https://www.cric-colombia.org/portal/riqueza-cultural-indigenas-cauca-cauca/*. A continuación, la tarea es leer la noticia e identificar su estructura y cada una de sus partes. Seguido a esto, cada uno integrantes redactar un párrafo que responda a la estructura mencionada anteriormente. Para finalizar, se socializan los ejercicios para realizar las correcciones y aciertos pertinentes.

4.7.4. Conectores Y Signos De Puntuación A Partir De La Noticia Anterior.

Actividad Inicial de apertura de clase:

En un primer momento, los dinamizadores–estudiantes expresarán corporalmente los signos de puntuación, representando con gestos y movimientos los diferentes signos (punto, coma,

signos de interrogación y exclamación, entre otros). Esta dinámica busca fomentar la comprensión y la pausa en los textos escritos.

Posteriormente, retomando la actividad realizada en la clase anterior —la noticia elaborada y redactada por los dinamizadores–estudiantes, deberán revisar sus textos teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El orden y la estructura de las oraciones y los párrafos.
- La coherencia y cohesión textual.
- El uso adecuado de los conectores.
- La aplicación correcta de los signos de puntuación.

Los dinamizadores–estudiantes realizarán los siguientes ejercicios:

1. Leer el texto redactado y reconocer los aspectos que deben mejorar (orden de ideas, coherencia, puntuación y uso de conectores).
2. Reescribir el texto, aplicando los ajustes necesarios para mejorar su redacción y cohesión.
3. De manera individual, redactar un nuevo párrafo de 6 a 8 líneas acerca de un acontecimiento ocurrido en su comunidad o territorio (una noticia o desarmonía).
4. Leer el párrafo en voz alta, identificando y asignando los signos de puntuación y conectores utilizados.

Finalmente, socializan sus escritos en grupo, compartiendo las correcciones realizadas y reflexionando sobre cómo el uso correcto de los signos de puntuación y conectores mejora la claridad y la comprensión de los textos.

Esta socialización busca fortalecer un aprendizaje significativo**,** partiendo de las experiencias y expresiones propias del territorio y/o comunidad.

4.7.5 Resumen

La dinamizadora-orientadora inicia la sesión promoviendo un diálogo reflexivo a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué entendemos por “desarmonía” en nuestros territorios?
- ¿Qué situaciones recientes nos han afectado como comunidad?
- ¿Por qué es importante comprenderlas y poder comunicarlas?

Al socializar los saberes previos, y reconocer experiencias del territorio, se define el concepto de Resumen y, se motiva a la lectura crítica del texto y del contexto. De la misma manera, se

realiza la lectura del siguiente artículo: *Tensión entre indígenas y campesinos en el Cauca por control del agua tras decreto de Petro. https://www.infobae.com/colombia/2025/07/12/tension-entre-indigenas-y-campesinos-en-el-cauca-por-control-del-agua-tras-decreto-de-petro/.* Así mismo, los dinamizadores-estudiantes deben identificar:

- El tema principal del texto.
- La causa o problema que genera la desarmonía.
- Las reflexiones o propuestas que plantea el texto.
- Las ideas más relevantes que servirán de base para construir el resumen.

Luego, en grupos pequeños elaboran un resumen de 8 a 10 líneas, siguiendo estas orientaciones: Incluir solo las ideas esenciales del texto, evitar juicios de valor, identificar que el resumen mantenga la coherencia y el sentido del texto original.

Para concluir, cada grupo comparte su resumen con otro, para verificar si transmite con claridad la información más importante.

4.7.6 Texto Expositivo

Actividad Inicial: La dinamizadora-orientadora inicia la clase recordando que el texto expositivo tiene como propósito explicar o dar a conocer un tema de forma clara y organizada. Luego, a partir de una conversación con los dinamizadores-estudiantes, se identifican temas representativos de las comunidades, como la medicina tradicional, las fiestas, los alimentos propios, la historia del resguardo o una costumbre ancestral**.** Se escribe en el tablero la estructura del texto expositivo**:** introducción – desarrollo – conclusión.

Actividad Central.

Cada dinamizador-estudiante elige un tema de su comunidad o territorio y redacta un texto expositivo, siguiendo la estructura propuesta:

- **Introducción:** presentación breve del tema.
- **Desarrollo:** explicación o descripción detallada del tema elegido, incluyendo información, ejemplos o testimonios.
- **Conclusión:** cierre con una reflexión o enseñanza sobre la importancia del tema para la comunidad.
- Durante el proceso, la dinamizadora-orientadora acompaña la escritura y resalta la importancia de usar un lenguaje claro, ordenado y coherente**.**

Actividad Final.

Cada dinamizador-estudiante presenta oralmente su texto expositivo, para fortalecer la expresión oral. Posteriormente, en grupo, se comentan los aspectos positivos de cada exposición y se sugieren mejoras en la redacción o en la claridad del mensaje. La dinamizadora-orientadora finaliza destacando que los textos expositivos permiten transmitir el conocimiento propio y comunitario, fortaleciendo la identidad y la comunicación intercultural.

4.7.7 Texto Argumentativo:

Para iniciar el encuentro pedagógico, la dinamizadora–orientadora inicia explicando que el texto argumentativo tiene como propósito defender una idea o postura mediante razones válidas. Se socializan ejemplos breves como: el fortalecimiento de la educación propia en los territorios.
Luego se pregunta al grupo:

¿En qué situaciones de la vida comunitaria necesitamos convencer o explicar una posición?

¿Qué temas generan debate o reflexión en nuestros territorios?

A partir de estas preguntas, se introduce la definición formal de texto argumentativo y sus partes: tesis (idea principal), argumentos (razones que la sustentan) y conclusión (cierre reflexivo). Luego a partir de lo expresado los dinamizadores-estudiantes deberán indagar cómo se elabora un texto argumentativo como el ensayo. Deberán enfocarse en: la redacción de la Introducción y/o tesis, la escritura, selección de lluvia de ideas, contraargumentos, textos apoyados por autores, y una conclusión donde puedan expresar su punto de vista.

Actividad central y final: Comprendiendo la estructura y redacción del texto argumentativo.

Desarrollo: De manera individual, los dinamizadores–estudiantes indagan, de forma oral o mediante ejemplos escritos, cómo se elabora un texto argumentativo, como el ensayo.

Con apoyo de la dinamizadora–orientadora, analizan un ejemplo corto de texto argumentativo sobre el tema “La educación propia fortalece la identidad cultural”, identificando sus partes mediante colores:

Tesis: idea principal o postura (en azul).

Argumentos: razones que sustentan la idea (en verde).

Conclusión: cierre reflexivo o llamado a la acción (en rojo).

Durante el encuentro, se comparten las observaciones en plenaria y, de manera colectiva, se elabora un esquema en el tablero con los pasos para construir un texto argumentativo.

Posteriormente, cada dinamizador–estudiante elabora un texto argumentativo corto sobre uno de los siguientes temas sugeridos, siguiendo la estructura aprendida:

-El papel de los jóvenes en la protección del territorio.

-La medicina tradicional y su importancia en la actualidad frente a la medicina occidental.

-El uso del celular puede fortalecer o debilitar la cultura propia.

Cada texto deberá incluir:

Tesis: expresar la idea principal o postura.

Argumentos: presentar al menos dos razones que respalden su punto de vista.

Conclusión: cerrar con una reflexión o compromiso personal o comunitario.

Socialización
En grupos pequeños, los dinamizadores–estudiantes comparten sus textos, los leen y reciben retroalimentación de sus compañeros. Finalmente, se realiza una socialización para resaltar las ideas más significativas y reflexionar sobre cómo la argumentación puede ser una herramienta para defender la cultura, el territorio y los saberes propios.

4.7.8 Análisis Crítico

Actividad Inicial

La dinamizadora–orientadora inicia la sesión con una conversación guiada a partir de las siguientes preguntas reflexivas: **a)** ¿Las noticias o videos que vemos en redes sociales siempre cuentan la verdad sobre lo que pasa en nuestras comunidades? **b)** ¿Cómo podemos saber si una información es real o no? El propósito de estas preguntas es reconocer las diferentes percepciones que tienen los dinamizadores–estudiantes sobre la información que circula, permitiendo así distinguir de manera preliminar entre hechos y opiniones.

Desarrollo de la clase

Acto seguido, y para aplicar la distinción anterior, la dinamizadora orientadora entrega un fragmento de la Ley 1381 de 2010 sobre los Pueblos Indígenas en Colombia

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38741, **Título III, Protección de Lenguas Nativas** (Artículos 10 al 23) Luego, en grupo, se realiza la lectura colectiva y el análisis guiado mediante las siguientes preguntas:

a) ¿Qué hechos concretos presenta el texto?

b) ¿Qué partes reflejan opiniones o valoraciones?

c) Y lo más importante, ¿Qué derechos se están cumpliendo en la comunidad y cuáles no?

Posteriormente, cada grupo prepara una exposición (3-5 minutos) en la que expliquen la comprensión del texto y puntualmente señalen la diferencia entre un hecho y una opinión, utilizando ejemplos de la Declaración.

Durante las exposiciones, los demás compañeros escuchan, hacen preguntas y aportan ejemplos concretos de sus propios territorios. Y para cerrar la actividad, la dinamizadora orientadora retoma las ideas principales y subraya la importancia de analizar críticamente los mensajes y textos que circulan, a fin de reconocer la diferencia entre lo que se dice (la Ley) y lo que realmente sucede en la comunidad (la realidad territorial).

4.7.9 Expresión Creativa Y Oralidad Desde La Cultura.

Conversatorio

La dinamizadora inicia la sesión con la pregunta: "¿Qué formatos de diálogo se usan tradicionalmente en sus territorios o comunidades para tomar decisiones, compartir saberes o sanar conflictos?". A partir de los valiosos aportes de los estudiantes, se establecerá que estas prácticas de diálogo se denomina Conversatorio.

Desarrollo en Clase

A continuación, y como preparación para el diálogo, se organizará el grupo en círculo para asegurar la participación equitativa. Seguidamente, se recordarán las normas esenciales: respeto, escucha profunda, y uso del turno de palabra.

Hecho esto, se planteará la pregunta central para la reflexión profunda: "¿Qué significa ser indígena en el contexto de tu territorio?".

Durante el desarrollo cada estudiante dispondrá de dos minutos para compartir su reflexión, experiencia o postura. Es crucial que la moderación se asegure de que se respete estrictamente tanto el tiempo como el turno.

Finalmente, se registrarán las ideas clave, conceptos centrales y metáforas que surjan en el tablero, creando la "memoria" visible del conversatorio. Por último, se construirá una conclusión colectiva que sintetice las visiones compartidas sobre la identidad actual y la pervivencia de los conocimientos ancestrales.

4.7.10 Leyendas-Ley De Origen

Actividad inicial de apertura: Un dinamizador-estudiante narra una creencia desde su cosmovisión indígena que haya experimentado o escuchado.

Desarrollo de la clase: Los dinamizadores estudiantes comentarán acerca de leyendas de su comunidad. Mientras los demás escuchan, deben estar atentos a: 1. ¿Qué personajes especiales hay en el relato? 2. ¿Qué misterios o preguntas explican estas historias?, y

finalmente con todos definir el concepto de leyenda de manera sencilla, ya que esto hace parte de la identidad de una comunidad".

A continuación, se abrirá la palabra para que otros dinamizadores-estudiantes comenten leyendas representativas de su propia comunidad. Mientras los demás escuchan, deben estar atentos a identificar: **a)** Qué personajes especiales (héroes, espíritus, deidades) hay en el relato. **b)** ¿Qué misterios o preguntas existenciales (el origen del agua, la noche, la vida) explican estas historias?

Posteriormente, entre todos se procederá a definir el concepto de Leyenda de manera sencilla y colectiva. En este sentido, se concluirá que el mito no es solo una ficción, sino que hace parte de la identidad de una comunidad. Por lo tanto, tiene una función vital: por un lado**,** enseñan valores y normas de convivencia; por el otro, explican el mundo y mantienen viva la memoria colectiva.

4.7.11 Guion Teatral

Actividad Inicial: Activación Corporal y Gestual: Para incentivar la creatividad la dinamizadora solicitará a los estudiantes realizar una presentación expresiva sin diálogo de una escena muy breve de la vida cotidiana. Los ejemplos pueden ser: "prepararse para un viaje importante" o "intentar resolver un conflicto doméstico". El objetivo de esta actividad es activar la expresión corporal y la imaginación dramática antes de abordar el texto.

Seguidamente, la dinamizadora utilizará el video "El guión teatral y sus elementos" *https://www.youtube.com/watch?v=OZerBzxysj4,* para guiar la explicación de la estructura fundamental del guion teatral. Se hará especial énfasis en los tres elementos esenciales para la escritura dramática: los personajes (quién habla), los diálogos (qué se dice) y las acciones (qué sucede o cómo se mueve).

Después, se organizarán equipos de 4 a 6 personas. Cada equipo deberá elegir una tradición, costumbre o momento importante de su cultura o territorio para ser representado. Una vez elegida la tradición, cada grupo redactará un guion teatral corto (máximo 10 minutos de representación). Finalmente**,** cada equipo ensayará su obra y la presentará ante el resto del grupo, convirtiendo el texto en acción**.**

Para concluir la actividad, se hará un círculo de retroalimentación donde se comentarán dos aspectos: **a)** La efectividad de la estructura dramática (guion) utilizada y **b)** La riqueza y valor cultural que la representación aportó a la tradición elegida.

4.7.12 Secuencia Iconográfica:

Actividad inicial de apertura

Para iniciar la sesión y activar el pensamiento secuencial, se realizará un juego de organización en el que los dinamizadores-estudiantes deberán dibujar y ordenar una serie de

tarjetas con imágenes comunes que representan un proceso lógico, ejemplo: la preparación de un alimento, el crecimiento de una planta desde la semilla. El objetivo de este ejercicio tiene doble intención: identificar los elementos de una narrativa visual y comprender la necesidad de un orden lógico para la transmisión de información finalmente a través de la escritura.

Desarrollo de clase

A continuación, y a partir de la experiencia de la actividad inicial, se introducirá la explicación del ciclo agrícola tradicional (preparar la tierra, sembrar, cuidar y cosechar). Además, se definirá la Secuencia Iconográfica como una narrativa contada únicamente con imágenes.

Creación de la Iconografía: Se organizarán equipos o parejas. Se les pedirá que dibujen imágenes claras y representativas de cada etapa del ciclo agrícola, añadiendo frases explicativas breves debajo de cada dibujo para reforzar el mensaje. Una vez que el material esté listo, se organizará la secuencia visual en un mural. Finalmente, cada grupo presentará su secuencia iconográfica al resto de la clase, explicando la simbología y el porqué de las imágenes elegidas. Esto permitirá evidenciar cómo las imágenes, junto con una estructura ordenada, logran narrar el proceso de la siembra y la cosecha, manteniendo viva la memoria colectiva del territorio.

Tabla 10:Articulación Detallada De Contenidos Con El Contexto Intercultural

Concepto/Definición	Aplicación Pedagógica
En el contexto de los pueblos, **la oración** se concibe no solo como una estructura gramatical, sino como una expresión de pensamiento y espiritualidad, a través de la palabra, se comunican valores, saberes ancestrales y principios de armonía con la naturaleza. En la cosmovisión Nasa y Misak, por ejemplo, la oración refleja la conexión entre el ser humano, la comunidad y los espíritus del territorio.	La enseñanza de la oración debe integrar la oralidad tradicional y la lengua propia con el idioma español, promoviendo ejercicios de expresión que vinculen relatos o pensamientos espirituales, para fomentar actividades de escritura y lectura de oraciones en contextos cotidianos, fortaleciendo la comprensión de la palabra como energía creadora y vínculo con la identidad.

El párrafo como unidad de sentido, se aplica a las narraciones comunitarias donde cada fragmento contiene una enseñanza o principio. En las culturas indígenas del Cauca, la estructura de los discursos orales es coherente y cíclica, donde cada idea retorna a la colectividad y al territorio.	Se recomienda promover la redacción de párrafos que recojan experiencias de vida, memorias familiares y saberes de los mayores, con el fin de fortalecer la escritura significativa, contextualizada en los valores de respeto, reciprocidad y equilibrio, fundamentales en la educación propia.
La noticia, en el contexto, se asocia con la comunicación comunitaria; el "mayor" o la emisora local informan acontecimientos que afectan a la comunidad. La información no es solo un dato, sino un mensaje con responsabilidad social y espiritual.	Los estudiantes pueden elaborar noticias sobre eventos culturales, asambleas, mingas o celebraciones tradicionales, así desarrollan competencias comunicativas mientras fortalecen el sentido de pertenencia y el uso ético de la información
Los conectores y signos de puntuación permiten ordenar el pensamiento, tal como en los discursos orales tradicionales donde el silencio, la pausa y la entonación marcan el sentido. En la cultura Nasa o Yanakuna, la palabra se respeta y cada pausa tiene un valor simbólico	Se realizan ejercicios de lectura en voz alta y escritura guiada, identificando cómo los conectores enlazan ideas y los signos de puntuación marcan el ritmo del habla, se pueden usar textos orales transcritos de los mayores para analizar cómo la pausa y el tono reflejan la sabiduría ancestral
El resumen se vincula con la práctica de escuchar a los mayores y luego compartir lo comprendido. En la tradición oral, la síntesis es una muestra de respeto y comprensión del mensaje comunitario.	Se promueven espacios para la escucha de relatos orales y la elaboración de resúmenes escritos o gráficos, destacando los elementos esenciales del mensaje, Esto favorece la comprensión lectora, la atención y la valoración de la memoria colectiva.
El texto expositivo cumple la función de transmitir conocimientos sobre la medicina tradicional, la siembra o las leyes de origen. Se utiliza para enseñar y conservar el saber ancestral.	Los estudiantes pueden elaborar textos expositivos sobre plantas medicinales, costumbres o procesos comunitarios, fortaleciendo la sistematización del conocimiento propio y la comunicación intercultural.
La argumentación es una práctica viva en los cabildos y asambleas donde se defiende la palabra y el pensamiento colectivo, argumentar implica sostener con respeto y	El aula puede convertirse en un espacio de debate sobre temas sociales, ambientales o culturales de la comunidad, así se desarrolla el pensamiento crítico y el respeto por la

sabiduría los principios del territorio y la vida.	diversidad de ideas, fortaleciendo la autonomía intelectual.
El análisis crítico permite reflexionar sobre la realidad desde la cosmovisión propia, en las comunidades indígenas, la crítica no se concibe como confrontación, sino como búsqueda de equilibrio y verdad colectiva.	Promover análisis de textos orales, canciones o problemáticas locales, integrando la mirada crítica con el sentido comunitario, Se busca que el estudiante comprenda los mensajes desde su contexto y proponga soluciones con pertinencia cultural.
El conversatorio se asemeja a los espacios de palabra y minga de pensamiento, donde la comunidad dialoga para tomar decisiones. Es un ejercicio ancestral de aprendizaje colectivo.	Se pueden organizar conversatorios con mayores, sabedores y estudiantes sobre temas culturales, espirituales o ambientales. Este espacio fortalece la oralidad, la escucha activa y la participación democrática.
Leyenda – Ley de Origen: Las leyendas indígenas expresan el origen del mundo, las normas de convivencia y la relación con la naturaleza. La Ley de Origen es el fundamento espiritual y político del pueblo.	El docente puede invitar a los estudiantes a recopilar y narrar leyendas locales, reflexionando sobre los valores que contienen, esto fortalece la identidad y el respeto por la palabra como guía de vida
Guión teatral: El teatro en la comunidad se asocia con las representaciones rituales, los cantos y danzas que transmiten conocimiento. El guión teatral es una herramienta para revitalizar la memoria oral	Los estudiantes pueden crear obras teatrales basadas en mitos o acontecimientos comunitarios, integrando la lengua materna, la música y la danza. Esto promueve la creatividad, la expresión y la valoración del arte propio
Las secuencias iconográficas remiten a los petroglifos, tejidos y símbolos que narran historias visualmente. En las culturas del Cauca, el arte es escritura espiritual y memoria gráfica del territorio.	El docente puede guiar la creación de secuencias de imágenes que representen relatos o procesos comunitarios, promoviendo la lectura de símbolos y el pensamiento visual. Esto une el arte con la comunicación y la identidad.

4.7.13 Recursos

- Guías elaboradas por el dinamizador-orientador.
- Computadores, tableros, marcadores.
- Cuadernos personales de los dinamizadores estudiantes.
- Noticia impresa titulada: *La riqueza cultural de los pueblos indígenas del Cauca.* *https://www.cric-colombia.org/portal/riqueza-cultural-indigenas-cauca-cauca/*
- Noticia redactada por dinamizadores estudiantes en el encuentro pedagógico anterior.
- Texto digital: *https://www.infobae.com/colombia/2025/07/12/tension-entre-indigenas-y-campesinos-en-el-cauca-por-control-del-agua-tras-decreto-de-petro/*.
- Proyectos comunitarios de los territorios y/o comunidades.
- Ley 1381 DE 2010 de los Pueblos Indígenas en Colombia, https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38741, Título III, Protección de Lenguas Nativas (Artículos 10 al 23)
- Espacio de diálogo y socialización entre pares.

Competencias Por Desarrollar

- **Comunicativa:** Comprende y produce textos orales y escritos con coherencia y sentido.
- **Lingüística:** Reconoce el valor del lenguaje como medio de comunicación, identidad y pensamiento, fortaleciendo el uso adecuado del español y el respeto por las lenguas originarias.
- **Lectora:** Interpreta diversos tipos de textos identificando su estructura, intención y propósito.
- **Escritora:** Redacta textos claros, ordenados y reflexivos aplicando reglas básicas de puntuación y cohesión.
- **Pensamiento analítico:** Desarrolla la capacidad de reflexionar, comparar y argumentar ideas a partir de la lectura y la escritura, estableciendo relaciones entre los textos y la realidad comunitaria.
- **Intercultural:** Reconoce y valora los saberes, lenguas y expresiones culturales propias, articulándolas con los procesos académicos.
- **Crítica y reflexiva:** Analiza realidades comunitarias para proponer ideas y soluciones que promuevan la armonía y el diálogo de saberes.
- **Creativa:** Promueve la creación de textos e ideas que expresen la cosmovisión, los valores y las prácticas culturales de los pueblos indígenas.

- **Colaborativa:** Participa activamente en la construcción colectiva del conocimiento mediante la socialización y el respeto por la palabra del otro.

4.7.14 Conocimientos Y Sabidurías Significativas

- Comprensión de la lectura y sentido global del texto. (Estructura)
- Valoración de la palabra como medio para expresar y transformar la realidad.
- Integración de los saberes propios con el conocimiento académico.
- Incentivar la expresión corporal y creativa a partir de la oralidad**.**
- Articulación de la academia con la sabiduría ancestral.

4.7.15 Criterios De Evaluación

Indique aquí de manera clara y concreta cuáles son los criterios a evaluar en cada momento de formación y su porcentaje de valoración de acuerdo a los lineamientos establecidos en el documento maestro del programa.

Tabla 11:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación)

Unidad Temática	Encuentro 50%			Autoformación 20%			Práctica En Contexto 15%			Crissac 15%		
	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %

En esta tabla coloque las Unidades Temáticas que se desarrollaron en el módulo, el Dinamizador Orientador insertará el número de filas que requiere según el número de Unidades de Temáticas que desarrollará en el módulo.

El Dinamizador Orientador definirá los criterios de evaluación de cada momento de formación reemplazando la palabra “Criterio #” por el criterio que él determine y el porcentaje de nota que le dará a cada criterio de evaluación reemplazando la expresión “# %” de la tabla.

Si el Dinamizador Orientador lo considera, puede omitir o ingresar otros criterios de evaluación en cada momento de formación.

Tabla 12;Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterio	Valoración Descriptiva	Nivel		
		Sena Ewa (Muy Bien)	We Ewa (Abriendo El Camino)	Ewucmé (No Encuentra El Camino)
		4.5 – 5.0	3.0 – 4.4	0.0 – 2.9
Comprensión De La Temática De La Unidad.	Descripción Argumentada De La Valoración Establecida En El Criterio.			
Desarrollo De Las Actividades De La Unidad.	Descripción Argumentada De La Valoración Establecida En El Criterio.			
Compromiso Con La Comunidad (Vivenciar El Conocimiento).	Descripción Argumentada De La Valoración Establecida En El Criterio.			
Coherencia Con El Plan De Vida Personal Y Comunitario.	Descripción Argumentada De La Valoración Establecida En El Criterio.			
Participación Activa En El Encuentro Pedagógico Presencial	Descripción Argumentada De La Valoración Establecida En El Criterio.			

El Dinamizador Estudiante, deberá diligenciar el presente instrumento para realizar el proceso de Autoevaluación, en él deberá argumentar la calificación que se otorgue en cada criterio de evaluación y definirá en qué nivel se califica, definiendo su calificación según el nivel.

Tabla 13:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterios De Evaluación De La Comunidad	Niveles		
	Sena Ewa (Muy Bien)	Web Ewa (Abriendo El Camino)	Ewucmé (No Encuentra El Camino)
	4.5 – 5.0	**3.0 – 4.4**	**0.0 – 2.9**
Tiene Claro Su Proceso De Plan De Vida Tomando Como Base Los Lineamientos De La Formación. Ejerce Liderazgo Y Compromiso Con El Fortalecimiento Del Plan De Vida De Su Comunidad.			
Va Encontrando El Sentido De Su Plan De Vida A Partir De Los Lineamientos De La Formación. Ejerce Medianamente Liderazgo Y Compromiso Con El Fortalecimiento Del Plan De Vida De Su Comunidad.			
Muestra Poco Interés En Fortalecer El Plan De Vida De Su Comunidad.			

La Comunidad realizará el proceso de evaluación en Asamblea y entregará al Dinamizador Orientador el acta con la evaluación cualitativa del Dinamizador Estudiante y con la tabla de Evaluación Comunitaria debidamente diligenciada con las notas cuantitativas de 0.0 a 5.0, siendo 0.0 la nota mínima y 5.0 la nota máxima.

4.7.16 Bibliografía

Libros

- Cassany Daniel (1993). *La cocina de la escritura*
- Proyectos comunitarios de los territorios y/o comunidades.

Página Web

- Archivo CRIC, (16 de noviembre de 2024). La riqueza cultural de los pueblos indígenas del Cauca. https://www.cric-colombia.org/portal/riqueza-cultural-indigenas-cauca-cauca/
- Infobae. (07 de julio de 2025)- Tensión entre indígenas y campesinos en el Cauca por control del agua tras decreto de Petro. https://www.infobae.com/colombia/2025/07/12/tension-entre-indigenas-y-campesinos-en-el-cauca-por-control-del-agua-tras-decreto-de-petro/.
- Recurso digital Youtube "El guión teatral y sus elementos".https://www.youtube.com/watch?v=OZerBzxysj4,

- Texto digital: *https://www.infobae.com/colombia/2025/07/12/tension-entre-indigenas-y-campesinos-en-el-cauca-por-control-del-agua-tras-decreto-de-petro/*.
- Ley 1381 DE 2010 de los Pueblos Indígenas en Colombia, https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38741, **Título III, Protección de Lenguas Nativas** (Artículos 10 al 23)

4.7.17 Anexos

Elaboró:

Julieth Torrenegra Amador

Dinamizador Orientador SAGP

Cel. 3005176568

correo: yuliethtorrenegra310@gmail.com

Revisó: William Osnas – Apoyo Pedagógico SAGP

Aprobó: Marcelino Menza – Coordinador Político SAGP

4.8 Estructura De Módulo Universitario UAIIN – CRIC

4.8.1 Identificación

Tabla 14: Identificación Módulo Comprensión Lectora SAGP.

Módulo			
Comprensión Y Producción De Textos Informativos Y Académicos, Expresión Creativa Y Oralidad Desde La Cultura			
Programa		Ciclo	
Administración Y Gestión Propia		Iv	
Línea De Formación			
Habilidades En Lectura Y Escritura			
Unidad Temática			
Destrezas De Escritura			
Momentos De Formación (Días)			Créditos
Encuentro	Autoformación	Practica En Contexto Y Crissac	

4.8.3 Introducción

En este módulo, los estudiantes desarrollarán y fortalecerán sus habilidades de expresión oral, escrita y comprensión lectora. Para ello, se abordarán temas esenciales como la creación y tipos de párrafos, la coherencia y cohesión textual, y el uso correcto de conectores. Además, se incluirán ejercicios prácticos de ortografía y el análisis de distintos tipos de texto.

Con este propósito, se busca instaurar una metodología que conciba la lectura y la escritura como herramientas didácticas que permitan a los dinamizadores-estudiantes apropiarse de estas prácticas. De esta manera, al ser partícipes y constructores de su propio conocimiento, podrán explorar y desarrollar su creatividad con el apoyo del entorno, compartiendo y enriqueciendo saberes con los demás.

Adicionalmente, se implementarán estrategias, métodos y recursos para emplear de forma efectiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estas herramientas contribuirán a promover un aprendizaje más dinámico, mejorar la escritura, favorecer la interpretación de textos y facilitar la aplicación práctica de las normas ortográficas.

4.8.4 Justificación

Para promover la permanencia universitaria, es imprescindible fortalecer el ejercicio del desarrollo pedagógico, interviniendo en las deficiencias académicas de aprendizaje que los dinamizadores estudiantes traen desde los procesos educativos; la educación básica y media. identificando carencias en lectoescritura, razonamiento lógico, habilidades matemáticas y competencias digitales las cuales se convierten en un limitante a la adaptación a la educación superior, retrasando el ritmo de aprendizaje y aumenta la probabilidad de cambio de camino.

En el contexto de la formación en Administración y Gestión Propia, estas dificultades comprometen el rendimiento pedagógico y la capacidad de los dinamizadores estudiantes para asumir de manera crítica y efectiva los desafíos de la gestión administrativa de los territorios, procesos organizativos y proyecciones comunitarias. Por ello, se propone un proyecto de refuerzo académico integral, orientado a fortalecer las habilidades fundamentales de lectoescritura, matemáticas y ofimática, desde una perspectiva intercultural que articule los saberes ancestrales con los conocimientos académicos contemporáneos.

La lectoescritura no se limita a la comprensión y producción de textos funcionales, también es una herramienta esencial para la construcción del pensamiento crítico, la organización de ideas, la elaboración del documento de la memoria CRISSAC que los dinamizadores estudiantes deben desarrollar como parte fundamental de su proceso de formación. En ese sentido, escribir bien es también una forma de pensar con claridad, argumentar con coherencia y comunicar con propósito para salvaguardar los usos y costumbres de las comunidades.

4.8.5 Objetivo

Coadyuvar las competencias en matemáticas, lectura, escritura y ofimática de los dinamizadores estudiantes del programa de Administración y Gestión Propia, mediante estrategias pedagógicas, contribuyendo a su formación profesional y desarrollo comunitario

4.8.5.1 Objetivos Específicos

- Promover las competencias comunicativas en lectura y escritura a partir de la elaboración, interpretación de textos académicos relacionados con administración y Gestión propia que facilite la construcción del documento de la memoria CRISSAC.
- Afianzar los conocimientos matemáticos básicos y aplicados, necesarios para el análisis y resolución de problemas relacionados con la administración y la vida cotidiana.
- Desarrollar habilidades en el uso de herramientas de ofimática que amplíen sus conocimientos y permita a los estudiantes responder a las necesidades personales, educativas y comunitarias de la administración y gestión propia.

4.8.6 Contenido Del Módulo

Temas

- El ensayo……...5
- La noticia ……5-6
- Signos de Puntuación y conectores …….....6
- Lectura y escritura auto/biográfica…….6-7
- La crónica……7-8
- EL podcast……...8-9
- Producción de textos…….....9
- Narrativa Oral ……9-10
- La palabra cómo acción política y defensa del territorio…….10
- Coloquio……...10-11
- Artículo de Opinión…….11-12
- Normativa legal de los Derechos Indígenas ……...12-13
- Recursos……..13
- Articulación detallada de contenidos con el contexto intercultural……14-15
- Conocimientos y Sabidurías significativas……16

4.8.7 Competencias Por Desarrollar

- **Comunicativa:** Comprende y produce textos orales y escritos con coherencia y sentido.
- **Lingüística:** Reconoce el valor del lenguaje como medio de comunicación, identidad y pensamiento, fortaleciendo el uso adecuado del español y el respeto por las lenguas originarias.
- **Lingüística:** Comprensión y producción de textos orales y escritos con sentido crítico y comunitario
- **Lectora:** Interpreta diversos tipos de textos identificando su estructura, intención y propósito.
- **Escritora:** Redacta textos claros, ordenados y reflexivos aplicando reglas básicas de puntuación y cohesión.

- **Pensamiento analítico:** Desarrolla la capacidad de reflexionar, comparar y argumentar ideas a partir de la lectura y la escritura, estableciendo relaciones entre los textos y la realidad comunitaria.
- **Intercultural:** Reconoce y valora los saberes, lenguas y expresiones culturales propias, articulándolas con los procesos académicos.
- **Crítica y reflexiva:** Analiza realidades comunitarias para proponer ideas y soluciones que promuevan la armonía y el diálogo de saberes.
- **Creativa:** Promueve la creación de textos e ideas que expresen la cosmovisión, los valores y las prácticas culturales de los pueblos indígenas.
- **Sociocultural:** reconocimiento de la palabra como parte del tejido social, espiritual y político de los pueblos.
- **Pensamiento crítico:** reflexión sobre los procesos de defensa del territorio y la acción colectiva.

4.8.8 Secuencia De Aprendizaje

Tabla 15; Estructura de módulo.

Línea de Formación	Unidad de Formación	Días de encuentro	Fecha	Unidad Temática
Habilidades en lectura y escritura	Lectura y Escritura Académica	1	01-10-25	Ensayo académico
		1	09-10-25	La noticia
		1	16-10-25	Signos de Puntuación/conectores-
	Lectura y Escritura desde la Identidad Indígena	1	17-10-25	Lectura y escritura autobiográfica
		1	22-10-25	La crónica
	Lectura y Escritura para la Vida y la Gestión Propia	1	5-11-25	El Podcast
		1	13-11-25	Producción de Textos
		1	14-11-25	Narrativa Oral

	Escritura crítica y política desde pedagogías del sur.	1	26-11-25	"La palabra como acción política y defensa del territorio"
		1	09-12-25	Coloquio
		1	11-12-25	Artículo de opinión
		1	12-12-25	Normativa Legal-Derechos indígenas

4.8.9 Desarrollo Del Módulo

4.8.9.1 El Ensayo

Actividad práctica inicial

FASE I: Se inicia la sesión con la lectura guiada del texto **"Las luchas de Manuel Quintín Lame"** de Yamilé Nene y Henry Chocué. A continuación, se indica a los dinamizadores-estudiantes a escoger y delimitar idea o postulado central del texto, el cual será el tema específico para desarrollar su ensayo. Posteriormente, la dinamizadora-orientadora explica detalladamente las funciones del párrafo introductorio y la formulación de la Tesis (la postura crítica). Finalmente, cada estudiante redacta su párrafo introductorio. Se promueve la co-evaluación entre pares para garantizar que la Tesis sea clara y defendible.

FASE II- Actividad Central: Para dar continuidad al proceso, se explica que cada párrafo de desarrollo debe contener un argumento principal sustentado por un autor, cita o fuente externa. Luego, los dinamizadores-estudiantes dedican el tiempo de clase a redactar los párrafos de desarrollo, integrando al menos un autor que respalde su postura sobre la idea del planteamiento del texto. Seguido a esto, se realiza una revisión grupal enfocada en la coherencia argumentativa y, en la correcta integración y citación de las fuentes externas.

Fase III: En esta última sesión, se explica la función clave de la Conclusión (retomar la Tesis y proyectar una reflexión/propuesta pertinente al contexto de las luchas indígenas). Posteriormente, la sesión se enfoca en la edición final y corrección de estilo y la correcta citación. Por último, y como cierre de la actividad, cada estudiante hace entrega formal de su ensayo completamente revisado y finalizado de manera impresa o digital.

4.8.9.2 La Noticia

Actividad Inicial: Para iniciar la sesión, se presenta como ejemplo el texto de la noticia titulada: *"Indígenas del Cauca se movilizarán hacia Bogotá para pedir fin de la violencia en sus territorios"* [https://noticias.rcnradio.com/colombia/sur/indigenas-del-cauca-se-movilizaran-hacia-bogota-para-pedir-fin-de-la-violencia-en-sus]. Seguido a esto, la dinamizadora-orientadora presenta las características y la estructura fundamental de la

noticia (Título, cuerpo y cierre). Posteriormente, se explica que el título del ensayo que cada estudiante realizó (sobre la idea de Quintín Lame) se convertirá ahora en el tema central de una noticia que ellos deben crear. Luego, se pide a cada estudiante que seleccione un suceso real ocurrido en su comunidad y/o territorio que se relacione con su tema de ensayo.

Actividad Central: Para dar continuidad al proceso, la sesión inicia con una revisión de las preguntas clave: * ¿Qué? Implica acontecimientos. * ¿Quién o quiénes? Son los personajes que aparecen en la noticia * ¿Dónde? Lugar donde se ha desarrollado los hechos * ¿Cuándo? Sitúa la acción en un tiempo. * ¿Cómo? Describe las circunstancias. * ¿Por qué? Explica la razón de los hechos. Y estas cómo deben estar respondidas en el primer párrafo del texto. Luego, los estudiantes redactan su propia noticia basándose en el suceso real que seleccionaron. Finalmente, y para cerrar la actividad, se hace una lectura de noticias en voz alta, priorizando aquellas que demuestran una aplicación correcta de la estructura y un alto grado de pertinencia territorial.

4.8.10 Conectores Y Signos De Puntuación A Partir De La Noticia Anterior.

Actividad Inicial:

En un primer momento, los dinamizadores–estudiantes expresarán corporalmente los signos de puntuación, representando con gestos y movimientos los diferentes signos (punto, coma, signos de interrogación y exclamación, entre otros). Esta dinámica busca fomentar la comprensión y la pausa en los textos escritos.

Posteriormente, retomando la actividad realizada en la clase anterior —la noticia elaborada y redactada por los dinamizadores–estudiantes**,** deberán revisar sus textos teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El orden y la estructura de las oraciones y los párrafos.
- La coherencia y cohesión textual.
- El uso adecuado de los conectores.
- La aplicación correcta de los signos de puntuación**.**

Los dinamizadores–estudiantes realizarán los siguientes ejercicios:

1. Leer el texto redactado y reconocer los aspectos que deben mejorar (orden de ideas, coherencia, puntuación y uso de conectores).
2. Reescribir el texto, aplicando los ajustes necesarios para mejorar su redacción y cohesión.
3. De manera individual, redactar un nuevo párrafo de 6 a 8 líneas acerca de un acontecimiento ocurrido en su comunidad o territorio (una noticia o desarmonía).

4. Leer el párrafo en voz alta, identificando y asignando los signos de puntuación y conectores utilizados**.**

Finalmente, socializan sus escritos en grupo, compartiendo las correcciones realizadas y reflexionando sobre cómo el uso correcto de los signos de puntuación y conectores mejora la claridad y la comprensión de los textos.

Esta socialización busca fortalecer un aprendizaje significativo**,** partiendo de las experiencias y expresiones propias del territorio y/o comunidad.

4.8.11 Lectura Y Escritura De Biografía Y Autobriografía

Fase I: Preparación de la Entrevista. Actividad Inicial: Clave: Guía de preguntas, y consentimiento informado (oral). Para dar inicio a la sesión, la dinamizadora-orientadora explica la diferencia entre biografía (escrita por un tercero) y autobiografía (escrita por el sujeto). Se enfatiza la importancia de registrar la memoria colectiva como un acto de defensa cultural. A continuación, se presenta el Protocolo de la Palabra y la Escucha: se discuten las pautas éticas para acercarse a un mayor o autoridad con respeto, permiso, finalidad del registro. Luego, cada estudiante realizará una biografía ó una autobiografía, y prepara una guía de preguntas enfocada en el legado, el territorio o la lucha.

Fase II: Transcripción y Edición del Texto Oral**.** Clave: grabación de la entrevista. Actividad Central: Para dar continuidad al proceso, se inicia con una discusión sobre los desafíos de la transcripción (ej. respetar muletillas, pausas, o el dialecto). Luego, la dinamizadora-orientadora explica las técnicas de transcripción y puntuación, enfocadas en trasladar la oralidad al registro escrito sin perder el sentido y la voz del entrevistado. Después, los estudiantes dedican el tiempo de clase a iniciar la transcripción de su grabación. Posteriormente**,** se realiza un ejercicio de revisión por pares donde se compara un fragmento de la grabación con el texto transcrito para garantizar la fidelidad.

Fase III: Titulación, Formato y Entrega Final. Clave: Ejercicio completo para entrega escrita. Actividad Final, en esta última sesión, se explica la importancia del Título en la biografía: debe ser sintético, atractivo y honrar la esencia del mensaje del mayor. Después, cada estudiante propone y justifica el título de su biografía/autobiografía. Adicionalmente, se trabaja en la revisión final de estilo y formato (uso de conectores, párrafos, puntuación). Finalmente, y como cierre de la actividad, cada estudiante hace entrega formal del texto biográfico/autobiográfico transcrito y titulado, dando testimonio de la memoria registrada.

4.8.11.1 La Crónica

Fase I: Actividad Inicial-Pre-escritura: Para dar inicio a la sesión, la dinamizadora-orientadora pide a los estudiantes que escojan un lugar de encuentro o un espacio sagrado del territorio o en la comunidad como la *tulpa*. Luego, sugerir a los estudiantes visitar el lugar y tomar notas de campo durante 15 minutos, enfocándose intencionalmente en todo lo que la mente ignora por ser habitual (olores, sonidos, texturas, diálogos fragmentados).

Fase II: Actividad Central-Producción Para dar continuidad al proceso, la dinamizadora-orientadora explica el paso de la nota de campo a la narrativa crónica (la inclusión de la subjetividad y el significado cultural). Luego, se pide a los estudiantes que narren ese espacio como si fuera la primera vez que lo ven, imprimiéndole un significado cultural o espiritual. Es fundamental que en la redacción utilicen recursos literarios como metáforas, adjetivos y descripciones detalladas. Finalmente, se realiza una lectura en voz alta de los párrafos iniciales para recibir retroalimentación sobre la fuerza narrativa.

Fase III: Actividad Final-La Voz del Cronista. Para concluir la actividad, se pide a los estudiantes que escojan el fragmento más emotivo o significativo de la crónica que acaban de producir. Finalmente, se realiza un "Círculo de Lectura y Sentido" donde cada estudiante lee su fragmento, explicando qué significado cultural o espiritual quiso transmitir y cómo el acto de escribir la Crónica ayuda a preservar y honrar la memoria de ese lugar. Para cerrar la sesión, la dinamizadora-orientadora guía una reflexión colectiva sobre la función de la palabra escrita para fijar la memoria y el valor de los espacios sagrados en el contexto moderno.

4.8.11.2 Podcast

Actividad Inicial – Escucha y reflexión: La dinamizadora-orientadora reproduce un fragmento del podcast titulado “Conexión entre los elementales sagrados y el ser humano”, tomado de Radio Nacional de Colombia.

Posteriormente, se realiza una breve reflexión colectiva a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué mensajes transmite la voz de quien narra?

¿Qué temas podríamos contar desde nuestras comunidades que otros deberían escuchar?

Esta actividad busca sensibilizar a los dinamizadores–estudiantes sobre el poder de la voz como medio para comunicar, preservar la memoria y fortalecer la identidad cultural.

Actividad Central – Planificación del guión oral

Los dinamizadores–estudiantes se organizan en grupos de 3 o 4 personas y eligen un tema significativo del territorio o de la cultura propia, como, por ejemplo:

- Medicina tradicional del resguardo
- Relatos de los mayores sobre la ley de origen
- Prácticas agrícolas o rituales de siembra y cosecha
- Experiencias de defensa del territorio
- Historias de mujeres sabedoras o líderes comunitarias
- Cada grupo realiza los siguientes pasos para preparar su podcast:
- Definir un título y un propósito comunicativo.
- Escribir un esquema del guion con introducción, desarrollo y cierre.

- Redactar las ideas principales sin necesidad de memorizar texto, priorizando la naturalidad y el tono oral.

Actividad Final – Producción y socialización

- Cada grupo procede a la grabación de su podcast, teniendo en cuenta las siguientes orientaciones:
- Pueden usar sus celulares o grabadoras.
- Se sugiere una duración entre 2 y 4 minutos.
- Incluir saludos en su lengua propia, así como música o sonidos del entorno (aves, agua, viento, etc.).
- Una vez grabados los audios, se realiza una escucha colectiva. Los grupos comentan:
- Lo que más les gustó de su producción.
- El mensaje o aprendizaje que deja su podcast.
- Finalmente, en círculo de palabra, se promueve una reflexión conjunta:
- ¿Qué aprendimos al escuchar nuestras propias voces?
- ¿Cómo podemos usar el podcast para fortalecer la cultura y la identidad?

4.8.12 Producción De Textos: -Propuestas Crissac

Fase I: Actividad Inicial: Para dar inicio a la sesión, se presenta y analiza la estructura básica de la CRISSAC. A continuación, la dinamizadora-orientadora explica la estructura formal de una propuesta de proyecto (Problema, Justificación, Objetivos, Metodología,) Luego, se pide a los dinamizadores-estudiantes que, individualmente identifiquen una necesidad urgente en su comunidad o territorio.

Fase II: Actividad Central: Para dar continuidad al proceso, la sesión inicia con una revisión de las justificaciones: se enseña que la Justificación de un proyecto debe ir más allá de lo económico y enlazarse con la pervivencia cultural. A continuación, se dedica el tiempo de clase a redactar las secciones clave de la propuesta: Justificación, Presupuesto y Cronograma, asegurando la viabilidad en el contexto local. Luego, se realiza una revisión cruzada grupal enfocada en la coherencia interna (que los objetivos se puedan medir y que el presupuesto sea realista con los recursos del territorio).

Fase III: Actividad Final: En esta última sesión**,** se simula un **Asamblea de Autoridades"** para la evaluación. A continuación, cada estudiante/grupo sustenta oralmente su propuesta de proyecto en 5 minutos, defendiendo su alineación al Plan de Vida y su viabilidad. Luego, los demás estudiantes (actuando como el Comité) ofrecen retroalimentación crítica enfocada en la fortaleza de la Justificación y la claridad del Presupuesto. Finalmente, se reflexiona sobre cómo la producción de este tipo de textos es una herramienta esencial para la autonomía financiera y la gestión del territorio desde la visión propia.

4.8.13 Narrativa Oral

Leyendas-Ley De Origen

Actividad inicial de apertura: Un dinamizador-estudiante narra una creencia desde su cosmovisión indígena que haya experimentado o escuchado.

Desarrollo de la clase: Los dinamizadores estudiantes comentarán acerca de leyendas/Ley de Origen de su comunidad. Mientras los demás escuchan, deben estar atentos a: 1. ¿Qué personajes especiales hay en el relato? 2. ¿Qué misterios o preguntas explican estas historias?, y finalmente con todos definir el concepto de Leyendas/Ley de Origen de manera sencilla, ya que esto hace parte de la identidad de una comunidad".

A continuación, se abrirá la palabra para que otros dinamizadores-estudiantes comenten leyendas representativas de su propia comunidad. Mientras los demás escuchan, deben estar atentos a identificar: **a)** Qué personajes especiales (héroes, espíritus, deidades) hay en el relato. **b)** ¿Qué misterios o preguntas existenciales (el origen del agua, la noche, la vida) explican estas historias?

Posteriormente, entre todos se procederá a definir el concepto de Leyenda/Ley de origen de manera sencilla y colectiva.

4.8.13.1 "La Palabra Como Acción Política Y Defensa Del Territorio"

Actividad Inicial: La dinamizadora-orientadora invita a los estudiantes a formar un círculo de palabra. En el centro se coloca una manta o tejido donde cada estudiante deposita un objeto pequeño que represente su territorio o comunidad. Luego, cada uno comparte brevemente una palabra que para ellos signifique defensa, unión o vida.

La orientadora explica que esa es la esencia de la Minga de pensamiento: construir sentido y acción desde la palabra compartida, para concluir esta parte, se reflexiona sobre cómo la palabra une y moviliza a las comunidades.

Actividad Central – "Minga de la palabra: relatos de resistencia"

Se proyecta el texto: Minga de resistencia por el territorio, la dignidad y cumplimiento de acuerdos *Cric-colombia.org/portal/minga-resistencia-territorio-la-dignidad-cumplimiento-acuerdos/*

En grupos, los estudiantes analizan:

¿Qué motivó la minga?

¿Qué papel tuvo la palabra en las movilizaciones o acuerdos?

¿Qué formas de comunicación o expresión usaron los pueblos?

- Luego, cada grupo elabora una pequeña crónica escrita, donde relaten una "minga" o acción colectiva de su territorio (por ejemplo: siembra comunitaria, reparación de caminos, o ritual por el territorio).

Actividad Final – "La palabra que defiende"

- En plenaria, se realiza una exposición colectiva de los textos o relatos creados.
- Mientras comparten, la dinamizadora-orientadora guía preguntas como:
- ¿Qué sentimos al escuchar nuestras palabras?
- ¿De qué manera nuestra palabra puede seguir defendiendo la vida y el territorio?
- Finalmente, se construye entre todos una declaración colectiva de palabra, escrita o grabada (puede ser un mural, un audio o un tejido simbólico con frases).

4.8.14 Coloquio

Actividad Inicial: Para dar inicio a la sesión, se presenta el postulado del CRIC: *"La Comunicación Indígena se está apagando, no por falta de talento... se apaga porque las Autoridades han dejado de escucharla."* A continuación, se inicia un debate de apertura: ¿Están de acuerdo con esta afirmación? ¿Cómo se manifiesta esa falta de escucha en el territorio? Luego, se pide a los estudiantes que, individualmente, identifiquen y escriban tres razones estructurales (políticas, culturales o generacionales) que sustenten la crisis.

Fase II: Actividad Central: Para dar continuidad al proceso, la sesión se transforma en un Coloquio Crítico. Se organizan los estudiantes en dos grupos: 1. "Comunicadores Críticos" (que exponen la necesidad de ser escuchados) y 2. "Autoridades en Reflexión" (que deben argumentar las dificultades de la gobernanza, como el tiempo o la priorización). A continuación, se realiza el coloquio moderado, donde el foco no es culpar, sino proponer soluciones concretas sobre cómo las estructuras de comunicación y de gobierno pueden articularse de manera más efectiva.

Fase III: Actividad Final: Para concluir la actividad, se sintetizan las soluciones y se llega a una Conclusión Colectiva sobre cómo la comunicación puede ser una herramienta de defensa si es escuchada y financiada por las propias autoridades. A continuación, cada estudiante redacta un "Llamado a la Palabra" (un párrafo de cierre) dirigido a las autoridades, reafirmando el valor político de la comunicación. Finalmente, se reflexiona sobre cómo este Coloquio puede y debe ser transcrito para convertirse en un documento escrito de incidencia (ej. un artículo de opinión o un informe interno).

4.8.15 Artículo De Opinión

Fase I**:** Análisis del Sesgo.

Actividad Inicial: Para dar inicio a la sesión, se presenta un titular, una noticia de un medio masivo que muestre un sesgo o una visión externa sobre un evento territorial titulado: *Indígenas bloquearon la vía Panamericana y anunciaron paro indefinido en Cauca,* tomado de:https://www.elcolombiano.com/colombia/indigenas-protestan-bloquean-via panamericana-piden-presencia-de-petro-cauca-IA25251801. Luego, se guía un debate para identificar el marco de interpretación del medio y la "Postura a Defender" (la contra-narrativa). Después, la dinamizadora-orientadora explica la estructura del Artículo de Opinión (introducción con gancho, desarrollo argumentativo conciso, conclusión fuerte).

Fase II: Redacción Persuasiva.

Actividad Central: Del mismo modo, se inicia con la explicación sobre la voz y el tono del articulista de opinión (debe ser firme, informado y directo), así mismo**,** se enfatiza el límite de espacio (concisión) y la necesidad de que el título sea un gancho poderoso. Luego, los estudiantes dedican el tiempo de clase a redactar su Artículo de Opinión, asegurando que cada argumento se desarrolle en un párrafo y que el lenguaje sea claro y persuasivo.

Fase III: Edición.

Actividad Final: Para finalizar**,** se realiza una Mesa de Edición donde los estudiantes revisan la efectividad del artículo: ¿Se entiende la postura en las primeras tres líneas? ¿El argumento es irrefutable? Luego, se realiza un ejercicio de "Lectura de Vocería" donde cada estudiante lee su artículo en voz alta, practicando el tono de un líder o vocero. Finalmente, se reflexiona sobre los canales de publicación (medios regionales, periódicos virtuales propios) y la importancia de este género para incidir en la opinión pública y construir la narrativa del territorio desde adentro.

4.8.16 Normativa Legal-Derechos Indígenas

Actividad Inicial: Reconociendo nuestros derechos desde el territorio

La dinamizadora–orientadora inicia la sesión presentando a través carteles, fragmentos de documentos claves como:

- La Constitución Política de 1991 (Artículos 7, 246 y 330)
- El Convenio 169 de la OIT
- La Ley 21 de 1991

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007)

Luego, invita a los dinamizadores–estudiantes a realizar una lectura colectiva guiada, para identificar los derechos que reconocen la autonomía de los pueblos indígenas en Colombia, especialmente los del Cauca.

Se abre un espacio de conversación en círculo de palabra con las preguntas:

- ¿Qué derechos se aplican realmente en nuestras comunidades del Cauca?
- ¿Qué derechos aún no se garantizan plenamente?
- ¿Cómo los pueblos indígenas han defendido sus derechos a lo largo de la historia?

2. Actividad Central: Analizando la normativa y su aplicación en el Cauca

Los dinamizadores–estudiantes se dividen en grupos y a cada grupo se le asigna un caso real para analizar:

Grupo 1: Estatutos del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC) y el derecho a la autonomía y gobierno propio.

Grupo 2: Extracto del Plan de Vida Nasa o Misak, sobre el derecho a la educación propia (etnoeducación).

Grupo 3: Artículo periodístico o pronunciamiento del CRIC sobre la defensa del territorio frente a megaproyectos o minería.

Grupo 4: Testimonios sobre el derecho a la justicia propia o jurisdicción especial indígena.

Cada grupo deberá: Leer y analizar el caso asignado, identificar El derecho que se defiende o vulnera, su importancia dentro de la comunidad. Después, elaborar una breve exposición o dramatización que muestre cómo ese derecho fortalece la vida comunitaria y la defensa del territorio.

Actividad Final: Cierre reflexivo – Los derechos que nos dan fuerza

En plenaria, los dinamizadores–estudiantes comparten las conclusiones de su análisis. Luego, entre todos construyen un "Mapa de derechos vivos del Cauca", donde ubican en una cartulina o mural los derechos más importantes y las acciones colectivas que los pueblos del departamento han realizado para mantenerlos vigentes.

Finalmente, la dinamizadora–orientadora promueve una reflexión conjunta con las preguntas:

¿Qué hemos aprendido sobre la importancia de conocer y defender nuestros derechos?

¿Cómo podemos, desde la palabra y la educación, fortalecer la autonomía de nuestros pueblos?

4.8.17 Recursos

- Guías elaboradas por el dinamizador-orientador.
- Computadores, tableros, marcadores.
- Cuadernos personales de los dinamizadores estudiantes.
- Las luchas de Manuel Quintín Lame, Yamilé Nene y Henry Chocué

- Noticia digital titulada: Enfrentamientos armados entre los grupos ilegales y la fuerza pública, en sectores como Pueblo Nuevo, Parcelación El Guanábano y Alto Miraflores.
- Noticia ejemplo: Indígenas del Cauca se movilizarán hacia Bogotá para pedir fin de la violencia en sus territorios https://noticias.rcnradio.com/colombia/sur/indigenas-del-cauca-se-movilizaran-hacia-bogota-para-pedir-fin-de-la-violencia-en-sus
- Conversación con mayores sabedores.
- Lugar de reunión: Tulpa
- Podcast “Conexión entre los elementales sagrados y el ser humano”, tomado de Radio Nacional de Colombia.
- Celulares
- Grabadoras (si se desea registrar las palabras o relatos).
- Instrumentos musicales tradicionales o sonidos del entorno
- Propuesta CRISSAC de los dinamizadores estudiantes.
- Ley de Origen de los pueblos indígenas.
- Texto: Minga de resistencia por el territorio, la dignidad y cumplimiento de acuerdos *Cric-colombia.org/portal/minga-resistencia-territorio-la-dignidad-cumplimiento-acuerdos/*
- Postulado del CRIC: *"La Comunicación Indígena se está apagando, no por falta de talento... se apaga porque las Autoridades han dejado de escucharla."*
- Noticia digital titulada: *Indígenas bloquearon la vía Panamericana y anunciaron paro indefinido en Cauca,* tomado de:https://www.elcolombiano.com/colombia/indigenas-protestan-bloquean-via panamericana-piden-presencia-de-petro-cauca-IA25251801.
- La Constitución Política de 1991 (Artículos 7, 246 y 330)
- El Convenio 169 de la OIT
- La Ley 21 de 1991
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007)
- Espacio de diálogo y socialización entre pares.

Tabla 16:Articulación Detallada De Contenidos Con El Contexto Intercultural

Concepto/Definición	**Aplicación Pedagógica**
El ensayo permite reflexionar críticamente sobre la historia, la cosmovisión y los procesos de resistencia cultural. Este tipo de escritura fortalece el pensamiento autónomo y la argumentación desde la sabiduría ancestral, integrando la oralidad con la escritura académica.	-Elaboración de ensayos la idea extraída del Texto: Las Luchas de Manuel Quintín Lame de Yamilé Nene y Henry Chocué. Desarrollo de la competencia argumentativa con base en las realidades comunitarias.
Las comunidades generan y difunden **noticias** mediante medios comunitarios, fortaleciendo la comunicación propia. La noticia se convierte en un instrumento para visibilizar la identidad, las luchas y los logros de los pueblos.	- Redacción de noticias a partir del título del ensayo. - Análisis de noticias desde una perspectiva crítica e intercultural.
Signos de puntuación y conectores: La oralidad se caracteriza por pausas, silencios y entonaciones que cumplen el papel de los signos de puntuación. Enseñar estos elementos desde la oralidad ancestral promueve el tránsito del pensamiento oral al escrito.	-Realizar talleres para transcribir relatos orales aplicando correctamente los signos y conectores. - Valoración del silencio y la pausa como recursos comunicativos significativos.
Lectura y escritura autobiográfica: Mediante las autobiografías en contextos se reconstruyen la memoria individual y colectiva, donde narrar la vida personal es narrar también la historia del pueblo y del territorio.	- Elaborar relatos autobiográficos que integren experiencias territoriales y culturales. - Recuperar memorias orales a través de la escritura.
La crónica dialoga con la tradición oral de los mayores y sabedores. Esta herramienta Permite documentar los procesos comunitarios, rituales y eventos desde una perspectiva literaria.	-Se basa en la producción de crónicas sobre mingas o celebraciones tradicionales. - Comparación entre la crónica occidental y la crónica oral Propia del territorio.
El podcast es una herramienta que revitaliza la lengua y los saberes ancestrales. En el Territorio, como son las emisoras comunitarias lo utilizan para fortalecer la educación bilingüe.	-La Producción de podcasts en lengua materna sobre temas culturales o territoriales. - La Integración del aprendizaje tecnológico con la oralidad tradicional.

La narrativa oral constituye la base de la educación en la historia. Los mitos, leyendas y relatos comunican valores, conocimientos y memorias del territorio.	Realizar la recopilación y análisis de relatos orales transmitidos por sabedores. - Promover el uso de la oralidad como herramienta de fortalecimiento de la identidad cultural.
La palabra como acción política y defensa del territorio; En la cosmovisión indígena: la palabra es acción, compromiso y poder. Es el medio por el cual se defiende la vida, el territorio y la autonomía.	-Realizar debates y reflexiones sobre la importancia política y espiritual de la palabra. - Promover la integración de la educación para la paz y el territorio en el desarrollo comunicativo.
El coloquio se asemeja a los espacios de diálogo comunitario o tulpa, donde la palabra circula de forma horizontal, fomentando el consenso y la escucha activa.	- Realización de coloquios o círculos de palabra sobre problemáticas culturales. - Evaluación de la argumentación y la interacción oral en contextos interculturales.
Artículo de opinión: es un texto argumentativo en el que una persona expresa su punto de vista sobre un hecho o situación de interés social o comunitario. En el contexto indígena, se convierte en una herramienta política y cultural para defender la palabra, visibilizar problemáticas del territorio y fortalecer la identidad colectiva.	- Lectura y análisis de artículos escritos por líderes del CRIC o pensadores indígenas, para identificar recursos argumentativos. - Socialización oral de los artículos en un círculo de palabra, promoviendo el diálogo y la escucha intercultural.
La normativa indígena comprende el conjunto de leyes, acuerdos y principios que reconocen los derechos de los pueblos originarios a conservar su identidad, autonomía y formas propias de organización social, política y espiritual. En el contexto del Cauca, esta normativa se relaciona directamente con la *Ley de Origen*, el *Derecho Mayor* y los procesos de resistencia liderados por el CRIC.	-Elaboración de murales o infografías que representen los derechos indígenas y su vínculo con el territorio. -Conversatorios con sabedores o autoridades tradicionales sobre cómo se aplica la norma propia en su comunidad.

4.8.18 Conocimientos Y Sabidurías Significativas

- Lectura Crítica del Contexto
- Interpretación Legal Aplicada
- Redacción Argumentativa Sólida
- Escritura Persuasiva y Concisa
- Protocolo de Gestión Formal
- Traducción de la Oralidad
- Valoración de la Palabra Ancestral
- La Palabra como Acto Político
- Preservación de la Memoria y el Espacio

4.9 Criterios De Evaluación

Indique aquí de manera clara y concreta cuáles son los criterios a evaluar en cada momento de formación y su porcentaje de valoración de acuerdo a los lineamientos establecidos en el documento maestro del programa.

Tabla 17:Evaluación Sistémica (Equivale Al 50% Del Ciclo De Formación)

Unidad Temática	**Encuentro 50%**			**Autoformación 20%**			**Práctica En Contexto 15%**			**Crissac 15%**		
	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %	# %

En esta tabla coloque las Unidades Temáticas que se desarrollaron en el módulo, el Dinamizador Orientador insertará el número de filas que requiere según el número de Unidades de Temáticas que desarrollará en el módulo.

El Dinamizador Orientador definirá los criterios de evaluación de cada momento de formación reemplazando la palabra “Criterio #” por el criterio que él determine y el porcentaje de nota que le dará a cada criterio de evaluación reemplazando la expresión “# %” de la tabla.

Si el Dinamizador Orientador lo considera, puede omitir o ingresar otros criterios de evaluación en cada momento de formación.

Tabla 18:Autoevaluación (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterio	Valoración Descriptiva	Nivel		
		Sena Ewa (Muy bien)	We Ewa (Abriendo el camino)	Ewucmé (No Encuentra el Camino)
		4.5 – 5.0	3.0 – 4.4	0.0 – 2.9
Comprensión de la temática de la unidad.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Desarrollo de las actividades de la unidad.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Compromiso con la comunidad (vivenciar el conocimiento).	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Coherencia con el Plan de Vida Personal y comunitario.	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			
Participación activa en el encuentro pedagógico presencial	Descripción argumentada de la valoración establecida en el criterio.			

El Dinamizador Estudiante, deberá diligenciar el presente instrumento para realizar el proceso de Autoevaluación, en él deberá argumentar la calificación que se otorgue en cada criterio de evaluación y definirá en qué nivel se califica, definiendo su calificación según el nivel.

Tabla 19:Evaluación Comunitaria (Equivale Al 25% Del Ciclo De Formación)

Criterios De Evaluación De La Comunidad	Niveles		
	Sena Ewa (Muy Bien)	Web Ewa (Abriendo El Camino)	Ewucmé (No Encuentra El Camino)
	4.5 – 5.0	3.0 – 4.4	0.0 – 2.9
Tiene Claro Su Proceso De Plan De Vida Tomando Como Base Los Lineamientos De La Formación. Ejerce Liderazgo Y Compromiso Con El Fortalecimiento Del Plan De Vida De Su Comunidad.			
Va Encontrando El Sentido De Su Plan De Vida A Partir De Los Lineamientos De La Formación. Ejerce Medianamente Liderazgo Y Compromiso Con El Fortalecimiento Del Plan De Vida De Su Comunidad.			
Muestra Poco Interés En Fortalecer El Plan De Vida De Su Comunidad.			

La Comunidad realizará el proceso de evaluación en Asamblea y entregará al Dinamizador Orientador el acta con la evaluación cualitativa del Dinamizador Estudiante y con la tabla de Evaluación Comunitaria debidamente diligenciada con las notas cuantitativas de 0.0 a 5.0, siendo 0.0 la nota mínima y 5.0 la nota máxima.

4.10 Página Web

- Archivo CRIC, (01 de octubre de 2025). Enfrentamientos armados entre los grupos ilegales y la fuerza pública, en sectores como Pueblo Nuevo, Parcelación El Guanábano y Alto Miraflores https://www.cric-colombia.org/portal/enfrentamientos-armados-grupos-ilegales-corinto-cauca/
- Noticias RCN radio (20 de agosto de 2025) Indígenas del Cauca se movilizarán hacia Bogotá para pedir fin de la violencia en sus territorios *https://noticias.rcnradio.com/colombia/sur/indigenas-del-cauca-se-movilizaran-hacia-bogota-para-pedir-fin-de-la-violencia-en-sus*
- Podcast “Conexión entre los elementales sagrados y el ser humano”, tomado de Radio Nacional de Colombia. (15 de Febrero de 2023)

- CRIC (28 DE Octubre de 2017) Minga de resistencia por el territorio, la dignidad y cumplimiento de acuerdos *Cric-colombia.org/portal/minga-resistencia-territorio-la-dignidad-cumplimiento-acuerdos/*
- Postulado del CRIC: (23 de Octubre) *"La Comunicación Indígena se está apagando, no por falta de talento... se apaga porque las Autoridades han dejado de escucharla."*
- El Colombiano (21 de agosto de 2024) *Indígenas bloquearon la vía Panamericana y anunciaron paro indefinido en Cauca,* https://www.elcolombiano.com/colombia/indigenas-protestan-bloquean-via panamericana-piden-presencia-de-petro-cauca-IA25251801.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2006). *Lineamientos curriculares: Lengua Castellana*. Bogotá: MEN.
  Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC). (2018). *Sistema Educativo Propio Indígena (SEIP): Educación para la autonomía y la vida*. Popayán: CRIC.
  Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
  Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Lineamientos curriculares: Lengua Castellana. MEN.
- Consejo Regional Indígena del Cauca – CRIC. (2019). Educación propia: Orientaciones pedagógicas para el fortalecimiento cultural. Popayán: CRIC.
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad, Estado, sociedad: Luchas (de)coloniales de nuestra época. Quito: Abya-Yala.
- Santos, B. de S. (2018). Epistemologías del Sur. Siglo XXI Editores.
- Chaves, A. (2017). La educación intercultural en Colombia: retos y perspectivas. Revista Colombiana de Educación, 73(1), 55–78.
- Grosfoguel, R. (2016). Descolonización del conocimiento y del ser. Universidad del Cauca.

4.11 Anexos

Elaboró:
Julieth Torrenegra Amador

Dinamizador Orientador SAGP

Cel. 3005176568

correo: yuliethtorrenegra310@gmail.com

Revisó: William Osnas – Apoyo Pedagógico SAGP

Aprobó: Marcelino Menza – Coordinador Político SAGP