



SILABO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS III

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa de estudios	: Educación Primaria Intercultural Bilingüe
1.2. Curso	: Aprendizaje de las Matemáticas III
1.3. Ciclo	: VII
1.4. Componente curricular	: Formación específica
1.5. Competencias del Perfil Egreso	: 1, 4 y 8
1.6. Extensión Horaria	: 64 horas
1.7. Duración	: 16 semanas
1.8. Créditos	: 3 créditos
1.9. Ciclo Académico	: 2025-I
1.10. Horas semanales	: 4 horas pedagógicas (2 hrs teoría – 2hrs practica)
1.11. Fecha de inicio y término del ciclo	: Del 5 de abril al 22 de agosto del 2025
1.12. Jefe de Unidad Académica	: Mg. José Elmer Sotomayor Rivera
1.13. Docente formador	: Mg. Elizabeth Areceli Guillinta Tipiana
1.14. E-mail	: eguillinta@pedagogicomadrededios.edu.pe
1.15. Celular	: 982336100

II. SUMILLA

El curso *Aprendizaje de las Matemáticas III* está integrado en el plan de estudios del séptimo ciclo del Programa de Educación Primaria Intercultural Bilingüe. Su propósito principal es que el futuro docente (FID) reflexione, basándose en su práctica preprofesional, sobre la relevancia de conectar las matemáticas con otras áreas del currículo para promover una formación integral en los estudiantes de primaria en el marco de la EIB, utilizando estrategias como proyectos integradores. Además, el curso busca que el futuro docente comprenda cómo los alumnos del IV y V ciclo (3.º a 6.º grado) construyen sus nociones y conceptos matemáticos, con el fin de diseñar procesos didácticos contextualizados que faciliten el desarrollo de sus competencias matemáticas.

El curso también incentiva al estudiante de FID a investigar las principales dificultades que enfrentan los estudiantes de primaria intercultural bilingüe al aprender matemáticas, así como a proponer estrategias para abordarlas en el aula. Asimismo, le permite diseñar situaciones de aprendizaje que incorporen los saberes matemáticos presentes en la vida cotidiana y productiva de las comunidades indígenas y otras culturas, enfocándose en las competencias del currículo vigente, especialmente en la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, y en la gestión de datos e incertidumbre.

Adicionalmente, el curso prepara al futuro docente para seleccionar y crear materiales educativos adaptados al contexto, las necesidades de los estudiantes y los contenidos matemáticos. También lo capacita para diseñar situaciones e instrumentos de evaluación que le permitan recopilar, analizar e interpretar evidencias de aprendizaje, identificando logros y dificultades en el desarrollo de las competencias matemáticas, con el fin de tomar decisiones pedagógicas fundamentadas.

III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

Denominación del PIA	Planificamos y ejecutamos acciones de mejora (estrategias, material educativo, metodologías, evaluación por competencias, etc.) a los problemas de aprendizaje identificados en las reflexiones como una práctica continua.
Intencionalidad del PIA	El proyecto brinda a los estudiantes de formación docente inicial la oportunidad de fortalecer su práctica pedagógica mediante la reflexión crítica y la optimización de su desempeño, basándose en evidencias para diseñar estrategias de mejora. Además, les permite materializar su plan de investigación. El curso Aprendizaje de las Matemáticas III se relaciona con las líneas de investigación en Políticas curriculares e Interculturalidad y cuidado del ambiente en la educación superior.
Vinculación con el curso	El curso Aprendizaje de las Matemáticas III tiene como objetivo que los estudiantes del VII ciclo de Educación Primaria Intercultural Bilingüe propongan mejoras mediante ideas innovadoras en el aprendizaje, con el fin de transformar los métodos y los resultados del proceso de enseñanza. Esto facilitará el seguimiento de los avances y la evaluación de los aprendizajes. A través de la reflexión y la sistematización de sus experiencias prácticas y de investigación, los estudiantes fortalecerán sus competencias. El curso se llevará a cabo mediante actividades como: Análisis de datos, Generación de información, Evaluación crítica y Diseño de estrategias didácticas. Dentro de este marco, los estudiantes realizarán las siguientes actividades: Registrar interacciones pedagógicas (mediante grabaciones o notas de campo) que muestren cómo el docente orienta el razonamiento matemático. Aplicar un cuestionario diagnóstico sobre los procesos cognitivos y didácticos. El propósito final del curso es: ▪ Elaborar un informe Diagnóstico enfocado en los procesos cognitivos y didácticos situados para identificar las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de IV y V ciclo (3.º a 6.º grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). ▪ Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora.

IV. TRATAMIENTO DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES A NIVEL DEL CURSO

Para orientar la labor pedagógica en los estudiantes del programa de Educación Primaria Intercultural Bilingüe del VII ciclo, se tomarán en cuenta perspectivas que faciliten la contextualización de los aprendizajes y la integración de las disciplinas, a través de situaciones retadoras o problemáticas que fomenten el desarrollo de habilidades necesarias para lograr las competencias previstas.

Enfoques	Acciones concretas del Docente	Acciones concretas de los estudiantes de FID
Enfoque Intercultural	▪ Usa materiales en lenguas originarias (Yine, Shipibo, Ese Eja.) en zonas bilingües. ▪ Implementa estrategias de aprendizaje que respeten las formas de comunicación de cada cultura.	▪ Respeta y aprende de las diferencias. ▪ Escucha con interés las experiencias y conocimientos de compañeros de otras culturas.
Enfoque de los Derechos	▪ Involucra a los estudiantes en la construcción de normas de convivencia basadas en el respeto mutuo. ▪ Informa a los estudiantes sobre decisiones que les afecten (ej.: criterios de evaluación, actividades académicas).	▪ Asume responsabilidades. ▪ Practica la empatía y solidaridad:

Enfoque de Igualdad de Género	▪ Asigna tareas y responsabilidades sin distinción de género (ejemplo: rotar quién lidera grupos, organiza materiales o realiza actividades físicas). ▪ Asegura que tanto hombres como mujeres intervengan por igual en discusiones y actividades.	▪ Escucha y valora las opiniones de todos por igual. ▪ Comparte tareas y roles en trabajos grupales sin prejuicios (ejemplo: todos pueden ser líderes, secretarios, expositores). ▪
Enfoque de Orientación al Bien Común	▪ Diseña actividades grupales donde los estudiantes deban resolver problemas reales de su comunidad, promoviendo la solidaridad y la interdependencia positiva.	▪ Valora las ideas de todos en trabajos grupales, reconociendo que el conocimiento se construye colectivamente.
Enfoque de Búsqueda de la Excelencia	▪ Guía a los estudiantes en la identificación de sus fortalezas y áreas de mejora mediante autoevaluaciones y retroalimentación personalizada. ▪ Crea un ambiente de respeto donde cada estudiante se sienta valorado y motivado a superarse.	▪ Documenta lecciones aprendidas tras cada desafío (éxitos y fracasos). ▪ Solicita feedback a docentes y compañeros para ajustar sus métodos.

V. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

ESTÁNDAR: Comprende el aprendizaje como un fenómeno complejo, en el que intervienen diferentes procesos cognitivos, afectivos y socioculturales y que puede ser interpretado desde diversas teorías, con implicancias distintas para las prácticas pedagógicas. Describe los patrones típicos de desarrollo de niños, jóvenes y adultos. Comprende los conceptos centrales de distintas disciplinas involucradas en el currículo vigente, y explica cuál es la relación entre el conocimiento disciplinar y el enfoque por competencias. Sustenta dicho enfoque como uno de los fundamentos del currículo vigente, el modo en que este enfoque contribuye al desarrollo progresivo de aprendizajes y cómo responde a las demandas de la sociedad actual. Conoce estrategias de enseñanza y evaluación que guardan coherencia con el enfoque de las áreas.

COMPETENCIA 1: Conoce y comprende las características de todos los estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
- Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes. - Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.	Diseña procesos didácticos situados que atiendan las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes del IV y V (3.º a 6.º grado) de EIB.	- Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes. - Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.	Evidencias: - Lista de preguntas y expectativas sobre el curso. - Mapa conceptual comparativo de las teorías. - Ejercicio escrito de aplicación de una teoría a un caso práctico. - Lista de errores detectados en ejercicios. - Ejercicios corregidos con explicaciones - Diseño de una actividad matemática intercultural (ej.: "Cálculo de áreas usando patrones Shipibo"). - Diseño de una rúbrica y una lista de cotejo para evaluar una actividad matemática (ej.: resolución de problemas con enfoque intercultural). Instrumentos: - Rúbrica de observación - Lista de cotejo - Rúbrica analítica	- Auto evaluación - Coevaluación - Heteroevaluación

ESTÁNDAR: Explica y fundamenta la importancia de una planificación centrada en el aprendizaje, es decir, que parte de las expectativas definidas en el currículo y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes para proponer situaciones, estrategias y recursos de aprendizaje. Asimismo, sustenta que, a mayor articulación entre las planificaciones anuales, módulos/proyectos y sesiones se contribuye en mayor medida al desarrollo progresivo de los aprendizajes. En coherencia con lo anterior, propone situaciones de aprendizaje que responden a los propósitos de aprendizaje.

COMPETENCIA 4: Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes. ▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios. ▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas. ▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos de aprendizaje.	Diseña y conduce situaciones de aprendizaje centradas en la identificación de regularidades que genera la necesidad de representarlas usando algún medio que promuevan el logro de competencias matemáticas del IV y V (3. ° a 6. ° grado) ciclo del currículo vigente, tomando en cuenta los conocimientos matemáticos que se usan en la vida social y productiva de los pueblos indígenas u originarios y de otras tradiciones culturales.	▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes. ▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios. ▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas. ▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos	Evidencias: • Ejercicios resueltos de secuencias numéricas y geométricas. • Creación de un mural colectivo con patrones culturales. • Diseño de una ficha didáctica para niños de primaria con: Un patrón representado en tabla y gráfico, Una expresión algebraica sencilla y Dibujos inspirados en patrones culturales. • Mapa conceptual comparativo de sistemas de numeración. • Patrones de simetría dibujados en base a artesanías. • Calendario agrícola con fases numéricas (ej.: siembra, cosecha). Instrumentos: • Lista de cotejo • Rúbrica de explicación oral • Escala de valoración	• Auto evaluación • Coevaluación • Heteroevaluación

ESTÁNDAR: Explica que una de las principales finalidades de la evaluación es retroalimentar y potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En coherencia, fundamenta por qué la enseñanza y la evaluación guardan una estrecha vinculación. Explica y fundamenta en qué medida toda evaluación puede realizarse desde una perspectiva formativa y comprende la centralidad de contar con criterios explícitos para interpretar evidencias de aprendizaje y retroalimentar a los estudiantes; así como la relevancia de construir una práctica de evaluación positiva para los estudiantes, es decir, en la que se sientan seguros, respetados y en la que los errores y dificultades se conciben como oportunidades de aprendizaje para todos. Conoce y aplica estrategias e instrumentos de evaluación para recoger evidencias de aprendizaje, en función de los propósitos planteados.

COMPETENCIA 8: Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
- Reflexiona individual y colectivamente sobre su propia práctica y sobre su participación en su institución o red educativa. - Implementa los cambios necesarios para mejorar su práctica y garantizar el logro de los aprendizajes. - Participa críticamente en la discusión y construcción de políticas educativas a partir de su experiencia y conocimiento profesional.	Propone y diseña proyectos integradores entre otras estrategias que vinculen la matemática con las demás áreas de currículo a fin de brindar una formación integral a los estudiantes de educación primaria intercultural.	- Reflexiona individual y colectivamente sobre su propia práctica y sobre su participación en su institución. - Implementa los cambios necesarios para mejorar su práctica y garantizar el logro de los aprendizajes. - Participa críticamente en la discusión y construcción de políticas educativas a partir de su experiencia y conocimiento profesional.	Evidencias: - Diseño de una secuencia didáctica intercultural para enseñar un tema matemático (ej.: simetría o patrones) integrando saberes comunitarios. - Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación. - Rúbrica de evaluación interdisciplinaria (matemática + cultura local) en lengua originaria y español. Instrumentos: - Lista de cotejo - Rúbrica de evaluación - Rúbrica de autoevaluación y coevaluación	- Auto evaluación - Coevaluación - Heteroevaluación
EVIDENCIA FINAL DEL CURSO				
- Diagnóstico enfocado en los procesos cognitivos y didácticos situados para identificar las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de IV y V ciclo (3. ° a 6. ° grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). - Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora. - Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación.				Rubrica de Evaluación

VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Identificando y resolviendo desafíos matemáticos en contextos interculturales" Los estudiantes del IV y V ciclo (3. ° a 6. ° grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas debido a factores como: Brechas en la comprensión de conceptos abstractos; Desconexión entre los contenidos matemáticos y su realidad sociocultural; Limitado uso de estrategias didácticas contextualizadas; Diversidad lingüística y cultural que influye en el proceso de aprendizaje. Esta situación auténtica busca que los docentes diseñen secuencias didácticas basadas en un diagnóstico real de las necesidades de los estudiantes, integrando su contexto cultural y promoviendo el aprendizaje significativo. Unidad 1 "Diseñando procesos didácticos situados para superar dificultades en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de EIB (3. ° a 6. ° grado)"	5 semanas	Diseña procesos didácticos situados que atiendan las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes del IV y V (3. ° a 6. ° grado) de EIB.	▪ Socialización del Sílabo del Curso ▪ Teorías del aprendizaje matemático (Piaget, Vygotsky, Bruner). ▪ Dificultades comunes en el aprendizaje de matemáticas (errores conceptuales, procedimentales y actitudinales). ▪ Enfoque intercultural en la enseñanza de las matemáticas. ▪ Estrategias didácticas situadas (resolución de problemas, aprendizaje basado en proyectos, uso de materiales concretos). ▪ Evaluación formativa en matemáticas (rúbricas, listas de cotejo).	Evidencias: ▪ Lista de preguntas y expectativas sobre el curso. ▪ Mapa conceptual comparativo de las teorías. ▪ Ejercicio escrito de aplicación de una teoría a un caso práctico. ▪ Lista de errores detectados en ejercicios. ▪ Ejercicios corregidos con explicaciones ▪ Diseño de una actividad matemática intercultural (ej.: "Cálculo de áreas usando patrones Shipibo"). ▪ Diseño de una rúbrica y una lista de cotejo para evaluar una actividad matemática (ej.: resolución de problemas con enfoque intercultural). Instrumentos: ▪ Rúbrica de observación ▪ Lista de cotejo ▪ Rúbrica analítica	▪ Diagnóstico enfocado en los procesos cognitivos y didácticos situados para identificar las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de IV y V ciclo (3. ° a 6. ° grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). ▪ Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora. ▪ Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación.

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Reconociendo y representando patrones en los tejidos tradicionales y la agricultura de nuestras comunidades" En muchas comunidades indígenas y originarias, los tejidos tradicionales y las prácticas agrícolas guardan patrones y regularidades matemáticas que han sido transmitidos por generaciones. Los estudiantes identificarán estos patrones en diseños textiles, calendarios agrícolas o sistemas de conteo ancestrales, comprendiendo su importancia cultural y aplicando herramientas matemáticas para representarlos. Unidad 2 "Identificando patrones y regularidades en contextos culturales y productivos"	5 semanas	Diseña y conduce situaciones de aprendizaje centradas en la identificación de regularidades que genera la necesidad de representarlas usando algún medio que promuevan el logro de competencias matemáticas del IV y V (3. ° a 6. ° grado) ciclo del currículo vigente, tomando en cuenta los conocimientos matemáticos que se usan en la vida social y productiva de los pueblos indígenas u originarios y de otras tradiciones culturales.	- Patrones y regularidades: Secuencias numéricas, geométricas y gráficas en contextos culturales. - Representación matemática: Uso de tablas, gráficos, expresiones algebraicas sencillas o dibujos para describir patrones. - Matemáticas en contextos culturales: Sistemas de numeración, simetrías en artesanías, ciclos agrícolas.	Evidencias: - Ejercicios resueltos de secuencias numéricas y geométricas. - Creación de un mural colectivo con patrones culturales. - Diseño de una ficha didáctica para niños de primaria con: Un patrón representado en tabla y gráfico, Una expresión algebraica sencilla y Dibujos inspirados en patrones culturales. - Mapa conceptual comparativo de sistemas de numeración. - Patrones de simetría dibujados en base a artesanías. - Calendario agrícola con fases numéricas (ej.: siembra, cosecha). Instrumentos: - Lista de cotejo - Rúbrica de explicación oral - Escala de valoración	- Diagnóstico enfocado en los procesos cognitivos y didácticos situados para identificar las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de IV y V ciclo (3. ° a 6. ° grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). - Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora. - Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación.

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Matemáticas en Nuestra Comunidad: Un Enfoque Interdisciplinario e Intercultural" En una escuela primaria intercultural, los estudiantes provienen de diversos entornos culturales y lingüísticos. Para promover un aprendizaje significativo, se busca integrar la matemática con otras áreas (como Ciencias Sociales, Lenguaje, Arte y Ciencias Naturales) mediante proyectos que reflejen su realidad sociocultural. Los futuros docentes diseñarán propuestas pedagógicas que conecten conceptos matemáticos (medición, patrones, estadística, geometría) con problemáticas locales (ej.: cultivos, artesanías, festividades), fomentando el pensamiento crítico y la valoración de saberes ancestrales. Unidad 3 <i>"Proyectos Integradores: Vinculando la Matemática con Otras Áreas Curriculares en Educación Primaria Intercultural"</i>	6 semanas	Propone y diseña proyectos integradores entre otras estrategias que vinculen la matemática con las demás áreas de currículo a fin de brindar una formación integral a los estudiantes de educación primaria intercultural.	▪ Enfoque intercultural en matemáticas: Relación entre conocimientos matemáticos formales y saberes comunitarios. ▪ Diseño de proyectos integradores: Metodologías para vincular la matemática con otras áreas (ABP, aprendizaje basado en contextos). ▪ Evaluación formativa: instrumentos para medir logros interdisciplinarios y habilidades	Evidencias: ▪ Diseño de una secuencia didáctica intercultural para enseñar un tema matemático (ej.: simetría o patrones) integrando saberes comunitarios. ▪ Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación. ▪ Rúbrica de evaluación interdisciplinaria (matemática + cultura local) en lengua originaria y español. Instrumentos: ▪ Lista de cotejo ▪ Rúbrica de evaluación ▪ Rúbrica de autoevaluación y coevaluación	▪ Diagnóstico enfocado en los procesos cognitivos y didácticos situados para identificar las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de IV y V ciclo (3.º a 6.º grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). ▪ Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora. ▪ Diseño de Un Proyecto Integrador en formato gráfico (mapa conceptual o infografía) que incluya: objetivo, áreas integradas, actividades y evaluación.

VII. METODOLOGÍA

Metodología activa y centrada en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. El proceso se llevará a cabo mediante actividades significativas, reforzadas con ejemplos que faciliten la comprensión de los contenidos. Se basa en un enfoque crítico-reflexivo, que promueve en el estudiante la capacidad de autoevaluarse de manera ética y crítica, respetando opiniones distintas a las suyas, con el fin de analizar el entorno educativo, detectar situaciones clave y proponer mejoras.

Herramientas clave: la elaboración de un producto final y el uso del portafolio como instrumento de aprendizaje.

El formador guía el proceso, organizando experiencias, recursos y condiciones óptimas para alcanzar los objetivos del curso. Fomenta el desarrollo de competencias mediante retroalimentación continua, oportuna y personalizada, además de crear espacios para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje. Al final de cada unidad, se incorporan actividades y recursos que fortalecen la metacognición, como la resolución de problemas.

METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS	
Lluvia de ideas	El docente promueve la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática mediante preguntas constantes durante el análisis y discusión de conceptos, lo que favorece la toma de decisiones acertadas y eficientes en su aplicación práctica.
Trabajo autónomo	Los estudiantes desarrollan actividades personalizadas utilizando un cuaderno en el que completan ejercicios matemáticos, refuerzan conceptos clave y resuelven problemas adaptados a su nivel. A partir de estos ejercicios, elaboran soluciones y argumentos matemáticos de forma individual, fomentando así su autonomía en el aprendizaje.
Trabajo colaborativo	Los estudiantes se organizarán en equipos y, siguiendo las pautas del docente, participarán activamente en el análisis de conceptos matemáticos, el intercambio de ideas y la resolución de problemas. A través del diálogo colaborativo y actividades académicas estructuradas, elaborarán y presentarán evidencias de su aprendizaje. Para reforzar su comprensión, podrán apoyarse en recursos didácticos como videos explicativos, tutoriales, guías de estudio, lecturas especializadas y otros materiales que faciliten el dominio de los contenidos matemáticos.
Exposición dialogantes	El proceso de enseñanza incluye la explicación y demostración de los contenidos, tanto por parte del formador como de los estudiantes. Estos últimos pueden participar activamente mediante preguntas o presentaciones de trabajos elaborados por ellos, siempre considerando: La aplicación de las normas APA para garantizar rigor académico y la relación con el Proyecto Integrador de Aprendizaje (PIA), vinculando los conceptos matemáticos con situaciones prácticas.
Estrategias metodológicas	Las estrategias que se emplearán serán: Cognitiva, como el repaso y la organización de la información, para reforzar la comprensión de los conceptos matemáticos. Metacognitivas, que guíen a los estudiantes en la planificación y monitoreo de su propio aprendizaje, permitiéndoles identificar cómo asimilan los contenidos. De regulación, que les ayuden a optimizar su tiempo, esfuerzo y recursos para alcanzar el éxito académico en matemáticas. Ejemplo de técnica: Estudio de casos, aplicando problemas reales o contextualizados para fortalecer el razonamiento matemático.
Acompañamiento asincrónico	La asesoría en matemáticas se brindará utilizando las siguientes plataformas: Correo electrónico, WhatsApp (mediante mensajes de voz o texto) y Google Meet

VIII. RECURSOS Y MATERIALES

Se utilizarán los siguientes recursos y materiales

- Google Meet/WhatsApp
- Equipos de multimedia, Proyector/TV: Material audiovisual,
- Medios didácticos informáticos: tutoriales, software de aprendizaje.
- Soportes físicos: separatas y bibliografía considerada.
- Guías de normas APA 7ma Ed.
- Pizarrón y marcadores indelebles.
- Material de escritorio.

IX. EVALUACIÓN

En el contexto de la evaluación formativa, la calificación se enfoca en aspectos cualitativos y descriptivos. Incluye un análisis detallado del progreso del estudiante, junto con sugerencias para fortalecer su aprendizaje. Este tipo de evaluación se lleva a cabo a lo largo del curso.

Descripción de los niveles de desempeño:

La evaluación de las habilidades de los estudiantes de FID en el curso se indica a través de niveles de desempeño, según la escala siguiente:

Calificación del curso	Puntuación	Descripción
Previo al Inicio	1	No logra demostrar lo descrito en el nivel Inicio
Inicio	2	Muestra un progreso mínimo de acuerdo al nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
En proceso	3	Evidencia el nivel de desempeño próximo o cerca a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
Logrado	4	Evidencia el nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
Destacado	5	Evidencia un nivel de desempeño superior a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.

Calificación del curso /módulo:

La nota final del curso es asignada por el SIA. Este sistema registra la condición de "aprobado" o "desaprobado" según el desempeño del estudiante. Se marca como "aprobado" si la calificación del estudiante está en las categorías "En Proceso", "Logrado" o "Destacado". Por el contrario, se considera "desaprobado" si la evaluación final aparece como "Previo al inicio" o "Inicio", tal como se especifica a continuación:

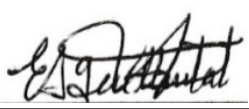
Condición	Calificación del curso/módulo	Resultado obtenido	Calificación vigesimal para el sistema de educación superior
Desaprobado	Previo al inicio	1 a 1.9	1-5
	Inicio	2 a 2.9	6-10
Aprobado	En Proceso	3 a 3.9	11-14
	Logrado	4 a 4.9	15-19
	Destacado	5	20

X. BIBLIOGRAFIA

- Barrón-Parado (2021) *Método Polya en la mejorar del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria*. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/752/808
- Bishop, A. (2000). *Enculturación matemática: La educación matemática desde una perspectiva cultural*. Paidós. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=88265>
- Condemarín, M. & Medina, A. (2018). *Evaluación de los aprendizajes en la educación intercultural*. Santiago: Ediciones UC. <https://www.rmm.cl/sites/default/files/usuarios/mcocha/>
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la matemática*. Bogotá: Magisterio. <https://core.ac.uk/download/pdf/323264909.pdf>
- D'Amore, B. (2015). *Didáctica de la Matemática*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. <https://core.ac.uk/download/pdf/323264909.pdf>
- Godiño. (2003). *Matemáticas y su didáctica para maestros*. https://ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf
- Godino, J. D. (2004). *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. España: Proyecto Edumat-Maestros. https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf
- Minedu (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Ministerio de Educación. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Skovsmose, O. (2000). *Escenarios de Investigación*. Madrid: Ediciones Morata. https://www.researchgate.net/publication/277738267_Escenarios_de_investigacion
- Tobón, S. (2010). *Proyectos formativos: Metodología para el desarrollo de competencias*. México: Pearson. https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/289121915_Proyectos_formativos_Metodologia_para_el_desarrollo_y_evaluacion_de_las_competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527/Proyectos-formativos-Metodologia-para-el-desarrollo-y-evaluacion-de-las-competencias.pdf
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. <https://www.ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV326122022175849.pdf>
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad crítica y educación intercultural*. Bolivia: FUNPROEIB. <https://sermixe.org/wp-content/uploads/2020/08/Lectura10.pdf>



Mg. Jose Elmar Sotomayor Rivera
UNIDAD ACADÉMICA



Mg. Elizabeth Areceli Guillinta Tipiana
DOCENTE ÁREA DE MATEMÁTICA
EESPP "NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO"