



SILABO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS I

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa de estudios	: Educación Primaria Intercultural Bilingüe
1.2. Curso	: Aprendizaje de las Matemáticas I
1.3. Ciclo	: III
1.4. Componente curricular	: Formación específica
1.5. Competencias del Perfil Egreso	: 1, 2 y 5
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 I* pertenece al componente curricular de formación específica del tercer ciclo del Programa de Estudios de Educación Primaria Intercultural Bilingüe. Es un curso de carácter teórico-práctico y obligatorio, cuyo propósito es que los futuros docentes comprendan que las matemáticas son una herramienta utilizada por todas las sociedades para interpretar la realidad y resolver desafíos cotidianos, reconociendo además su relación con diversas experiencias culturales.

De acuerdo con el perfil de egreso, el estudiante de Formación Inicial Docente (FID) debe entender cómo se construyen las nociones y conceptos matemáticos en los estudiantes del *III ciclo (1.º y 2.º grado)* de Educación Primaria Intercultural Bilingüe (EPIB), para así diseñar estrategias didácticas contextualizadas que promuevan el desarrollo de competencias matemáticas. Asimismo, debe comprender el enfoque de resolución de problemas basado en situaciones reales, analizando desde distintas perspectivas culturales el papel de los procesos cognitivos, afectivos y motores en esta tarea.

El curso busca que el futuro docente sea capaz de crear situaciones de aprendizaje considerando los saberes matemáticos presentes en la vida social y productiva de los pueblos indígenas y otras culturas, con el fin de fortalecer las competencias del III ciclo de educación básica. Se enfoca especialmente en conceptos como el número, las operaciones aditivas, equivalencias, patrones, formas geométricas, orientación espacial, probabilidad y manejo de datos, así como en el uso de diversas representaciones matemáticas.

Además, el curso prepara al estudiante de FID para seleccionar y elaborar materiales didácticos adecuados al contexto, las necesidades de aprendizaje y los conocimientos matemáticos de los alumnos de EPIB, en línea con el currículo vigente y la diversidad sociocultural. También desarrolla habilidades para diseñar situaciones de evaluación, seleccionar instrumentos pertinentes y analizar evidencias de aprendizaje, permitiéndole identificar logros y dificultades en el desarrollo de las competencias matemáticas para una toma de decisiones informada.

III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

Denominación del PIA	Diseñamos y ejecutamos experiencias educativas fundamentadas teóricamente, considerando el perfil de los estudiantes de Educación Básica, sus problemáticas reales y su entorno social.
Intencionalidad del PIA	Que los estudiantes de la FID, mediante las vivencias adquiridas en su práctica profesional, logren un dominio teórico sólido de los procesos pedagógicos, contribuyendo así al desarrollo de las EDA. El curso Aprendizaje de las Matemáticas I se vincula con las líneas de investigación: Pedagogía, didáctica y aprendizaje e Interculturalidad y cuidado del ambiente en la educación superior.
Vinculación con el curso	El curso Aprendizaje de las Matemáticas I, permitirá que los estudiantes del III ciclo de Educación Primaria Intercultural Bilingüe, apoyados en el marco teórico de los procesos pedagógicos, comparan la práctica con la teoría, identificando coincidencias y aspectos no resueltos que serán explorados en futuros estudios. Así, el proyecto busca enriquecer la comprensión teórica a través de la práctica, fomentando la reflexión tanto individual como grupal. En este contexto, los estudiantes realizarán las siguientes actividades: ▪ Aplicar una guía de entrevista sobre percepciones y dificultades en matemáticas a estudiantes del ciclo III de EIB, y a docentes acerca de estrategias pedagógicas en EIB. ▪ Realizar un diagnóstico de necesidades de aprendizaje en matemáticas y analizar los procesos involucrados en su enseñanza, tomando como base el enfoque del área y los lineamientos del currículo vigente.

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 III 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	▪ Incorpora saberes, lenguas y tradiciones de los pueblos indígenas u originarios en las sesiones de aprendizaje. ▪ Usa materiales en lenguas originarias (Matsiguenga y Harakbut) en zonas bilingües.	▪ Respeta y aprende de las diferencias. ▪ Usa el diálogo para resolver conflictos interculturales.
Enfoque de los Derechos	▪ Implementa estrategias pedagógicas que valoren las identidades indígenas u originarias (ej.: uso de lenguas originarias, incorporación de saberes ancestrales). ▪ Informa a los estudiantes sobre decisiones que les afecten (ej.: criterios de evaluación, actividades académicas).	▪ Asume responsabilidades. ▪ Cumple con las normas de convivencia acordadas democráticamente en el aula. ▪ 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). ▪ Identifica y corrige sesgos inconscientes en la evaluación y trato hacia estudiantes. ▪ 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). ▪ Incorpora palabras como "compañeros", "nosotros" o "personas" en lugar de términos excluyentes.

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. ▪ Implementa dinámicas de comunicación asertiva, escucha activa y trabajo en equipo. ▪ 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. ▪ Participa en equipos de trabajo con apertura a distintas perspectivas.

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.	Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del ciclo III (1.º y 2.º grado) de EIB sustentado en el enfoque del área y las expectativas descritas en el currículo vigente.	- 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. - Cuadro conceptual comparativo de las teorías del aprendizaje matemático (Piaget, Vygotsky, Dienes). - Resolución de un problema matemático en una ficha de trabajo. - Dibujos de figuras geométricas identificadas en su comunidad - Mapa conceptual sobre factores socioculturales y aprendizaje. - Diseño de una actividad matemática contextualizada (ejemplo: conteo con materiales de la comunidad). - Mapa conceptual de las expectativas de aprendizaje en Matemáticas para primer y segundo grado. - Diseño de una actividad matemática contextualizada (ejemplo: conteo con elementos culturales, patrones con diseños ancestrales). Instrumentos: - Guía e entrevista - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación	- 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 2: Planifica la enseñanza de forma colegiada, lo que garantiza la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el procesopedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación en una programación curricular en permanente revisión. Formación integral.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
- Establece propósitos de aprendizaje y criterios de evaluación que están alineados a las expectativas de aprendizaje establecidas en el currículo, y que responden a las necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes, así como a las demandas de su contexto sociocultural. - Diseña planificaciones anuales, unidades/proyectos y sesiones en forma articulada, y se asegura de que los estudiantes tengan tiempo y oportunidades suficientes para desarrollar los aprendizajes previstos. - Propone situaciones, estrategias y recursos de aprendizaje y evaluación que guardan coherencia con los propósitos de aprendizaje, y que tienen potencial para desafiar y motivar a los estudiantes.	Diseña situaciones de aprendizaje que permitan al estudiante del ciclo III (1.º y 2.º grado) de EIB construir y aplicar conceptos y procedimientos relacionados al concepto de número y sus operaciones en el marco de la resolución de problemas teniendo en cuenta los conocimientos matemáticos relacionados con el concepto de número y sus operaciones considerando las diversas tradiciones culturales y sus contextos particulares.	- Establece propósitos de aprendizaje y criterios de evaluación que están alineados a las expectativas de aprendizaje establecidas en el currículo, y que responden a las necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes, así como a las demandas de su contexto sociocultural. - Diseña planificaciones anuales, unidades/proyectos y sesiones en forma articulada, y se asegura de que los estudiantes tengan tiempo y oportunidades suficientes para desarrollar los aprendizajes previstos. - Propone situaciones, estrategias y recursos de aprendizaje y evaluación que guardan coherencia con los propósitos de aprendizaje, y que tienen potencial para desafiar y motivar a los estudiantes.	Evidencias: - Representación gráfica de agrupaciones en base 10 (dibujos, montajes con semillas). - Elaboración de un tablero posicional bilingüe (Harakbut/Matsiguenga-español) con materiales del entorno. - Mapa conceptual comparativo de los sistemas de numeración. - Diseño de una actividad lúdica (juego o canción) para enseñar números en lengua originaria. - Resuelve 3 problemas de suma y resta con materiales concretos. - Dibuja una situación cotidiana donde aplica estas operaciones. - Resolución de problemas escritos y orales. - Uso de materiales concretos (ejemplo: agrupación de semillas para sumar). - Lista de datos extraídos de un problema. - Dibujos o representaciones concretas de los datos identificados. - Resolución de 5 problemas prácticos Instrumentos: - Lista de cotejo - Rúbrica de evaluación	- 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 5: Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
▪ Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación. ▪ Usa una variedad de estrategias y tareas de evaluaciones acordes a las características de los estudiantes y pertinentes para recoger evidencias sobre los aprendizajes. ▪ Interpreta las evidencias de aprendizaje usando los criterios de evaluación y, a partir de ellas, toma decisiones sobre la enseñanza. ▪ Brinda retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes.	Diseña situaciones y selecciona instrumentos de evaluación para identificar principales logros y dificultades en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes del ciclo III (1. ° y 2. ° grado) de EIB que orienten la toma de decisiones.	▪ Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación. ▪ Usa una variedad de estrategias y tareas de evaluaciones acordes a las características de los estudiantes y pertinentes para recoger evidencias sobre los aprendizajes. ▪ Interpreta las evidencias de aprendizaje usando los criterios de evaluación y, a partir de ellas, toma decisiones sobre la enseñanza. ▪ Brinda retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes.	Evidencias: ▪ Rúbrica o lista de cotejo elaborada por los estudiantes, con al menos 3 criterios de evaluación para una actividad matemática (ej.: contar objetos del entorno Harakbut/Matsiguenga). ▪ Rúbrica para evaluar conteo del 1 al 10 en Harakbut/Matsiguenga y español. ▪ Lista de cotejo para clasificación de objetos según atributos (color, forma). ▪ Registro anecdótico modelo con ejemplos de observaciones en contexto intercultural. ▪ Diseño de una ficha de evaluación lúdica (ej. "Bingo de animales del bosque" para contar en Harakbut). ▪ Grabación de una actividad aplicada con niños (opcional, si hay práctica). ▪ Instrumento de autoevaluación y coevaluación diseñado en versión bilingüe (español-Harakbut o español-Matsiguenga). Instrumentos: ▪ Lista de cotejo ▪ Rúbrica de evaluación ▪ Ficha de autoevaluación ▪ Ficha de co evaluación	• Auto evaluación • Coevaluación • Heteroevaluación

EVIDENCIA FINAL DEL CURSO	
- Informe Diagnóstico de necesidades de aprendizaje en matemáticas - Informe analítico del diario de campo: documento escrito donde el futuro docente explica, con fundamentos teóricos y ejemplos prácticos, cómo los estudiantes aprenden matemáticas (ej.: conteo en lengua originaria, geometría en artesanías) en contextos EIB. "Cuaderno de problemas matemáticos de mi comunidad": Los estudiantes crearán un cuaderno ilustrado con al menos 5 problemas matemáticos basados en situaciones reales de su entorno. Incluirán soluciones usando dibujos, material concreto y operaciones básicas.	Rubrica de Evaluación

VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Analizando los procesos de aprendizaje matemático en contextos interculturales" Los estudiantes del ciclo III (1.º y 2.º grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) provienen de comunidades con diversidad lingüística y cultural, donde el aprendizaje de las matemáticas debe integrar su cosmovisión, lengua materna y experiencias cotidianas. Esta situación de aprendizaje busca que los futuros docentes reflexionen sobre cómo los estudiantes construyen conocimientos matemáticos, considerando su desarrollo cognitivo, contexto sociocultural y las	5 semanas	Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del ciclo III (1.º y 2.º grado) de EIB sustentado en el enfoque del área y las expectativas descritas en el currículo vigente.	- Socialización del Sílabo del Curso - Teorías del aprendizaje matemático (Piaget, Vygotsky, Dienes). - Enfoque de resolución de problemas. - Procesos cognitivos en la adquisición de conceptos matemáticos (numeración, operaciones básicas, geometría). - Contexto sociocultural y su influencia en el aprendizaje. - Expectativas de aprendizaje según el Currículo Nacional de EIB.	Evidencias: - Lista de preguntas y expectativas sobre el curso. - Cuadro conceptual comparativo de las teorías del aprendizaje matemático (Piaget, Vygotsky, Dienes). - Resolución de un problema matemático en una ficha de trabajo. - Dibujos de figuras geométricas identificadas en su comunidad - Mapa conceptual sobre factores socioculturales y aprendizaje. - Diseño de una actividad matemática contextualizada (ejemplo: conteo con materiales de la comunidad). - Diseño de una actividad matemática contextualizada (ejemplo: conteo con elementos culturales, patrones con diseños ancestrales).	- Informe Diagnóstico de necesidades de aprendizaje en matemáticas - Informe analítico del diario de campo: documento escrito donde el futuro docente explica, con fundamentos teóricos y ejemplos prácticos, cómo los estudiantes aprenden matemáticas (ej.: conteo en lengua originaria, geometría en artesanías) en contextos EIB. "Cuaderno de problemas matemáticos de mi comunidad": Los estudiantes crearán un cuaderno ilustrado con al menos 5 problemas matemáticos basados en situaciones reales de su entorno. Incluirán soluciones usando dibujos, material concreto y operaciones básicas.

expectativas del currículo nacional vigente. Unidad 1 <i>"Procesos de aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del ciclo III (1.° y 2.° grado) de EIB: enfoques y contextos"</i>				Instrumentos: • Guía e entrevista • Lista de cotejo • Rubrica de evaluación	
--	--	--	--	--	--

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Resolvemos problemas matemáticos usando números y operaciones en nuestro contexto cultural" Esta situación de aprendizaje se desarrolla en una escuela de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) con estudiantes de ciclo III (1.° y 2.° grado), provenientes de comunidades con tradiciones culturales diversas donde el uso de los números y las operaciones básicas está presente en actividades cotidianas como el trueque, la agricultura, la elaboración de artesanías y festividades tradicionales. Se busca que los estudiantes reconozcan la importancia de los números y sus	5 semanas	Diseña situaciones de aprendizaje que permitan al estudiante del ciclo III (1.° y 2.° grado) de EIB construir y aplicar conceptos y procedimientos relacionados al concepto de número y sus operaciones en el marco de la resolución de problemas teniendo en cuenta los conocimientos matemáticos relacionados con el concepto de número y sus operaciones considerando las diversas tradiciones	▪ Conteo y agrupación en base 10. ▪ Valor posicional (unidades y decenas). ▪ Números en diferentes contextos culturales (sistemas de numeración ancestrales, conteo en lengua originaria). ▪ Suma y resta en situaciones cotidianas. ▪ Estrategias de cálculo mental y resolución de problemas. ▪ Identificación de datos en problemas contextualizados. ▪ Uso de material concreto (semillas, piedras, etc.).	Evidencias: ▪ Representación gráfica de agrupaciones en base 10 (dibujos, montajes con semillas). ▪ Elaboración de un tablero posicional bilingüe (Harakbut/Matsiguenga-español) con materiales del entorno. ▪ Mapa conceptual comparativo de los sistemas de numeración. ▪ Diseño de una actividad lúdica (juego o canción) para enseñar números en lengua originaria. ▪ Resuelve 3 problemas de suma y resta con materiales concretos. ▪ Dibuja una situación cotidiana donde aplica estas operaciones. ▪ Resolución de problemas escritos y orales. ▪ Uso de materiales concretos (ejemplo: agrupación de semillas para sumar).	• Informe Diagnóstico de necesidades de aprendizaje en matemáticas • Informe analítico del diario de campo: documento escrito donde el futuro docente explica, con fundamentos teóricos y ejemplos prácticos, cómo los estudiantes aprenden matemáticas (ej.: conteo en lengua originaria, geometría en artesanías) en contextos EIB. • "Cuaderno de problemas matemáticos de mi comunidad": Los estudiantes crearán un cuaderno ilustrado con al menos 5 problemas matemáticos basados en situaciones reales de su entorno. Incluirán

operaciones en su vida diaria, aplicándolos en situaciones reales y significativas para ellos. Unidad 2 <i>"Números y operaciones en nuestra vida cotidiana: Resolviendo problemas con saberes culturales"</i>		culturales y sus contextos particulares.		- Resolución de 5 problemas prácticos Instrumentos: - Lista de cotejo - Rúbrica de evaluación	soluciones usando dibujos, material concreto y operaciones básicas.
---	--	--	--	---	---

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Identificamos nuestros logros y dificultades en matemáticas" Los estudiantes del ciclo III (1.° y 2.° grado) de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) desarrollan competencias matemáticas básicas como el conteo, la resolución de problemas cotidianos y el reconocimiento de formas geométricas en su entorno. Sin embargo, requieren una evaluación formativa que permita identificar sus avances y dificultades para fortalecer sus aprendizajes. Esta situación de aprendizaje plantea actividades lúdicas y	6 semanas	Diseña situaciones y selecciona instrumentos de evaluación para identificar principales logros y dificultades en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes del ciclo III (1.° y 2.° grado) de EIB que orienten la toma de decisiones.	- Criterios de evaluación en matemáticas para ciclo III. - Instrumentos de evaluación formativa (rúbricas, listas de cotejo, registros anecdóticos). - Estrategias de evaluación lúdica y contextualizada. - Autoevaluación y coevaluación en EIB.	Evidencias: - Rúbrica o lista de cotejo elaborada por los estudiantes, con al menos 3 criterios de evaluación para una actividad matemática (ej.: contar objetos del entorno Harakbut/Matsiguenga). - Rúbrica para evaluar conteo del 1 al 10 en Harakbut/Matsiguenga y español. - Lista de cotejo para clasificación de objetos según atributos (color, forma). - Registro anecdótico modelo con ejemplos de observaciones en contexto intercultural. - Diseño de una ficha de evaluación lúdica (ej. "Bingo	- Informe Diagnóstico de necesidades de aprendizaje en matemáticas - Informe analítico del diario de campo: documento escrito donde el futuro docente explica, con fundamentos teóricos y ejemplos prácticos, cómo los estudiantes aprenden matemáticas (ej.: conteo en lengua originaria, geometría en artesanías) en contextos EIB. "Cuaderno de problemas matemáticos de mi comunidad": Los estudiantes crearán un cuaderno ilustrado con al menos 5 problemas matemáticos basados en situaciones reales de su entorno. Incluirán soluciones usando dibujos, material

contextualizadas donde los estudiantes demuestran sus habilidades matemáticas mientras el futuro docente emplea instrumentos de evaluación pertinentes para tomar decisiones pedagógicas. Unidad 3 <i>"Evaluando nuestros aprendizajes matemáticos en el ciclo III (1.º y 2.º grado) de EIB"</i>				de animales del bosque" para contar en Harakbut). - Instrumento de autoevaluación y coevaluación diseñado en versión bilingüe (español-Harakbut o español-Matsiguenga). Instrumentos: - Lista de cotejo - Rúbrica de evaluación - Ficha de autoevaluación - Ficha de co evaluación	concreto y operaciones básicas.
--	--	--	--	--	--

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

- Cantero A. y otros *Resolución de problemas aritméticos en educación primaria*.
https://www.itemn.net/conoceryaplicarlvlylvm/F9_Resolucion_problemas_aritmeticos.pdf
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). *Docentes que enseñan y aprenden resolviendo. Las matemáticas en 1º y 2º grados de educación primaria*. Ciudad de México: autor. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/taller-matematicas.pdf>
- 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/>
- Chamorro, M. (2003). *Didáctica de las Matemáticas para Primaria*. Madrid: Pearson. <https://archive.org/details/chamorro-m.-a.-didactica-de-las-matematicas/page/n5/mode/1up?view=theater>
- Chamorro M.ª del Carmen (2005.) *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. Pearson Educación, Madrid. <https://unmundodeoportunidadesblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Córdoba, Elena (2013). *Evaluación Auténtica*. Instituto Tecnológico De Santo Domingo (INTEC). Primera Edición. Santo Domingo. <https://www.intec.edu.do/downloads/documents/profesorado/evaluacion-autentica.pdf>
- Díaz-Barriga, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista, 2da edición. México. <https://biblioteca.univalle.edu.ni/files/original/53e75df6918aff14ab58d82cfa17f6ec02c79056.pdf>
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la matemática*. Bogotá: Magisterio. <https://core.ac.uk/download/pdf/323264909.pdf>
- Díaz-Barriga, Frida (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McCraw-Hill. 171 pp. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, núm. 47, 2006, pp. 121-122 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828008.pdf>
- Espinoza (2020) *Guía de Material Didáctico de Matemática para Primero Primaria*. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_1190.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 (2023) *Cuadernos de trabajo de matemática para el primer grado de EBR*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/10079>
- Minedu (2020) *Cuadernos de trabajo de matemática para el segundo grado de EBR*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/10080>
- Minedu (2022) *Resultados de la evaluación por la Unidad de Medición de la Calidad*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadossem2022/>
- Ministro de Educación (2014) *Educación matemática en contextos de diversidad cultural y lingüística* Primera edición: Lima. https://www.ugelcasma.gob.pe/files/Data_EIB/Diversos_materiales_EIB/Memoria%20seminario%20matemática%20en%20contextos%20diversos.pdf

Ministro de Educación (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima.
<https://hdl.handle.net/20.500.12799/4551>

Sineace (2018). *Hacia Una Propuesta De Evaluación Para Instituciones De Educación Intercultural Bilingüe*. Sistematización del proceso de construcción de la matriz de evaluación para instituciones de educación intercultural bilingüe y su implementación en la autoevaluación (2011-2017) Primera edición. Lima.

<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5934/Hacia%20una%20propuesta%20de%20evaluación%20para%20instituciones%20de%20educación%20intercultural%20bilingüe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNICEF (2017) *Guía Didáctica Enseñanza para la de la Matemática Primaria- Segundo grado*.
<https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/7566/file/Gu%C3%ADa%20Did%C3%A1ctica-Matem%C3%A1tica-%20segundo%20grado.pdf>

Universidad Antonio Ruiz de Montoya (enero - junio 2018) *Educación intercultural*. Una apuesta por la justicia y la equidad. Revista interdisciplinaria Sílex, volumen 8, N° 1. <https://www.uarm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/10/SILEX-Vol-8-1.pdf>

Zúñiga, Madeleine 2008. La educación intercultural bilingüe: el caso peruano / Madeleine Zúñiga; con colaboración de Nino Abriola y Tilas Ponce 1a ed. - Buenos Aires: Fund. Laboratorio de Políticas Públicas, https://indigenasdelperu.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/28_peru_eib-interculturalidad.pdf



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Elizabeth Areceli Guillinta Tipiana".

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