



SÍLABO DEL CURSO DE CIENCIA Y EPISTEMOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Carrera profesional : Educación Primaria Intercultural Bilingüe
1.2. Curso : Ciencia y Epistemología
1.3. Ciclo : IV
1.4. Componente Curricular : Formación General.
1.5. Competencias del perfil de egreso : 1, 7, 12
1.6. Extensión Horaria : 68 horas
1.7. Duración : 16 semanas
1.8. Créditos : 3 créditos
1.9. Semestre académico : 2023 - II
1.9.1. Horas semanales : 4 horas (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)
Fecha de Inicio : 21 de agosto de 2023
1.9.2. Fecha de término : 22 de diciembre de 2023
1.10. Formador de Docentes : Oshin Lucila Sevillanos Tacoma
1.11. Celular : 926079760
1.12. Email : Osevillanos@pedagogicomadrededios.edu.pe.

II. SUMILLA

En este curso se genera un espacio de reflexión sobre cómo se construyen los conocimientos científicos y tecnológicos en el marco del pensamiento complejo y la sociedad de la información. Los conocimientos científicos y tecnológicos son estudiados desde diferentes puntos de vista epistemológicos y sociológicos que componen el debate actual sobre la naturaleza de la ciencia y tecnología como un proceso dinámico de construcción permanente y cooperativa. Permite entender que los conocimientos se van modificando en el tiempo y cuya práctica tiene implicaciones éticas y transformadoras de la sociedad.

El curso permitirá analizar y establecer analogías entre las diferentes posturas epistemológicas y el aprendizaje de la ciencia subrayando la necesidad de establecer el diálogo de saberes con otras formas de producir conocimiento, como los que aportan los pueblos indígenas u originarios. De igual manera permitirá identificar y analizar la aplicación de diferentes estrategias para el aprendizaje de las ciencias, para determinar su pertinencia en el desarrollo de aprendizajes considerando las tendencias actuales de la educación en ciencias.

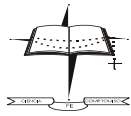
Desempeños específicos:

- Comprende que el debate en torno a la naturaleza de la ciencia, así como la propia ciencia, está abierto, es complejo, cooperativo, multifacético, pluralista en sus métodos, y que su desarrollo está estrechamente vinculado a la sociedad y desencadena cambios en ella.
- Elabora interpretaciones orales o escritas sobre las diferentes visiones en la producción del conocimiento científico, la visión actual de la ciencia y su proceso de evolución, y las vincula con otras áreas de conocimiento.
- Explica de qué manera todas las culturas producen conocimientos en función de sus necesidades, intereses y problemas, desarrollando comprensiones sobre cómo los conocimientos producidos en una comunidad pueden servirle a otra distinta.

III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

Planificamos y desarrollamos experiencias de aprendizaje con un sólido soporte teórico, a partir de la caracterización de los estudiantes de EBR, su realidad problemática y contexto social

Intencionalidad del Proyecto	Que los estudiantes de FID a partir de las experiencias de aprendizaje en la práctica profesional tengan un buen manejo teórico de los procesos pedagógicos que coadyuven a las EDAs.
-------------------------------------	---



IV. TRATAMIENTO DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES A NIVEL DEL CURSO

Con el propósito de orientar el trabajo pedagógico y lograr el aprendizaje en las estudiantes de Educación Primaria en el desarrollo del curso de **Ciencia y Epistemología** se tendrá en cuenta los desempeños y los enfoques transversales que se vienen trabajando a nivel institucional. Asimismo, se trabajará de manera con los demás cursos, talleres y módulos del programa, a fin de desarrollar las capacidades de acuerdo a los establecidos del perfil de egreso.

En este contexto, en el trabajo pedagógico se tomarán en cuenta los siguientes valores y actitudes descritas en el cuadro adjunto:

ENFOQUE	Acciones de los estudiantes de la FID	Acciones concretas de los docentes formadores
Intercultural	Valoran las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes. Propician un diálogo continuo entre diversas perspectivas culturales, instaurando compromisos para generar el dialogo de saberes.	El docente formador propicia el trabajo colaborativo entre todos los estudiantes. Recopila conocimientos de los pueblos originarios de la región El docente formador brinda oportunidades para que todos los estudiantes, sin exclusión, compartan sus ideas, como interlocutores válidos.
Ambiental	Participan activamente con el bienestar y la calidad de la naturaleza, asumiendo el cuidado del planeta, a partir del cuidado y la preservación. Organiza equipos de limpieza y mantenimiento de los diferentes espacios donde gestiona sus aprendizajes.	El docente formador planifica y desarrolla acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica de la región de Madre de Dios
Búsqueda de la Excelencia	Realizan investigaciones sobre las formas de producción de conocimiento desde las diferentes cosmovisiones en la región.	El docente formador acompaña al estudiante en su proceso de investigación con objetividad.

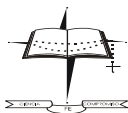


V. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

DOMINIO 1: PREPARACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES				
COMPETENCIA 1. Conoce y comprende las características de todos sus 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.				
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.				
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.	Domina conocimientos disciplinares referidos a la ciencia, al conocimiento científico y características de la ciencia epistemología y debate sobre su importancia con respaldo teórico a partir de la evidencia	Investiga, explica y debaten conocimientos de la ciencia, características de la ciencia fáctica. La epistemología, el conocimiento científico.	En grupos realizan exposición utilizando organizadores visuales sobre el soporte teórico de la ciencia, método científico y los procesos de la producción del conocimiento. Lista de cotejo	Coevaluación Heteroevaluación
DOMINIO 3: PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN DE LA ESCUELA ARTICULADA A LA COMUNIDAD				
COMPETENCIA 7. Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus saberes y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados				
ESTÁNDAR Comprende que existen diversas formas de interpretar el mundo y que el rol de todo docente es propiciar el diálogo entre estos saberes. En esa línea, explica la importancia de conocer los saberes y recursos culturales de los estudiantes, sus familias y del espacio donde se inserta la institución educativa.				



CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Incorpora en sus prácticas de enseñanza los saberes y recursos culturales de los estudiantes, las familias y la comunidad y establece relaciones de colaboración con esta.	Explica la diferencia entre el conocimiento científico y el conocimiento que se encuentra en la cultura.	Realiza un cuadro comparativo entre los saberes de la comunidad y el conocimiento científico. Incorpora en su práctica de enseñanza los saberes de la comunidad y explica su importancia.	Explica los diferentes niveles del conocimiento. Explica la importancia de los saberes de la comunidad.	Autoevaluación Heteroevaluación
DOMINIO 4: DESARROLLO PERSONAL Y DE LA PROFESIONALIDAD E IDENTIDAD DOCENTE				
COMPETENCIA 12. Investiga aspectos críticos de la práctica docente utilizando diversos enfoques y metodologías para promover una cultura de investigación e innovación.				
ESTÁNDAR Explica en qué consiste el proceso de investigación y reconoce la importancia de desarrollar su actitud investigativa para mejorar su práctica pedagógica y para favorecer el logro de aprendizajes. Identifica situaciones problemáticas en su entorno, susceptibles de investigación, y propone respuestas o explicaciones a las mismas.				
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Problematiza situaciones que se presentan en su práctica, en el entorno en donde se desempeña y en el mundo educativo en general.	Explica la importancia de la investigación en la producción del conocimiento	Investiga sobre los saberes de la comunidad del como aprenden para incorporar en la caracterización de los estudiantes.	Lista de problemas de investigación. Explica la importancia del problema planteado. Lista de cotejo	Coevaluación Heteroevaluación
EVIDENCIA FINAL DEL ÁREA				FUENTE
Los estudiantes plantean un problema de investigación y explican la importancia en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes				Heteroevaluación Autoevaluación

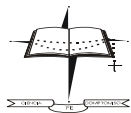


VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p>Situación auténtica</p> <p>¿Qué es la ciencia y la investigación?</p> <p>Unidad 1.</p> <p>La ciencia y la investigación científica</p>	<p>8 semanas</p>	<p>Explica ¿Qué es la ciencia?, la importancia, la clasificación y sus características.</p> <p>Explica ¿Cuál es el método de la ciencia? Y ¿qué es la investigación científica?</p>	<p>Socialización del sílabo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de las normas APA • La Ciencia y la tecnología • Clasificación de la ciencia. • La ciencia, técnica y tecnología. • Características de la ciencia. <ol style="list-style-type: none"> a. El conocimiento científico es especializado. b. El conocimiento científico es fáctico. c. Trasciende los hechos. d. Es claro y preciso. e. El conocimiento es comunicable. f. Es verificable. g. La investigación científica es metódica. h. El conocimiento científico es sistemático. i. El Conocimiento científico es general, legal, explicativa, predictiva. j. La ciencia es abierta y útil. <p>¿Cuál es el método científico de la ciencia? La investigación científica Hipótesis científica. La teoría falsacionista de Popper Pasos del método científico. El conocimiento tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con el sílabo aprobado. • Busca, compara y analiza la información en fuentes confiables sobre la ciencia, la clasificación y sus características principales y las sustenta utilizando organizadores visuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro comparativo sobre la ciencia. • Organizados visuales



<p>Situación auténtica</p> <p>¿Qué es el conocimiento científico?</p> <p>Unidad 2</p> <p>El conocimiento científico, paradigmas de la producción del conocimiento La epistemología</p>	<p>8 semanas</p>	<p>Diferencia los niveles de conocimiento.</p> <p>Explica los paradigmas de la producción del conocimiento.</p> <p>Plantean un problema de investigación.</p> <p>Diseña un proyecto de investigación para aplicar la ciencia, (el conocimiento), la tecnología en niños menores de 6 a 12 años. (Como hacer ciencia con los niños del nivel de educación Primaria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento científico • Niveles del conocimiento científico. • Paradigmas de la producción del conocimiento. • La epistemología, objeto y las ramas. • El Círculo de Viena y el Positivismo Lógico. (Augusto Konte) • Fundamento epistemológico de la educación. • Cómo hacer ciencia con niños en el nivel de educación primaria • Formulación de preguntas de investigación. 	<p>Elabora un cuadro comparativo para explicar los niveles de conocimiento y los paradigmas de la producción del conocimiento.</p> <p>Elabora material didáctico para el nivel de educación primaria (ppt interactivos, videos) haciendo uso de la tecnología y el conocimiento científico (proyecto integrador).</p> <p>Plantea propuestas (estrategias, ejemplos) para hacer ciencia con los niños</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro comparativo • Organizados visuales. • Material didáctico. • Portafolio.
--	------------------	--	--	--	---



VII. METODOLOGÍA

El formador de docentes orienta los aprendizajes, organizando las experiencias, recursos y condiciones óptimas para que los estudiantes alcancen el nivel del logro esperado en el curso. Favorece el desarrollo de las competencias a través de una retroalimentación permanente, oportuna e individualizada. También propone a los estudiantes espacios para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, introduciendo actividades y recursos para apoyar procesos metacognitivos al final de cada unidad.

PRESENCIAL	
Lluvia de ideas	El formador debe ser quien propicie y motive la participación de los estudiantes de manera que se pueda discutir, llegar a conclusiones y tomar decisiones oportunas y adecuadas frente al análisis de casos y teorías.
Trabajo de producción personal	Los estudiantes realizan actividades de estudio de producción personal como análisis de lecturas y elaboración de esquemas o resúmenes de manera individual. Tomando en consideración las pautas dadas en el proyecto integrador.
Trabajo colaborativo	Los estudiantes formarán pequeños grupos y, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el formador, intercambian información y trabajan una determinada actividad. (análisis de videos, lecturas, entre otros)
Exposición dialogante	Explicación y demostración de contenidos a cargo del formador, con intervención de los estudiantes, ya sea a través de preguntas o presentaciones de trabajos elaborados por los estudiantes, teniendo en cuenta las normas APA y las actividades enmarcadas en el proyecto integrador.
Tutoría o acompañamiento asincrónico	La tutoría se ofrecerá mediante las herramientas presencial a través de: <ul style="list-style-type: none">▪ Mensaje de voz o escrito por WhatsApp▪ Google Meet▪ Plataforma 365▪ Organización del portafolio

VIII. RECURSOS Y MATERIALES

Son aquellos que favorecen el desarrollo de las competencias, capacidades y desempeños del estudiante en condición de favorecer los aprendizajes, teniendo en cuenta el trabajo en L1 y L2.

- Plataforma EVA 365 A1/Google Meet/WhatsApp
- Proyector/TV: Material audiovisual, Pizarrón y marcadores indelebles
- Medios didácticos informáticos: tutoriales, software de aprendizaje, repositorios
- Soportes físicos: rotafolio, maquetas, guía de aprendizaje
- Técnicas grupales: lluvia de ideas, panel de discusión, phillips 66, exposición, estudio de casos,..
- Guías de normas APA 7ma Ed.
- Reglamentos de Práctica profesional
- Normativa vigente de la educación intercultural bilingüe en el Perú.
- Guías de caracterización de las lenguas originarias
- Material de laboratorio científico
- Ejercicios de campo
- Prácticas experimentales EIB.



IX. EVALUACIÓN

En el marco de la evaluación formativa, la calificación es **cualitativa y descriptiva**. Considera una explicación detallada del nivel alcanzado por el estudiante, así como recomendaciones para la mejora de los aprendizajes. Se realiza durante el desarrollo del curso o módulo.

La calificación de las competencias profesionales docentes en el curso o módulo se expresa mediante niveles de desempeño, de acuerdo con la siguiente escala:

Nivel de desempeño del estudiante	
Previo al Inicio	No logra demostrar lo descrito en el nivel Inicio
Inicio	Muestra un progreso mínimo de acuerdo al nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
En proceso	Evidencia el nivel de desempeño próximo o cerca a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
Logrado	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	Evidencia un nivel de desempeño superior a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.

8.1. Calificación del curso /módulo

La calificación del curso o módulo es determinada por el SIA. El SIA consigna la condición de “aprobado” o “desaprobado” del curso o módulo. Se consigna “aprobado” si la calificación del curso o módulo del estudiante se encuentra “En Proceso”, “Logrado” o “Destacado”. Se consigna “desaprobado” si la calificación final se encuentra en “Previo al inicio” o “Inicio”, de acuerdo con lo siguiente:

Condición	Calificación del curso/módulo	Resultado obtenido
Desaprobado	Previo al inicio	1 a 1.9
	Inicio	2 a 2.9
Aprobado	En Proceso	3 a 3.9
	Logrado	4 a 4.9
	Destacado	5

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Bunge Mario (1971) La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Barcelona: Ariel.
- Bunge, Mario. (2000). Epistemología: curso de actualización. Perú. Siglo Veintiuno Editores.
- Popper, K. (1967) La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos.
- Metodología de la investigación sampieri 8 edición pdf

Webgrafía.

- <https://arbolabc.com/ciencia-para-ni%C3%B1os>
- <https://concepto.de/positivismo/>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" – PUERTO MALDONADO
D.S. N°12-85.ED del 20 de febrero de 1985

Revalidada según R.D. N° 00087- 2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

- <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-459239>
- <https://www.buscilibre.pe/libro-la-ciencia/8708535/p/8708535>
- <https://www.diferenciador.com/clasificacion-de-las-ciencias/>
- <https://www.google.com/search?q=uso+de+caja+lirio&oq=uso+de+caja+lirio&aqs=chrome..69i57j33i160l2.457048960j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica>
- <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n9/r1.html>
- <https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2007/02/10/59009>



.....
Lic. Oshin Lucila Sevillanos Tacoma
Docente Matemático
I.E.S.P.P. "NUESTRA SEÑORA DEL
ROSARIO"