

**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR Nº 8
"ANGELA CAPOVILLA DE RETO"**

SANTIAGO DEL ESTERO

**PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN
MATEMATICA**

**EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA
DE LA CIENCIA**

PROYECTO DE CÁTEDRA

Curso: 3º Año

Horas cátedras semanales y tiempo de ejecución:

4 horas cátedras - 1º Cuatrimestre

Docentes: Sayago Angel Marcelo

Raúl Ferrando

Año Lectivo: 2022

MARCO REFERENCIAL

El desarrollo de una disciplina o la construcción de una teoría científica, tienen como referente ciertos hechos, eventos, ocurrencias, situaciones llamadas dominio de fenómenos de la disciplina o la teoría en cuestión.

Es indudable que saber acerca de algo, conocer, aprender, aplicar y poner de manifiesto el conocimiento, proporciona una sensación de seguridad, de alcance social, la cuestión es interrogarnos ¿cómo hemos adquirido ese conocimiento? ¿a través de qué o quienes adquirimos el saber? ¿cómo se construyó nuestro patrimonio cultural? ¿de dónde provino? y aún más, ¿por qué nos interesa adquirir determinado tipo de saber y otro no?

En este sentido, la epistemología que es una ciencia filosófica que trata precisamente de llevarnos a la génesis del proceso de obtención del conocimiento, su relación con la ciencia y la educación, junto a los procesos históricos que fueron procesos evolutivos imprescindibles y que caracterizaron cada época enriqueciendo la construcción cultural.

La relación histórico-epistemológico-social juega un papel importante en la práctica del docente, en particular en el docente de matemática, pretendiéndose en esta asignatura que los alumnos valoren la importancia del pensamiento matemático en la historia de la ciencia y de la cultura, reconocer los procesos de validación de este conocimiento formal y las teorías que dan origen, pero además, asumirlo como producto cultural y social cuyo móvil han sido y son los problemas, para reflexionar respecto a las epistemologías implícitas en toda práctica educativa, constituyendo el objetivo principal de estudio.

PROPÓSITOS

- Crear espacios participativos mediante el diálogo entre sus pares. compartiendo y construyendo nuevos conocimientos a través de la reflexión crítica que permite apropiarse del saber.
- Crear espacios tutoriales virtuales entre docente, alumnos y sus pares, facilitando el espacio comunicacional y el intercambio del conocimiento.
- Brindar conocimientos específicos sobre los desarrollos teóricos, aportando herramientas conceptuales para reconocer y modelar fenómenos que puedan descubrirse a través de otras áreas.

- Promover el análisis de los textos bibliográficos para que tengan originalidad y creatividad de estrategias, relacionando con saberes previos. Brindar espacios para las investigaciones bibliográficas sobre la epistemología o la historia de la Matemática con presentaciones de la producción resultante a través de un análisis crítico de la información.
- Proponer la selección adecuada de las distintas formas de comunicación coloquial (oral y escrita), gráfica, simbólica e incorporar el uso de las TIC's. Fomentar la creatividad, la curiosidad, el espíritu de trabajo, el sentido crítico, la admiración y belleza de la disciplina, una actitud de compromiso, las buenas relaciones interpersonales indispensables para un buen clima de trabajo y la cooperación, entre otras actitudes fundamentales en el proceso educativo.

PROGRAMACIÓN ANALÍTICA

UNIDAD N° 1:

Concepto y alcance de la Epistemología. Diferenciación entre Epistemología y Gnoseología Ciencia y epistemología. Los tres sentidos del concepto tomista de ciencia. El período clásico de la epistemología. La profesionalización de la epistemología. El renacimiento epistemológico. Epistemología en el siglo XX

UNIDAD N° 2:

La formación docente y su relación con la epistemología. Concepto de formación docente. Fuentes filosóficas y epistemológicas que subyacen en la formación docente y su relación con las concepciones de conocimiento y ciencia que sustentan prácticas de intervención en la enseñanza. Conocimiento como entidad abstracta. Conocimiento como sistema. Conocimiento como producto de un proceso.

UNIDAD N° 3:

Epistemología y Educación matemática, Epistemología y enseñanza. Epistemología y Cognición. Matemática y educación Matemática. El conocimiento matemático en las orientaciones oficiales. Educación Matemática: conceptos y definiciones. Educación matemática: nueva aproximación.

Educación Matemática, Sociedad y Cultura. El educador matemático. Características generales de un maestro de primaria. Fines de la educación matemática

UNIDAD N° 4:

La Historia de las Matemáticas como recurso didáctico e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza. El método genético. La Historia de las Matemáticas como fuente de vocación, motivación, orientación, inspiración, y autoformación del profesor de Matemáticas. La Historia de la Matemática como instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza.

UNIDAD N° 5:

La Epistemología Matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. La Epistemología y los estilos de enseñanza de la disciplina en el contexto escolar. El aprendizaje de la Matemática desde las teorías Psicológicas del Aprendizaje. El conductivismo en el aprendizaje como adquisición de respuestas. El cognitivismo en el aprendizaje por adquisición de conocimientos. El Constructivismo en el aprendizaje como elaboración de significados.

METODOLOGIA

MARCO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta unidad curricular que tiene formato seminario-taller, se emplea como estrategias metodológicas la combinación de técnicas de trabajo individual y/o grupal con apoyo informático, y clases guiadas por el docente, o por los mismos pares de alumnos.

La modalidad de seminario taller permite articular momentos de actividades diversas de los alumnos en función de la profundización de las cuestiones indagadas, las que incluyen una reflexión crítica de las concepciones o los supuestos previos sobre el objeto de estudio, y que son enriquecidas por los estudiantes que tienen incorporado como resultado de su propia experiencia, permitiendo así, profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación.

En las clases los alumnos contarán con guías de trabajos prácticos, las cuales serán resueltas por pequeños grupos o grandes grupos, haciendo uso del marco bibliográfico sugerido o ampliados por ellos, continuando con debates de los nuevos conceptos y en ocasiones defendidos oralmente.

EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Se procurará dialogar con los alumnos de manera sistemática para recabar datos de cómo están procesando el aprendizaje, analizar los obstáculos y/o facilidades que tengan en el camino. Se entregará una encuesta anónima en búsqueda de información referidas a la enseñanza.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Al iniciar el cursado se presentará una clase diagnóstico a los efectos de indagar los saberes previos de los alumnos, que harán de puente con los nuevos conocimientos.

En tentativa se pretende tomar 3 (tres) trabajos prácticos, con la posibilidad de recuperar sólo uno. Y 2 (dos) parciales, con la posibilidad de recuperar sólo uno. este recuperatorio se lo tomará al final del cuatrimestre, así el alumno dispondrá del tiempo suficiente para apropiarse de los contenidos no aprobados, con esta modalidad se pretende que el alumno, pueda seguir cursando la asignatura hasta el final del cuatrimestre.

Los trabajos prácticos evaluativos, serán presentados por escrito y defendidos verbalmente en pequeños grupos.

Si el alumno no reúne las condiciones para la Promoción Directa, puede seguir con la instancia de Examen Final, para ello debe reunir las condiciones de regularidad, y para esta última la acreditación final será con un examen oral e individual en la que el alumno en principio expone

una temática, para luego profundizar el conocimiento respondiendo una serie de situaciones conceptuales pedidas por el tribunal.

Se destaca que en esta Unidad Curricular no se contempla el examen de carácter libre por resolución del Régimen Académico Marco R.A.M articulo 16.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Manteniendo la línea de acción para la acreditación de Espacios Curriculares que rige en el profesorado de acuerdo al Régimen Académico Marco R.A.M. para Institutos de Educación Superior del Ministerio de Educación de Santiago del Estero. Se dispone de la siguiente manera:

Por Promoción Directa.

Para alcanzar la Promoción, el estudiante deberá reunir los siguientes requisitos:

- El alumno debe estar inscripto en la Unidad Curricular.
- Respetar el Sistema de Correlatividades.
- Cumplir con el 80% de asistencia como mínimo.
- Aprobar el 75% de Trabajos Prácticos. Con la posibilidad de recuperar solo uno.
- Aprobar 2 (dos) parciales, con nota no inferior a 7(siete) cada uno. En caso de no alcanzar dicha calificación podrá recuperarlo. pero siempre con una calificación igual o superior a 7 (siete).
- El alumno que no alcanzare la Promoción Directa, en caso de cumplir con los requisitos para lograr la regularidad, podrá acceder al examen final.
- Por Promoción Indirecta: examen final

Para alcanzar la regularidad en una Unidad Curricular, el estudiante deberá reunir:

- El alumno debe estar inscripto en la Unidad Curricular. Respetar el Sistema de Correlatividades.
- Cumplir con el 75% de asistencia como mínimo, con las excepciones legales correspondientes. El que no alcanzare el porcentaje requerido por razones de trabajo, enfermedad prolongada, maternidad, deberá obtener una asistencia del 50% como mínimo.
- Aprobar el 75% de Trabajos Prácticos. Con la posibilidad de recuperar solo uno.
- Aprobar 2 (dos) parciales, con nota no inferior a 6 (seis) y con la posibilidad de recuperatorio, en un parcial integral.

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Análisis de los conceptos y planteos teóricos de los contenidos con el rigor científico.

Uso del vocabulario correctamente Planteos critico, argumentando, relacionando o distinguiendo los diversos conceptos

BIBLIOGRAFÍA

- Chevallard, Y., Bosch, M., Gascón, J. (2000). Estudiar Matemáticas. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje. Cuadernos de matemática (segunda edición). ICE-HORSORI Universidad de Barcelona.

BIBLIOGRAFIA EN WEB

- La historia de la Matemática y su incorporación en el aula.

www.seiem.es/publicaciones/./GruposXI/VidalYQuintanilla.pdf de RV Cortés - Artículos relacionados

En este artículo, se presenta la importancia de incorporar la Historia de la Matemática en el aula de Matemáticas, mostrando las propuestas e ideas de algunos

- ENSEÑAR MATEMÁTICA CON SU HISTORIA - Soarem

[soarem.org.ar/Documentos/29 Zapico.pdf](http://soarem.org.ar/Documentos/29_Zapico.pdf) de I Zapico-Citado por 5-Articulos relacionados

La propuesta es llevar al aula estos ropajes y estos galanes y, también, salir del objetivo de incorporar, en las clases de Matemática, su Historia...

- La historia de las matemáticas como recurso didáctico

revistasuma.es/IMG/pd/45/017-028.pdf de PMG Urbaneja - Citado por 11 - Artículos relacionados

La historia de las matemáticas como recurso didáctica e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza. A siglo: Poincaré, Klein, Toeplitz, Köthe, Bell,...

- 2.1.- Epistemología y Educación Matemática - José Luis...

www.gonzalezmari.es/EPIST_Y_EDUC_MAT.pdf

Las relaciones entre la Epistemología y la Educación Matemática son múltiples.... Educación Matemática, pasando por la epistemología de la Psicología o de la...

- La epistemología matemática y los enfoques del ...- Redalyc

www.redalyc.org/articulo.oa?id=65815763009

de C Moreno-2009- Citado por 1-Artículos relacionados Article: La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor, Journal: Investigación y..]

- Incidencia del modelo epistemológico de las matemáticas....

servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/guerr_o/.../Gascon_Incidencia.pdf de J Gascón-Citado por 72 - Artículos relacionados

1. Incidencia del modelo epistemológico de las matemáticas sobre las prácticas docentes. 1. Josep ascón. 2. [Trabajo en proceso de revisión por la revista...