

FUNDAMENTOS QUE SOSTIENEN LA PROPUESTA DE CATEDRA 2011:

DIDACTICA DE LA MATEMATICA PARA EL PROFESORADO DE EDUCACION ESPECIAL

**INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE Nro. 813 – Lago Puelo,
Provincia del Chubut.**

LIC. CESAR LERA LIZARRAGA

FUNDAMENTOS:

Todos tenemos una idea formada acerca de lo que es la Matemática, al menos en lo que atañe a cuestiones “interiores” al dominio de ella. Sin embargo, al acercarnos al contorno de ese campo del saber, y a las fronteras con otros dominios, los hitos ya no son tan indiscutibles y los límites no parecen bien determinados.

Es que, el alcance de las verdades matemáticas y la relación con otras disciplinas requieren una reflexión especulativa algo compleja.

Si revisamos la historia de la Matemática, la cronología de los avances muestra cómo la disciplina ha ido tomando forma.

Desde tiempos inmemoriales, el hombre ha observado la naturaleza y ha operado sobre ella, dando cuenta de que los fenómenos evolucionaban respondiendo a ciertas causas y lo hacían bajo cánones determinados, con regularidades que se conservaban y hacían posible cierta predicción. Esto hizo que se pensara en la existencia de “leyes naturales” que habían de ser explicitadas. Se hacía evidente la existencia de un cierto orden en la naturaleza.

Con el transcurso de los siglos, la Matemática fue constituyéndose como lenguaje capaz de expresar ese orden en forma cuantitativa (Aristóteles señalaba la medida como objeto de la matemática) y, con el desarrollo del álgebra (primero retórica, luego sincopada y finalmente simbólica) las relaciones entre las variables cuantitativas.

Entendiendo que en la unidad del saber, la disciplina es una categoría organizadora en ciencia, cuya delimitación es histórica –y, por tanto, no inmutable-, la conformación actual de la Matemática (aritmética, álgebra, geometría, análisis infinitesimal, probabilidades, estadística y topología) permite concebirla como lenguaje capaz de expresar orden, más allá de sus propias fronteras.

El carácter entitativo de los objetos matemáticos puede abarcarse denotándolos como entes de razón, cuya existencia tiene lugar sólo en la razón humana. En este plano de abstracción, la Matemática podría concebirse –reductivamente- a un conjunto de proposiciones demostradas con reglas claras a partir de otras proposiciones admitidas como iniciales, que nada dicen acerca de la realidad. Pero la lógica no se halla pre-impresa en la humana facultad de razonar; la inteligencia se eleva al plano de lo abstracto por la abstracción misma de la realidad, *trae de ella (abstractum)*, a partir de la experiencia y se pone en correspondencia con la realidad.

De la percepción a la aprehensión, de ésta a la formación del concepto, de él al juicio y del juicio al razonamiento.

El propósito fundante de la formación matemática es la creación del hábito intelectual de la inferencia; a la que se llega mediante un pensamiento riguroso que condensa a partir del razonamiento, en la mayor parte de los casos de carácter “lógico-molecular”. Estas estructuras lógicas [“moléculas”] se componen de los “razonamientos atómicos” (inducción, deducción, analogía y abducción), conformando formas de inferencia que van haciéndose connaturales y se tornan habituales (entendiendo que “hábito” [*habitus*] es una tendencia connatural a actuar de una determinada manera; y en el caso de los hábitos intelectuales que refiero son los que habilitan un pensamiento sistémico y nada más alejado de esto que una conducta repetitiva).

Respecto de la enseñanza, esta es concebida como la intervención que guía, promueve, da lugar a la construcción del conocimiento, cuyo resultado es el aprendizaje.

El encuadre parte de la distinción piagetiana de las dos clases de experiencia humana en el espacio físico: la experiencia física (táctilo-kinestésica) que conduce a la abstracción de las propiedades de los objetos mismos y la experiencia lógico-matemática, que abstrae en la acción mediadora sobre los objetos y no del objeto como tal.

OBJETIVOS

- Que los alumnos, futuros docentes:
- Formulen secuencias didácticas.
- Resuelvan problemas mediante diferentes opciones estratégicas, comunicando y validando los resultados.
- Construyan instrumentos de evaluación diagnóstica; enunciando criterios de ponderación.
- Identifiquen indicadores de habilidades y competencias.
- Pueda brindar atención interdisciplinaria para propiciar la inclusión en el sistema educativo de los alumnos con NEE.

NUCLEOS CONCEPTUALES

- La educación matemática como dominio de conocimiento. Tensiones con el conocimiento disciplinar. La Didáctica como práctica científica y social.
- La actividad matemática como actividad de producción: Teoría de situaciones didácticas. Epistemología e intencionalidad en el rol docente. Devolución e institucionalización como procesos.
- La actividad matemática como actividad de re-inención: educación matemática realista. Principios rectores.
- Ejes conceptuales articuladores del currículo. La secuenciación de contenidos. Núcleos de aprendizajes prioritarios. “El número, El espacio y La medida”
- La transposición didáctica. Tensiones con el rigor conceptual. La resolución de problemas. Planteo estratégico. Análisis de secuencias didácticas asociadas a la resolución. El juego como opción estratégica para la interacción.
- La formación de habilidades y competencias en la educación matemática. Identificación, lectura y ponderación de indicadores.
- La evaluación como proceso para la toma de decisiones. Funciones y momentos. Evaluación criterial para la diversidad. Construcción de instrumentos.
- Evaluación diagnóstica; métodos y técnicas para identificar niveles de apropiación en alumnos con NEE.

- Personalización de la enseñanza para las adecuaciones curriculares.

EVALUACION

Etapa diagnóstica. Relevamiento de expectativas acerca del espacio curricular, concepciones previas acerca de qué es la Matemática y cuáles son las razones de su inserción en el currículum y qué significa enseñar y aprender Matemática.

-En proceso. Resolución de problemas propuestos, ajustando pertinencia conceptual. Análisis de las situaciones a la luz de las proposiciones teóricas inherentes a las posturas estudiadas.

-Final. Proyección de situaciones didácticas, resolución estratégica, criterios de evaluación, indicadores y análisis crítico de las opciones.

ACREDITACION

- *Promociona el espacio curricular:*
 - Ø Si aprueba los parciales con nota mayor o igual a 7 (siete), o recuperando solo uno de ellos con nota mayor o igual a 7 (siete) y
 - Ø 80% de asistencia a las clases.
- *Aprueba la cursada:*
 - Ø Si aprueba los parciales con nota igual a 4 (cuatro), 5 (cinco) o 6 (seis) o los recuperatorios de los parciales con nota mayor o igual a 4 (cuatro), y
 - Ø 80% de asistencia a las clases, y
 - Ø Rinde examen final en alguna de las cinco fechas consecutivas una vez terminada la cursada.
- *Desaprueba, pierde la cursada:*
 - Ø Si obtiene en los parciales o en sus respectivos recuperatorios una nota menor a 4 (cuatro) o
 - Ø Si tiene menos del 80% de asistencia a las clases.

En el Final, en caso de llegar a mismo, se plantearán situaciones problemáticas y su resolución estratégica, analizando críticamente las opciones y el rigor conceptual.