



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

**PROYECTO DE CÁTEDRA**

**Carrera:**

***PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA***

**Docente: *Prof. Melisa Devoto***

**Unidad Curricular:**

***MATEMÁTICA Y SU DIDÁCTICA II***

**Campo de la formación: específica**

**Formato: asignatura**

**Curso: 2º año**

**Carga horaria: 03 h semanales**

**Régimen de cursado: anual - presencial**

**Ciclo académico: 2024**

**Plan de estudios: Resolución N° 4170/14 CGE y**

**Rectif. Resol. N° 3519/15 CGE**



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

### FUNDAMENTACIÓN

La propuesta de Matemática y su Didáctica II está estructurada en dos unidades en las cuales se abordan los contenidos sugeridos en el diseño curricular. Se propone un estudio teórico de estos enfoques conjuntamente con el análisis de propuestas de enseñanza presentadas en libros de textos. Además, se intenta que los estudiantes se reconozcan a sí mismos como solucionadores de problemas y como creadores de situaciones para modelizar en el contexto de la enseñanza de matemáticas.

La formación de docentes con habilidades reflexivas y cuestionadoras respecto a qué y cómo aprenden los estudiantes en matemáticas es crucial. Esto implica el tratamiento tanto de procesos y actitudes generales de la matemática como de los contenidos disciplinares específicos. Se reconoce que la matemática no es una ciencia acabada, sino una actividad libre y creativa que se aprende a través de la resolución de problemas significativos. Se enfatiza la importancia de seleccionar situaciones problemáticas para introducir y desarrollar contenidos matemáticos, promoviendo interacciones entre estudiantes y con el docente para analizar procedimientos de resolución y formas de representación. La perspectiva educativa actual busca no solo que los estudiantes conozcan conceptos matemáticos, sino que también participen en la cultura matemática, utilizando saberes como instrumentos válidos para resolver situaciones diversas y justificar sus decisiones.

A partir del estudio sobre números naturales y operaciones entre ellos, desarrollado en Matemática y su Didáctica I, se analizarán aspectos que pueden extenderse al *campo de los números racionales* y también aquellos aspectos que se constituyen en rupturas, para pensar mejor la enseñanza y entender cuáles son algunos de los obstáculos que enfrentan los niños al adentrarse en este nuevo campo numérico.

Se propone analizar aspectos de los números racionales y sus relaciones, así como identificar obstáculos y diseñar secuencias didácticas para una enseñanza efectiva. Además, se plantea el análisis de libros de texto y propuestas educativas en relación con los diseños curriculares pertinentes, con el objetivo de generar condiciones que permitan a los estudiantes revisar y analizar los contenidos matemáticos como objetos de enseñanza.



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

### **PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA:**

- Proporcionar a los futuros docentes un marco teórico referencial sólido que les permita reconocer la utilidad de la disciplina matemática y su relevancia en la enseñanza primaria.
- Contribuir a la profundización del conocimiento de campos numéricos y su ampliación al conjunto de los números racionales y sus propiedades.
- Involucrar a los futuros docentes en actividades que les permitan explorar y revisar conceptos matemáticos, clarificar supuestos, desarrollar competencias matemáticas, analizar aspectos didácticos y aprender de otros a través del intercambio de ideas y procedimientos, incluyendo a la resolución de problemas, la creación de modelos matemáticos, la exploración de patrones y la investigación matemática.
- Proporcionar elementos de análisis y reflexión que permitan abordar un correcto tratamiento de los contenidos matemáticos en la enseñanza primaria. Esto implica comprender la secuencia lógica de los contenidos, identificar las dificultades comunes de los estudiantes, diseñar actividades significativas y adaptar la enseñanza según las necesidades y estilos de aprendizaje que puedan presentarse.

### **OBJETIVOS:**

- Consolidar la formación matemática necesaria acerca de los contenidos básicos que configuran el diseño curricular de Educación Primaria.
- Profundizar en las diferentes estrategias para abordar la resolución de problemas, fomentando formas de razonamiento.
- Fomentar la capacidad de expresarse con claridad, precisión y rigor; lograr el desarrollo de competencias de autoformación y de trabajo cooperativo.
- Analizar propuestas de enseñanza de la escuela primaria, en relación a los conjuntos numéricos trabajados.
- Analizar libros de textos del nivel primario, para comprender y apreciar la pertinencia de los contenidos teóricos en la formación del profesorado de este nivel.



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

### CONTENIDOS DE ENSEÑANZA:

#### Unidad 1: La enseñanza de los números racionales.

Los números racionales y los problemas que le dieron origen. Problemas que dan sentido al uso de las fracciones. Equivalencias. Representaciones.

Obstáculos en torno al estudio de los números racionales. Relaciones entre fracciones.

Los racionales en la recta numérica. Comparación de números racionales. Los números decimales en el contexto del dinero y de la medida. Relación entre los números decimales y las fracciones.

Análisis de aportes didácticos sobre el aprendizaje y la enseñanza de las fracciones y los números decimales.

#### Bibliografía:

-Castro, Adriana y otros (2011) *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Buenos Aires. Tinta Fresca.

-Itzcovich, Horacio (2007) *La matemática escolar. Las prácticas de la enseñanza en el aula*. Buenos Aires: Aique.

-Ponce, Héctor (2012) *Enseñar y aprender matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

-Pujadas Mabel y Eguiluz Liliana (2013) *Fracciones ¿un quebradero de cabeza? Sugerencias para el aula*. Buenos Aires: Novedades Educativas

#### Documentos:

-Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Curricula (2001). Aportes para el desarrollo curricular. Matemática: acerca de los números decimales: una secuencia posible (en línea)

[http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/primaria.php?menu\\_id=20709](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/primaria.php?menu_id=20709)

-Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación. Dirección de Curricula (2005). Matemática: Fracciones y decimales 4°, 5°, 6° y 7°. Páginas para el docente (en línea)

<http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula>

#### Unidad 2: La enseñanza de las operaciones con los números racionales.

Operaciones con números racionales. La equivalencia como estrategia de enseñanza para la suma y la resta.

Multiplicación y división en el contexto de la proporcionalidad y la determinación de áreas.

Uso del cálculo mental, algorítmico y aproximado.



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

Análisis de propuestas de enseñanza de las operaciones con fracciones y números decimales.

### Bibliografía:

-Itzcovich, Horacio (2007) *La matemática escolar. Las prácticas de la enseñanza en el aula*. Buenos Aires: Aique.

-Pujadas Mabel y Eguiluz Liliana (2.013) *Fracciones ¿un quebradero de cabeza? Sugerencias para el aula*. Buenos Aires: Novedades Educativas

### Documentos:

-Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación. Dirección de Curricula (2005). Matemática: Fracciones y decimales 4°, 5°, 6° y 7°. Páginas para el docente (en línea)

<http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula>

## **METODOLOGIA DE TRABAJO Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS**

-Exposiciones de marcos conceptuales interpretativos acerca de los ejes temáticos propuestos.

-Resolución de problemas.

-Guía de resolución de problemas y ejercicios.

-Análisis de propuestas de enseñanza de números racionales: elaboración de secuencias posibles para introducir números decimales y problemas que permitan trabajar las distintas representaciones de las fracciones.

### Estrategias y actividades respecto a la lectura y la escritura:

-Análisis, interpretación y debate de la bibliografía propuesta.

-Producción de informes orales y escritos.

-Respuestas escritas a preguntas sobre la bibliografía.

- Lectura de textos específicos que permitan argumentar sus prácticas.

-Análisis de libros de textos en relación a los diseños curriculares del nivel para el cual se están formando.

## **METODOLOGÍA DE USO DEL CAMPUS VIRTUAL:**

El campus virtual, además de ser un medio para brindar el material bibliográfico, será utilizado como espacio de intercambio para entrega de TP Y devoluciones de los mismos.

## **CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

Se evaluarán 3 Trabajos Prácticos Obligatorios:

**T.P N°1:** “Juegos con fracciones” (presencial/ áulico).

**T. P N°2:** “Juegos con números decimales” (presencial/ áulico).



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

**T. P N°3:** “Análisis de libros de texto en relación a los Diseños Curriculares de Educación Primaria” (presencial/ áulico).

### **EVALUACIÓN:**

Se evaluará según los siguientes criterios:

- Conocimiento y apropiación de la temática: comprensión profunda y capacidad de aplicar e integrar los saberes en situaciones específicas.
- Dominio del vocabulario específico del espacio curricular.
- Coherencia y habilidad para comunicar de manera clara, organizada y lógica tanto en la expresión oral como escrita.
- Cumplir con los plazos establecidos y presentar trabajos de calidad dentro de los tiempos requeridos.

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

- Ficha de observación.
- Lista de cotejo.
- Trabajos Prácticos.
- Exámenes escritos
- Evaluaciones en Línea (sujeto a condiciones de conectividad)

### **CONDICIONES DE CURSADO:**

Para cursar esta unidad curricular atendiendo al Régimen Académico Marco (Res. N° 0249/24 CGE) se deberán tener regularizadas las unidades curriculares correlativas anteriores, a saber: Matemática y su Didáctica I.

### **SISTEMA DE ACREDITACIÓN. RES 0249/24 CGE**

#### **a) Acreditación por PROMOCIÓN DIRECTA**

Res. N° **Resol. 0249/24 CGE**) la nota resultante es el promedio de los procesos evaluados con nota durante el recorrido.

Para acceder a esta instancia, el/la estudiante deberá:

**Aprobar 2 (dos) exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (siete) o más estimados para los meses de Junio y Octubre**

**Aprobar los T.P 1, T.P 2 Y T.P 3) o sus recuperatorios con 7 (siete) o más.**

**-Tener un 70% de asistencia a instancias presenciales (clases en IES o extracurriculares en otros espacios) o un 60 % para quienes presenten certificado de trabajo y/o viaje.**



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrieros.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrieros.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

### b) Acreditación por EVALUACIÓN FINAL

Res. N° **Resol. 0249/24 CGE**) para acceder a esta instancia en condición de **REGULAR**, el estudiante deberá:

- Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (seis)
- Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (seis)
- Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes presenten certificado de trabajo y/o viaje habiendo cumplimentado la instancia formativa complementaria. O complementar el recorrido si correspondiera.
- Aprobar una instancia integradora escrita y/u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora, ante tribunal.
- Tener aprobada las unidades correlativas.

Res. N° **Resol. 0249/24 CGE**) para acceder a esta instancia en condición de **LIBRE**, el estudiante deberá:

- Haberse inscripto al inicio del ciclo académico como “Regular” y haber perdido esta condición por no cumplir con alguno de los requisitos para esa condición o haberse inscripto como estudiante “Libre” (en caso de asignatura).
- Aprobar todas las producciones establecidas en el proyecto de cátedra (TP y otras tareas) solicitadas con nota no inferior a 6 (SEIS).
- Asistir a los encuentros tutoriales que el docente disponga.
- Aprobar dos instancias evaluativas en mesa examinadora: una **escrita** con 6 (seis) o más, y otra **oral** con 6 (seis) o más, siendo la primera excluyente de la segunda si no se aprueba. Y debiendo aprobar la instancia oral para acreditar la unidad curricular. La nota final es la de la última instancia. En caso de no aprobar la instancia oral, esta es la nota final.
- Tener aprobada las unidades correlativas.

### Bibliografía complementaria:

- Brinnitzer, E. y otros (2015) “El juego en la enseñanza de la matemática”. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Broitman, Claudia (2013) *Matemáticas en la escuela primaria (I). Números naturales y decimales con niños y adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Broitman, Claudia (2013) *Matemáticas en la escuela primaria (II). Saberes y conocimientos de niños y docentes*. Buenos Aires. Paidós.
- MECyT (2001). Juegos en matemática EGB 2. El juego como recurso para aprender. Material para docentes.
- MECyT, (2014). Matemática para todos en el nivel primario. Notas para la enseñanza. La enseñanza de las operaciones con fracciones y números decimales.
- Panizza Mabel (comp.) (2006) “*Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB*”. *Análisis y propuestas*. Buenos Aires: Paidós.



## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infod.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: [ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar](mailto:ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar)

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

-Ricotti Stella (2011) “Juegos y problemas para construir ideas matemáticas”. *Interconexiones entre los contenidos curriculares y soluciones para la clase de matemática*. Buenos Aires: Ed. Novedades Educativas.

### Documentos:

-Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2007) NAP. *Serie Cuadernos para el aula*. Buenos Aires.

-Consejo General de Educación (2011) *Diseño Curricular de la provincia de Entre Ríos para la Educación Primaria*. Paraná.

-Resolución N° 4170/14 CGE y Rectificatoria Resolución N° 3519/15 CGE.

- Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Curricula (1997). Documento de actualización curricular n°4 Matemática (en línea)

<http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/docum/matematica.php>

- Resolución N° 249/24 CGE