PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN
Dirección de Educación Superior

CARRERA: Profesorado de Nivel Inicial
CURSO: 3° “A”.

ASIGNATURA: Taller de Matemática.

DOCENTE: Los Arcos, Jorge Eduardo.

AÑO: 2020.

FUNDAMENTACIÓN:

El Taller de Matemática de tercer año del profesorado del nivel inicial debe ser pensado desde un enfoque interdisciplinario que tenga como eje vertebrador del rol docente, abordado desde su dimensión profesional y social, donde la práctica docente debe pensarse como un “hacer social” capaz no solo de incluir, sino y prioritariamente integrar a los alumnos que llegan como individuos y grupos diferentes pero todos con los mismos derechos, en especial de formación y posterior desarrollo profesional en los distintos ámbitos laborales donde les toque desenvolverse.

Por lo dicho una de las funciones básicas de la cátedra es reconocer el carácter multicultural de la sociedad y pensar un profesorado preparado para recibir estudiantes con variados repertorios culturales, cada uno con su complejidad, formando todos un complejo de complejidades.

En cuanto a los docentes en formación para el nivel inicial son generalmente jóvenes que no deben encasillarse en paradigmas tradicionales que conciben a la juventud como una etapa preparatoria para la adultez, ni transicionales que consideran a los jóvenes como un problema o una “edad problema”, culpándolos de los problemas de la sociedad.

Por el contrario deben ser tratados con un paradigma **“avanzado”** considerando esta etapa como de desarrollo, siendo ellos los actores principales de la constante y necesaria renovación de las sociedades. En esta concepción no se considera al joven en estado de transición ni como un problema, sino como un ser humano en desarrollo y con plenos derechos ciudadanos.

Esto permite pensar en un egresado con un perfil profesional, reflexivo y racional, capaz de evaluar su propia práctica y de adaptarse a distintos ambientes laborales ya sea individualmente o trabajando en forma articulada con otros docentes según las demandas lo requieran.

La práctica pedagógica se centrará en el aprendizaje de la matemática basado en la resolución de problemas.

La resolución de problemas ha sido reconocida como un componente importante en el estudio del conocimiento matemático, Halmos (1980) sugirió que resolver problemas es el corazón de las matemáticas, Kleiner (1986) enfatizó que el desarrollo de conceptos y teorías matemáticas se originan a partir de un esfuerzo por resolver un determinado problema.

Los que han concientizado de la importancia de la resolución de problemas como una didáctica adecuada para el aprendizaje de la matemática han puesto atención tanto al diseño y presentación de problemas, como en estudiar los procedimientos utilizados al resolverlos. En la actualidad existe interés en identificar los procedimientos en la resolución de problemas e incorporar actividades de aprendizaje que se relacionen con el uso de estos procedimientos, es en la secuenciación de estas actividades donde la preparación del docente juega un papel fundamental.

El reconocimiento dado a la resolución de problemas matemáticos a originado algunas propuestas de trabajo, en este sentido Alan Schoenfeld (1983) propone crear un "micro cosmos matemático" en el proceso de formación docente. Esto es propiciar en el aula condiciones que los matemáticos experimentan en el desarrollo de la misma, partiendo de la necesidad de un problema propuesto.

El espacio de Taller de matemática acompañará a los alumnos en su Práctica en terreno en las salas maternales y jardines de infantes., donde se pondrán en juego dos núcleos temáticos

El primero refiere al número y dentro de este se secuenciarán contenidos para entender al número en sus distintos usos, esto es como cardinal, ordinal, para diferenciar, medir u operar.

El segundo núcleo temático está compuesto por tipos y tamaños de espacios, desde donde se partirá para llegar a relaciones espaciales entre objetos y entre objetos y desplazamientos, figuras geométricas y cuerpos.

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Poder generar secuencias didácticas para los diferentes usos del número.
- Reconocer características de los sistemas de numeración posicionales y poder secuenciar su aplicación.
- Reconocer las relaciones espaciales de acuerdo al estadio del niño
- Secuenciar relaciones topológicas en figuras planas (adentro, afuera).
- Secuenciar relaciones espaciales entre objetos.

En todos los casos se espera se haga uso del concepto de variable didáctica, para poder secuenciar de acuerdo a los saberes previos de cada grupo de niños.

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

Los objetivos planteados son:

- Generar espacios que permitan la abstracción, la generalización y el razonamiento.
- Propiciar un espacio de trabajo multicultural, favoreciendo la vida social de todas las partes del acto educativo.
- Generar una cultura participativa, individual y grupalmente, usando como instrumento la formación de pequeños grupos colaborativos, debatiendo entre todos las clases expositivas de cada uno de ellos.
- Generar capacidad de secuenciación en los contenidos.

ENCUADRE METODOLÓGICO:

La propuesta de intervención docente está orientada a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en los años precedentes para sustentar proyectos de enseñanza de contenidos correspondientes a número, al espacio físico y sensible, al espacio geométrico y a la medida que los docentes en formación llevarán adelante con los niñas/os en su trabajo de campo.

Para esto se pondrá en práctica un aprendizaje activo, donde los estudiantes asuman como un desafío la responsabilidad por los contenidos y la forma de apropiarse de ellos. Con la intención de lograr esto se usarán las siguientes estrategias:

Aprendizaje colaborativo: a través de la formación de grupos de trabajo que estimulan la creatividad, este tipo de estrategia presenta como ventaja que el software no es determinante, por el contrario es flexible brindando posibilidades virtuales ilimitadas. Mientras que la división de tareas con su posterior integración permite a todos apropiarse de los contenidos trabajados y genera responsabilidad en el reparto en las tareas y posterior realización.

Las actividades de aprendizaje serán teórico prácticas a través de:

- Conformación de pequeños grupos (parejas pedagógicas) que trabajarán con la bibliografía propuesta por el docente, para luego defender sus producciones en una puesta en común.

- Creación de secuencias didácticas de los distintos contenidos en forma individual y/o grupal, con el uso del concepto de variable didáctica.
- Trabajos domiciliarios de investigación, en especial en la búsqueda de software aplicable al nivel inicial,
- Estudio del manejo del software buscado por los alumnos o propuesto por el docente.
- Articulación con los contenidos de las prácticas de terreno.
- Trabajos prácticos domiciliarios de secuencias didácticas para trabajar en las prácticas de terreno.

Desde este espacio se promoverá el aprendizaje crítico donde los futuros docentes puedan articular sus prácticas siendo capaces de plantearlas y replantearlas, considerando y respetando la multiculturalidad social de los niños/as de los distintos jardines y salas maternales.

RECURSOS:

Entre los recursos para el aprendizaje de los alumnos/as a partir de distintas estrategias de intervención docente se destacan:

- Realización de trabajos prácticos, en especial de planificación de clases donde se destacará la secuenciación de los distintos contenidos, para luego presentar una exposición y posterior discusión.
- Uso de computadoras, no solo para la realización de trabajos prácticos, sino y fundamentalmente para la investigación de estrategias y software de aplicación de estas.
- Internet que nos provee de un universo sin fronteras en las tareas de investigación.
- Formación de grupos colaborativos.

CONTENIDOS:

NÚCLEO TEMÁTICO 1: EL NÚMERO.

El número, usos y funciones, como cardinal, ordinal y para operar. Sistemas de numeración posicionales, aditivos e híbridos. Registro de cantidades. Transformación del cardinal de un conjunto.

NÚCLEO TEMÁTICO 2: TIPOS Y TAMAÑOS DE ESPACIOS.

Relaciones espaciales en el objeto, entre los objetos, y en los desplazamientos. Construcción de nociones espaciales y geométricas en el niño. Espacio proyectivo y espacio topológico (figuras que se deforman sin romperse ni perder sus características espaciales de punto o figura externa o interna). Micro espacio, meso espacio y micro espacio

NÚCLEO TEMÁTICO 2: FIGURAS GEOMETRICAS.

Características de figuras sencillas. Sellado con cuerpos geométricos. Relación entre caras de cuerpos y figuras planas, anticipación de los mismos. Cantidad de lados y vértices (puntas). Plegado de figuras.

Considerando el carácter del espacio (taller) se trabajará en la creación de secuencias didácticas que permitan la construcción de los distintos objetos matemáticos.

∆ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES:**

- Mostrar tolerancia y respeto hacia las diferencias personales así como situaciones sociales que favorezcan la convivencia con los demás.
- Recoger ordenadamente información transmitida por el profesor o por otras fuentes y manejarla de manera adecuada, participando en la realización de exposiciones verbales y/o escritas.
- Expresarse en forma adecuada ya sea en forma oral o escrita.
- Reconocer, oralmente o por escrito, el sentido global de textos narrativos, descriptivos o expositivos, identificando el tema, la intención comunicativa, así como los principales elementos de estas secuencias elocutivas, y aportar una opinión personal.

- ∆ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECIFICOS:**

- Aplica la teoría de situaciones didácticas, identificando cada una de las cuatro y los diferentes procesos que en ellas ocurren, a la planificación de secuencias didácticas.
- Identifica la resolución de problemas como un medio correcto para enseñar y aprender matemática.
- Diseña secuencias donde la resolución de problemas toma un rol protagónico.
- Diseña secuencias didácticas para los distintos usos del número.
- Comprende como los niños identifican y registran pequeñas cantidades.
- Comprende como se construyen las nociones espaciales y su carácter progresivo.
- Puede explicar los distintos tamaños de espacio y trabajar en cada uno de ellos.
- Puede explicar cada componente de un mapa cognitivo.
- Identifica las principales magnitudes que se enseñan en la salas de nivel inicial y planifica clases con ellas.

EVALUACIÓN:

La evaluación es un proceso que permite la autoevaluación de la práctica docente, permite tener un parámetro sobre su desempeño educativo y realizar los ajustes que considere necesario.

En lo concerniente a la evaluación de los alumnos es un proceso complejo y de fuerte impacto social, ya que de esta depende la acreditación del espacio y la posibilidad de cursar su espacio curricular correlativo.

En busca de conseguir la mayor equidad se usarán instrumentos de autoevaluación y coevaluación, en especial en las clases expositivas.

También se evaluará, no solo el contenido de los trabajos prácticos solicitados, los mismos serán de secuencias didácticas de los distintos contenidos para trabajar en las prácticas de campo, sino también la entrega en tiempo y forma.

Por último se tomará una evaluación escrita en cada cuatrimestre, integrando en el segundo los contenidos vistos durante el año. La corrección será exclusiva responsabilidad del docente.

La adquisición de regularidad se ajustará con los lineamientos de la reglamentación vigente (Resolución 1434/04) que establece para dicha regularidad un 80% de asistencia. En cuanto a la calificación y siguiendo con la citada resolución se considerará aprobado cada cuatrimestre con una calificación igual o superior a 4 (cuatro). También tendrá derecho a un recuperatorio en caso de haber desaprobado un cuatrimestre, no así si desaprobará ambos cuatrimestres.

En caso de obtener en ambos trimestres calificaciones mayores o iguales a 7 (siete) (sin el derecho de recuperatorio) el espacio se considerará aprobado sin examen final y su calificación surgirá del promedio de las calificaciones de ambos trimestres. En caso de no obtener entre 4 o 7 en algunas de las instancias se solicitara un trabajo integrador para la firma de la libreta.

BIBLIOGRAFÍA DEL DOCENTE:

ADRIANA GONZALEZ; EDITH WEINSTEIN, “¿Cómo enseñar matemática en el jardín?. Número – Medida - Espacio”. Ediciones Colihue 1° Edición 5° reimpresión. Bs. As. 2008.

GUY BROUSSEAU, “Iniciación al estudio de las teoría de las situaciones didácticas” Libros del Zorzal Bs. As. 2007

JEAN PIAGET; BARBEL INHELDER, “Psicología del niño”. Morata. Madrid 2008.

MARTIN GARNER, “Matemática para divertirse”. Ediciones Dover publications Inc, New York, (1986). Título original: Ehtertaíning Mathematical Puzzles. Traducción: Mirta Rosemberg. Ediciones Juan Granica S.A. Barcelona España (1988).

PABLO AMSTER, “La matemática como una de las bellas artes” Siglo XXI editores. Colección Ciencia que ladra. Bs. As. 2004

ADRIAN PAENZA, “Matemática ¿estas ahí? Siglo XXI editores. Colección Ciencia que ladra. Bs. As. 2005

ADRIAN PAENZA, “Matemática ¿estas ahí? Episodio 100 Siglo XXI editores. Colección Ciencia que ladra. Bs. As. 2008

CLAUDIO ALSINA, “Las mil caras de la belleza geométrica” EDITEC. España 2011

MARIA ISABEL BINIBELIS BASSA, “Una nueva manera de ver el mundo” EDITEC. España 2011

JUANJO RUÉ, “El arte de contar” EDITEC. España 2011

LOLANDA GUEVARA; CARLES PUIG, “Las medidas del mundo” EDITEC. España 2011.

MARIA EMILIA QUARANTA. “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 1° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Septiembre de 2002.

MARIA EMILIA QUARANTA. “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 2° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Julio de 2003.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 3° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Octubre de 2003.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 4° parte- Talleres de gráficos de Ferrograf Coop. Ltda. Octubre de 2005.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 5° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Mayo de 2009..

PÁGINAS DE INTERNET:

http://educ,ar

http://clic.xtec.cat/es/

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO:

Para el bloque temático 1:

ADRIANA GONZALEZ; EDITH WEINSTEIN, “¿Cómo enseñar matemática en el jardín?. Número – Medida - Espacio”. Ediciones Colihue 1° Edición 5° reimpresión. Bs. As. 2008

Capítulo I pág. 17 a 36 y Capitulo II pág. 37 a 87.

PABLO AMSTER, “La matemática como una de las bellas artes” Siglo XXI editores. Colección Ciencia que ladra. Bs. As. 2004

Capítulo 1 pág. 17 a pág. 19.

Para el bloque temático 2:

ADRIANA GONZALEZ; EDITH WEINSTEIN, “¿Cómo enseñar matemática en el jardín?. Número – Medida - Espacio”. Ediciones Colihue 1° Edición 5° reimpresión. Bs. As. 2008

Capítulo III pág. 89 a 136 y Capitulo IV pág. 137 a 174.

LOLANDA GUEVARA; CARLES PUIG, “Las medidas del mundo” EDITEC. España 2011 Capitulo 1 pág. 11 a 20.

Para la integración de ambos bloques:

ADRIANA GONZALEZ; EDITH WEINSTEIN, “¿Cómo enseñar matemática en el jardín?. Número – Medida - Espacio”. Ediciones Colihue 1° Edición 5° reimpresión. Bs. As. 2008

Capitulo v pág. 175 a 188.

MARIA EMILIA QUARANTA. “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 1° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Septiembre de 2002. Pág.48 a 59.

MARIA EMILIA QUARANTA. “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 2° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Julio de 2003. Pág. 71 a 96.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 3° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Octubre de 2003. Pág. 85 a 116.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 4° parte- Talleres de gráficos de Ferrograf Coop. Ltda. Octubre de 2005. Pág. 29 a 62.

MARIA EMILIA QUARANTA y BEATRIZ RESIA de MORENO “Orientaciones didácticas para el nivel inicial - 5° parte- Talleres de gráficos de la DGCyE. Mayo de 2009. Pág. 43 a 77.

http://educ,ar

http://clic.xtec.cat/es/