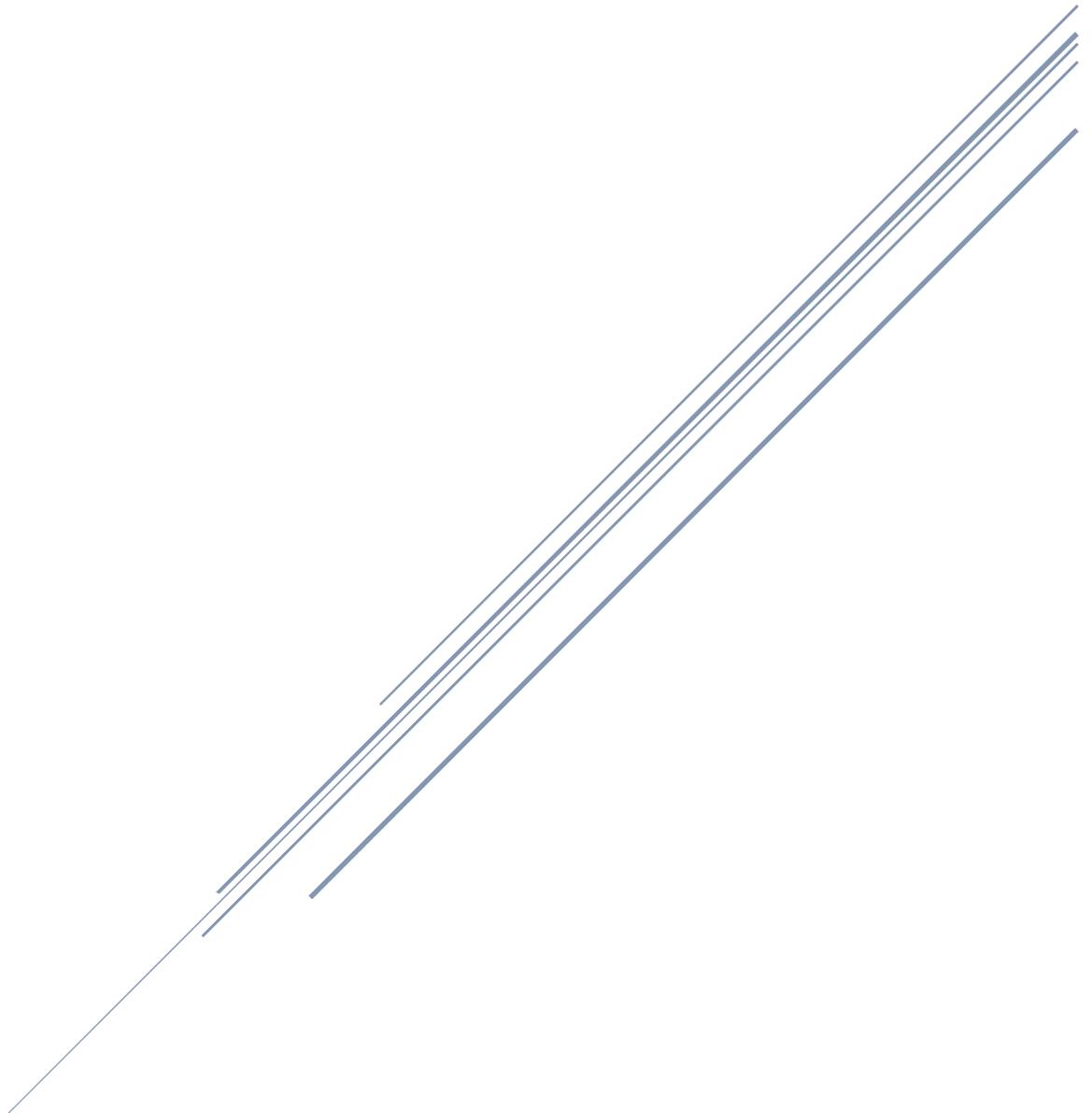


CIMIENTOS DE LA MATEMÁTICA EN SANTA MARÍA

INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE SANTA MARÍA



Responsables:

Prof. Macías Álvaro C. Martín

Prof. Pedraza María Dora

Prof. Sivila, Noé Martín

RESUMEN

El presente proyecto propone fundamentalmente, la concientización de que la matemática en el nivel inicial es tan importante como fomentar la lectura de cuentos para estimular la curiosidad e interés por la lectura en los más pequeños, creemos que se puede sentar una base muy sólida en la infancia temprana de la que los niños se beneficiarán en el futuro, (revista semana Colombia 28/11/2017). Por ejemplo, aprender a trabajar el lenguaje técnico de matemática, la simbología de la aritmética con el objetivo de que les resulte “Familiar” en el nivel primario. Creemos que la estimulación del pensamiento lógico matemático desde temprana edad puede ser importante a la hora de comprender conceptos matemáticos o abstracciones matemáticas más complejas en el futuro, además puede ser un factor importante que permite comprender las innumerables problemáticas que se detectan en el aprendizaje de los conceptos del área matemática de los alumnos.

Mediante observaciones y entrevistas, se pudo obtener datos precisos del porcentaje real de contenidos desarrollados confirmando la hipótesis planteada y la pertinencia de los enfoques didácticos utilizados por los docentes en las salas de 3, 4 y 5 años

Por otro lado, y no menos importante, fomentar el trabajo de investigación en las alumnas de los dos últimos años del profesorado en nivel inicial del IES Santa maría.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo muestra una parte de la realidad áulica que transitamos día a día en las salas del jardín de infantes en relación a los contenidos del área de matemáticas, como así también lo difícil que es trabajar con estos contenidos, es así que desde el principio nos avocamos a indagar para luego intervenir desde nuestra posición instando a crear espacios de intercambio, para dar a conocer los resultados de esta investigación, y trabajar en dispositivos didácticos que permitan estimular el razonamiento lógico matemático.

¿Por qué consideramos que es importante enseñar matemática a los alumnos del nivel inicial?

Comenzar a transitar con los alumnos el recorrido de los aprendizajes matemáticos implicará introducirlos en un modo particular de hacer y producir conocimiento que ha sido elaborado por la cultura. Desde esta perspectiva nos interesa fundamentalmente analizar la enseñanza de la matemática en el nivel.

Desde ya, para poder dar cuenta del valor de enseñar matemática en las instituciones escolares es necesario precisar qué matemática y qué enseñanza se busca proponer por ejemplo con problemas que involucren diferentes aspectos de estos conocimientos como herramientas de solución, problemas que serán el punto de partida para reflexiones posteriores.

El trabajo de resolución, donde los niños intenten buscar una respuesta al problema a partir de lo que saben, será el punto de partida para que puedan comenzar a instalarse algunos momentos donde los alumnos comuniquen sus procedimientos al resto de la sala, discutan acerca de algunas cuestiones del trabajo realizado. Por ejemplo, frente a la confrontación de diferentes procedimientos en una situación donde se trata de ir a buscar la cantidad justa de hojas para dibujar para cada mesa, podemos escuchar por parte de los chicos algunas de las siguientes afirmaciones: “en lugar de agarrar un montón, es mejor contarlos”, o “vos contaste dos veces a Joaquín, hay que contarlos una sola vez”, “te olvidaste de Celeste”, etc.

Por supuesto, los conocimientos buscados no aparecen mágicamente, se requerirá de situaciones que los hagan funcionar y de intervenciones docentes que habiliten su aparición y promuevan su difusión dentro de la sala, su discusión y avance

¿Cuáles son los elementos constitutivos de este funcionamiento que buscamos recuperar también para la enseñanza a los chicos de jardín? Como señalábamos al comienzo, la actividad matemática consiste básicamente en búsquedas personales y compartidas de solución a problemas, anticipaciones, tanteos, comunicación de lo realizado a otros, intentos de argumentar a favor de cierta solución o en contra de otra, análisis de errores, revisiones y establecimiento de acuerdos dentro del grupo. Instalando algunos momentos donde pueda desarrollarse algo de esta actividad, se busca generar en las salas un modo de trabajo en cierto sentido análogo al que realizan los matemáticos en el desarrollo de su tarea. (BROUSSEAU, 1986; CHARNAY, 19948)

Alguien podría objetar aquí que los alumnos del nivel inicial son muy pequeños y primero deben conocer los conceptos matemáticos para luego aplicarlos en el modo de funcionamiento que acabamos de describir. Sin embargo, es precisamente a partir de iniciarlos de a poco en este modo de hacer y pensar que consideramos que es posible la producción de conocimiento matemático, es decir el aprendizaje progresivo de los conceptos.

Es indudable la importancia del Nivel Inicial en la sociedad actual. En ese contexto cobra relevancia la función de los contenidos. ¿De qué manera se encara la enseñanza de los mismos? En este momento coexisten distintas posturas basadas en teorías diferentes. En ocasiones se proponen actividades, caracterizadas como "innovaciones", de las cuales a veces no se conocen sus fundamentos y objetivos; también se desdeñan otras sin tener un motivo realmente válido. Lo cierto es que estas circunstancias marcan la necesidad de aclarar los conceptos. La propuesta matemática para el Nivel Inicial estuvo orientada durante muchos años, por una concepción que insistía en la etapa prenumérica, y que por lo tanto prescribía no usar los números en esa etapa. En la actualidad el docente debe incluir contenidos, tales como conteo, cifras, sistemas de numeración. Objetos culturales, contenidos socialmente significativos, que rodean al niño. Es necesario que además conozca las ideas que tienen los niños sobre esos conceptos.

Nos hemos referido aquí a la necesidad de incluir la enseñanza de ciertos conocimientos matemáticos en el nivel inicial que se articulen con las zonas de lo real sobre las cuales se interrogan los niños y permitan ampliarlas, recuperando y haciendo avanzar las respuestas que ellos mismos comienzan a construir frente a tales interrogantes, generando a su vez nuevos interrogantes. Muchas de esas preguntas y respuestas se vinculan con conocimientos numéricos, espaciales, geométricos y sobre las medidas que serán objeto de enseñanza para este nivel de la escolaridad. Pero la consideración de su inclusión no puede ser independiente del modo en que se los incluye, asumiendo plenamente la transmisión del sentido de tales conceptos.

METODOLOGÍA

La metodología adoptada priorizó un análisis cualitativo y cuantitativo, después de reuniones con las alumnas de práctica y docentes responsables, explicando entre muchas otras cosas, que lo que se quiere realizar es una investigación lo más sincera posible y así, en principio consensuamos realizar una serie de preguntas como planilla de seguimiento que las alumnas de 3ro y 4to año respondieron luego de sus observaciones y prácticas en los jardines y la misma contiene los siguientes aspectos referidos a la enseñanza de la matemática en el nivel.

- Contenidos que se enseñan
- Tiempo que se dedica
- ¿Como se enseña? (que es lo que se hizo en clases - actividad)
- Proyectos específicos referidos a contenidos de matemáticas y que actividades hay para realizar el mismo
- ¿Se enseña geometría?
- Que material didáctico emplean

Otra técnica utilizada fueron la realización de entrevistas a las docentes con preguntas cuidadosamente seleccionadas ya que lo que queremos recabar es información sobre la realidad áulica, teniendo en cuenta los objetivos propuestos en este proyecto los cuales a continuación se recuerdan:

Objetivo general:

Indagar la realidad de la enseñanza de matemática en el nivel inicial y constatar que la misma se realiza según las exigencias y sugerencia de los diseños curriculares actuales, aplicando las estrategias metodológicas-didácticas establecidas por los paradigmas en boga.

Objetivos específicos.

1. Confirmar si los contenidos plasmados en los diseños curriculares en el área matemática son enseñados en las salas de 3,4 y 5.

2. Revisar si los contenidos reales enseñados en el aula son transmitidos de acuerdo a las corrientes didácticas actuales y según las recomendaciones realizadas en los diseños curriculares.
3. Comprobar si el material tanto de lectura, como didáctico es utilizado y en qué medida para la enseñanza de la matemática en el nivel inicial en el departamento Santa María.
4. Lograr inculcar las prácticas de investigación en alumnas del Profesorado en Educación Inicial del IES santa María.
5. Generar un espacio de intercambio y reflexión que evalúe la pertinencia de la enseñanza en sus distintos aspectos en el nivel inicial en el departamento Santa María.
6. Conocer la enseñanza de la matemática en forma objetiva en el departamento Santa María para así poder sacar conclusiones y elevar las mismas a las personas correspondientes.
7. Promover el análisis crítico de las futuras docentes del profesorado.
8. Producir un documento teórico claro, avalado por un trabajo de investigación y publicarlo para de esta forma llegar a concientizar sobre problemáticas que se registren en la enseñanza de la matemática en el departamento Santa María.

De acuerdo al trabajo realizado y en función de la información recolectada, estamos en condiciones de emitir las conclusiones siguientes:

- Los objetivos 1, 2 y 3 se pudieron lograr en base a la información recolectada en las observaciones.
- Con respecto al objetivo 4, debemos destacar, que si bien, las alumnas residentes fueron parte activa y fundamental en la recolección de datos, nos fue muy difícil pactar reuniones y encuentros con las mismas, ya que están transitando la etapa final de la carrera que demanda tiempo.
- El objetivo 5 quedó parcialmente cumplido, ya que si bien se pudo avanzar en el Ateneo en la discusión de la importancia de la enseñanza de la matemática y los

métodos utilizados para tal fin, solo pudimos incorporar a dos docentes en estas discusiones.

- En cuanto al objetivo 7 está totalmente alcanzado, ya que el impacto del trabajo realizado generó en las alumnas la preocupación por conocer los métodos y teorías actuales en la enseñanza de la matemática en el nivel
- El objetivo 8 queda pendiente, ya que, el mismo se pensó como un trabajo a realizar en conjunto después de socializar los resultados de este proyecto.
- Con respecto al objetivo general, el cual da origen a la hipótesis principal de este trabajo, según la información recolectada, tenemos los datos suficientes para validar la hipótesis planteada.

ANAEXO

Desgrabación Audios y Entrevistas

Escuela 318 (San José Norte)

Buen día mi nombre es Miriam Cáceres enseñó en sala de 5 de San José Norte... - la entrevista es sobre el trabajo realizado en el aula. ¿Que unidad didáctica desarrolló esta semana?

- Estamos desarrollando la unidad didáctica aprendiendo a convivir con las normas de tránsito es una secuencia - prioriza alguna área para trabajar?

- en estos momentos trabajamos con la secuencia e incluimos todas las áreas.

-¿que impacto tuvo en los niños?

- bueno les gustó mucho sobre todo porque ellos vivencian en todo momento las normas de tránsito.

- ¿qué actividades realizan en el momento de iniciación?

- Es el izamiento de la banderita iniciamos también una conversación. Registro de asistencia. Leemos librito y poesía. Una canción

- con respecto a los juegos ¿que modalidad tiene en cuenta para abordar el tema?

- con respecto al juego estamos trabajando en todo momento. O sea, lo incluimos. Es un contenido para nosotros, trabajamos todas las unidades.

- ¿emplean los distintos formatos o metodologías?

- si todos los juegos. Juego gramatical. juegos reglados juegos de mesa.

-a la hora del juego, ¿que tipo de juegos les interesa?

- todos los juegos, el gramático, de mesa por lo que estamos en la sala de 5 años. - muchas gracias seño Miriam.

Entrevista Escuela 267 (El recreo)

1-¿Qué unidad didáctica está desarrollando?

La unidad didáctica que se está desarrollando es “La familia”. En sala de 5 años se verán los tipos de familia que existen y el árbol genealógico.

2- ¿Se prioriza alguna área de trabajo?

Por lo general en cada unidad o secuencia no se prioriza ninguna área específica. Se ven todas las áreas, los contenidos dependerán de las actividades a realizar. En el caso de la unidad didáctica “La familia”, se trabaja en:

Ciencias Sociales: Tipos de familia

Lengua: conversación- Narración

Matemática: conteo de los integrantes- más que, menos que

Plástica: alguna técnica, collage o dibujo

3- ¿La unidad que se está desarrollando es de interés de los niños?

Los niños pueden tener interés o no. En el caso de la familia les gusta porque es un tema importante para ellos, les gusta compartir con las señas y sus compañeros algunas experiencias familiares. Les gusta conversar sobre sus padres o hermanos o todo lo que relacionado con el tema.

4- ¿Qué actividades se realizan en el momento de Iniciación?

En la Iniciación trabajan con canciones, fecha del día a partir del calendario, asistencia a través de conteo, conversaciones espontáneas, estados del tiempo, títeres

5- ¿cómo organiza la Jornada?

La jornada del Jardín se organiza en momentos y las actividades del día se realizan en el momento de Experiencia en grupo: en mi caso yo los organizo, en Inicio, desarrollo y

cierre. En el inicio: siempre tiene que ser un disparador o motivación, puede ser alguna canción, conversaciones e indagación del tema: ideas previas por ejemplo, presentación de algún juego referido al tema, algún video, etc. El desarrollo: la explicación correcta del tema, dialogo sobre el juego o video, etc. Cierre: una conclusión final o realización de algún trabajito, ya sea individual o grupal.

7-¿Qué juegos priorizan los niños?

Los sectores que más les interesa a los niños son : sector de construcción, del hogar y de los materiales didácticos, los juegos que más les interesa son: los de atención y concentración, competencia, búsqueda y el juego libre. También realizan juegos con intencionalidad pedagógica.

Entrevista escuela 220 (Chañar Punco)

1- que unidad didáctica está desarrollando?

2- se prioriza alguna área de trabajo ?

3- la unidad o tema es de interés de los niños ?

4- que actividades realiza en el momento de iniciación?

5- como organiza la jornada ?

6- que juegos priorizan los niños ?

7- estimula el razonamiento? Como ?

El museo de antigüedades de mi barrio

Lengua escrita y oral, tecnologías, ciencias sociales y naturales,

Sí les interesa mucho x que en el medio los museos son escasos o pequeños, les interesa x que a través de investigar, en libros y videos pudimos conocer diferentes museos y diferentes temáticas de los mismos, conseguimos una página ven la que podíamos hacer de cuenta que entrabamos a un museo y lo recorríamos. Les intereso sobre las otras temáticas los de ciencias naturales animales dinosaurios, en esta unidad el recurso

tecnológico fue muy utilizado, para conocer los museos del mundo. Los niños se impactaron al ver el tamaño y arquitectura de los museos, etc.

Sondear ideas y plasmar las en un afiche, luego los sucesivos días se irá enriqueciendo con las ideas y conocimientos que los niños van adquiriendo durante toda la unidad, al final será un mapa detallado de los museos sus temáticas, y todo lo que puedan decir de lo aprendido diariamente. Cada niño recuerda exactamente lo que dijo y se anotó en el afiche el día anterior. También se realiza otras actividades de rutina, del área matemáticas, lo que se trabajará en el cuaderno, fechas, metas diarias canciones etc.

La jornada está organizada en tres metas a alcanzar y desarrollar ese día, se las escribe en la pizarra y los niños saben que al menos esas tres cosas puntuales hay que hacer o tenemos. X ejemplo conocer el museo temático de autos antiguos, función, x q es antiguo. Trabajar correspondencia y la última, desarrollar el proyecto de interioridad

Entrevista escuela 705 (Santa María)

- 1- que unidad didáctica está desarrollando?
- 2- se prioriza alguna área de trabajo ?
- 3- la unidad o tema es de interés de los niños ?
- 4- que actividades realiza en el momento de iniciación?
- 5- como organiza la jornada ?
- 6- que juegos priorizan los niños ?
- 7- estimula el razonamiento? Como ?

La unidad didáctica que estamos trabajando se llama nuestras tradiciones, se trabaja las diferentes áreas, ciencias naturales, ciencias sociales, lengua y matemática, todas importantes. La unidad Es de interés de los niños, ya que ellos disfrutan del legado cultural y de las tradiciones y de las vivencias de sus padres y abuelos , en el momento de iniciación se realiza la presentación del tema, allí se pueden realizar adivinanzas, coplas, dichos, también mostramos un video de diferentes elementos que hacen a nuestras tradiciones y armar un cuadro comparativo en la pizarra con figuras para que

los niños nombren y conozcan los elementos de nuestra tradición y los que no lo son, después del momento de iniciación armamos grupos de trabajo y en un sector juegan a las cartas (casita robada), en otro sector tienen juegos de emboque con argollas en caballitos de madera , en la sección de arte pueden dibujar, armar collage, libre expresión con cartón hilos temperas telas etc. En el sector de masas podrán armar tortillas con masa de sal, palotes, dando forma circular a las tortillas y hacer tortillas grandes y pequeñas

Los niños disfrutan de juegos de dramatización, emboque, destrezas, persecución, de ronda, en todas las clases se estimula el razonamiento por ejemplo, en esta unidad al trabajar con las cartas trabajamos correspondencia ver cual es la carta mas grande o la mas pequeña y también realizamos conteo, es decir, quien tiene más y también pedimos que construyan una torre y de esta manera les damos pequeños desafíos a los niños para que ellos razonen y den solución a los problemas planteados.