

Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil

GI206

2º Grado de Educación Infantil

Resolución de problemas

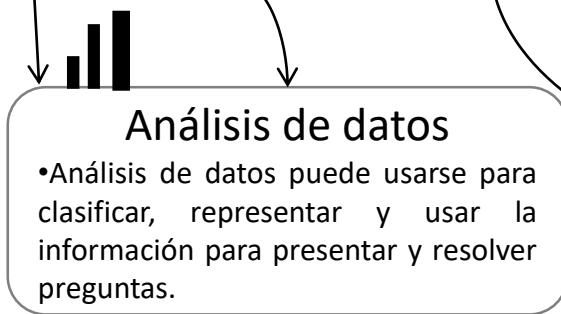
Comunicación

Conexiones

Números y operaciones

Los números pueden usarse para indicar cuántos hay, describir orden y medida. Implican numerosas relaciones y pueden representarse de distintos modos

Las operaciones con números se pueden usar para modelizar una variedad de situaciones del mundo real y resolver problemas; se deben acometer de distintos modos.



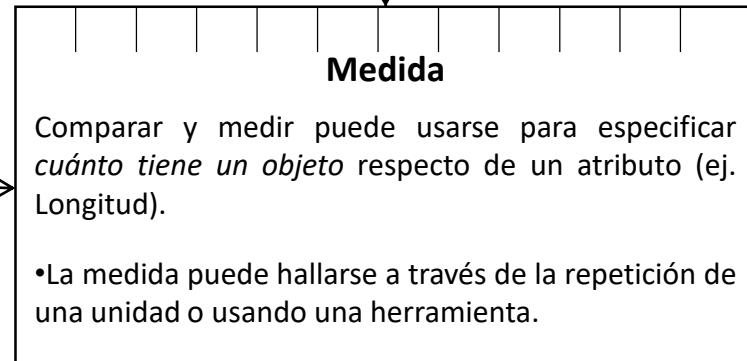
Álgebra

Los patrones se pueden utilizar para reconocer relaciones y pueden extenderse para realizar generalizaciones

Geometría

La Geometría se puede usar para comprender y representar los objetos, direcciones, localizaciones en nuestro mundo, así como las relaciones entre ellos.

Las formas geométricas pueden ser descritas, analizadas, transformadas, compuestas y descompuestas en otras formas.



Representación

Razonamiento y demostración

CONTENIDOS

1. Introducción a la actividad lógica Matemática en E.I.
(simbolización y lógica)
2. Resolución de problemas aritméticos escolares en EI
3. Desarrollo del pensamiento numérico
 - 3.1. Números y operaciones
 - 3.2. La magnitud y la medida
4. Desarrollo del pensamiento geométrico

¿Qué debe saber un maestro para enseñar matemáticas?

¿Consideráis que son importantes las matemáticas en Educación infantil?

¿Qué consideráis que debéis aprender para enseñar matemáticas en Educación Infantil?

¿Qué me exigís como formadora de maestros?

¿Qué debe saber un maestro en relación con las matemáticas?

Los resultados de las investigaciones científicas que se han desarrollado dentro del área de Didáctica de las Matemáticas a partir de los trabajos de Shulman (1986), han puesto de manifiesto que un maestro tiene que tener para enseñar matemáticas, además de un conocimiento curricular, un conocimiento:

- de matemáticas, (contenido matemático, pero diferente al que tendría que saber un matemático)
- de los aprendices y de los procesos de aprendizaje
- del proceso instructivo

Para enseñar Matemáticas, los maestros han de construir conocimiento en relación con diversas facetas, fuertemente interrelacionadas entre sí (Carrillo, Climent, Contreras, Muñoz-Catalán, 2013).

KoT

KMT

Conocer:

- La definición de triángulo, sus elementos notables
- El conteo como operación matemática (fundamentos)

Conocer:

- que la identificación es un procedimiento precursor de la clasificación
- La conexión entre la ordenación respecto

Conocer:

- Las características de una definición matemática
- La resolución de problemas como proceso de obtención de conocimiento.

Conocer:

- Las limitaciones y potencialidades del ábaco
- Los ejemplos y contraejemplos más

Conocer:

- Las dificultades los alumnos con el algoritmo de la resta
- Teorías de aprendizaje sobre un concepto.

KMLS

Conocer:

- Qué tipos de contenidos puedo plantear en un curso determinado
- Las orientaciones del NCTM sobre el número.

ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES

Teoría y actividades académicas dirigidas

- Apoyo con diapositivas y apuntes
- Chamorro, C. Coord.(2005). Didáctica de las matemáticas. Educación Infantil. Madrid: Pearson (disponible en copistería)
- Muñoz-Catalán, M.C. y Carrillo, J. (Eds.) (2018). Didáctica de matemáticas para maestros de Educación Infantil. Madrid: Editorial Paraninfo
- Lecturas en copistería (se irá avisando)

Seminarios

Se trabajarán, en grupo, distintos contenidos complementando la parte teórica.

Seminarios

- Un ordenador por grupo, al menos (cuando sea necesario).
- Grupos de 4 alumnos.
- Los contenidos trabajados también serán objeto de evaluación en las pruebas finales.

EVALUACIÓN...

- **Evaluación continua.** Dos pruebas de evaluación continua en horario de clase:
 - A mitad y al final del cuatrimestre.
 - Se debe obtener al menos un 4 sobre 10 en cada prueba.
 - La nota media de ambas será la calificación de la asignatura.
- **Convocatorias oficiales.** Un examen de convocatoria oficial en la fecha y hora establecida para ello. Se debe realizar si:
 - No se supera el 4 en alguna prueba de evaluación continua.
 - La media por evaluación continua es menor que 5.
 - La calificación de esta prueba será la nota de la asignatura.

¿QUÉ SE ESPERA DE LAS CLASES?

Del Profesor:

Proporcionar oportunidades de aprendizaje

Para que los estudiantes para maestro...

- Lean, reflexionen, discutan, estudien, resuelvan problemas, aprendan y construyan matemáticas.
- Elaboren y maduren de forma personal los apuntes y otros materiales propuestos en clase.
- Descubran lo apasionantes que son las matemáticas y aprendan a hacerlas apasionantes para los niños.

¡COMENZAMOS!

En grupos de 4 personas, realizamos la siguiente actividad:

- 1) Elegir un problema matemático que creáis que pueda explicarse en Educación Infantil.
- 2) Pensar cómo resolverlo.
- 3) Pensar cómo explicarlo. ¿Qué necesitáis?
- 4) Grabar un video de uno de los miembros del grupo simulando explicar el problema a un niño de Educación Infantil. (El video podrá ser visualizado en clase).
- d) Subir el video a la plataforma en la tarea correspondiente.

Con esta actividad pretendemos evaluar vuestros conocimientos iniciales, con objetivo de compararlos con vuestros conocimientos a final de curso.

Para la próxima semana:

Leer “Una merienda galáctica”

http://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat.mequeedo/files/merienda_galactica.pdf

Entregar tarea **individual** respondiendo a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué te ha llamado la atención? Señala al menos tres aspectos
- ¿Qué reflexiones te suscita la lectura?