



**METODOLOGÍA MATEMÁTICA:
EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMERO DE
PRIMARIA.**

1.-DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Singapur era una ciudad sin recursos, pero que ha conseguido estar dentro del grupo de naciones con una renta per cápita más alta del mundo. Parte de este éxito, económico y social se debe a su apuesta por la educación, y en especial por su currículo de matemáticas y ciencias, que bajo el lema *“Escuelas que piensan, nación que aprende”*, fomenta desde hace 20 años un modelo educativo basado en el desarrollo de las habilidades de pensamiento de los alumnos, para convertirlos en ciudadanos capaces de enfrentarse a los retos de una sociedad cambiante con una actitud abierta y creativa. Parte de este éxito, es su plan de estudios de matemáticas basado en la resolución de problemas, el desarrollo de la lógica matemática y la metacognición. Bajo el lema *“Escuelas que piensan, nación que aprende”* desarrollan un modelo curricular basado en potenciar las capacidades de razonamiento, la creatividad y la resolución de problemas con diferentes heurísticas.

Desde que comenzamos con nuestro Proyecto de Dirección en el curso 2018-2019, uno de los objetivos que nos marcamos fue mejorar los resultados en torno a las Competencias Clave lingüística y Matemáticas a través de la introducción de metodologías activas e innovadoras desde el inicio de la edad escolar. En la memoria del curso 2019-2020 se incluye como propuesta de mejora iniciar un proyecto de trabajo de las matemáticas basado en la metodología activas e innovadoras, centralizada en la Matemáticas de Singapur. Uno de los motivos fue la observación de esta metodología en el CEIP *“Mare Nostrum”*, que lo había implantado durante el curso 2017-2018. Un programa basado en múltiples actividades que proporcionan al alumno/a una sólida base matemática, desarrollando el pensamiento crítico y las habilidades claves para la resolución de problemas. A través de ilustraciones y juegos que de forma divertida y provechosa estimula el aprendizaje de las matemáticas. Este curso surge la necesidad de crear un grupo de trabajo que cree un banco de materiales para infantil y primeros cursos de primaria, este grupo pretender continuar esa línea de actuación, pero centrándose, fundamentalmente, en los cursos de 1º y 2º, los niveles iniciales de Educación Primaria, los más importantes para el asentamiento del método.

2.- PLANIFICACIÓN. CALENDARIO DE REUNIONES

La planificación de las reuniones serán dos reuniones semanales, en principio los martes. Las fechas prevista para la primera y última reunión serán el 10 de noviembre de 2020 y el 18 de marzo de 2021, respectivamente. En cuanto al horario, dada la situación sanitaria en la que nos encontramos y con probables restricciones en el ámbito de las reuniones, las reuniones se realizarán de manera telemática, a través de correos corporativos.

Se contabilizarán un total de 30 horas de formación.

3.- INTEGRACIÓN DEL CURRÍCULUM

ÁREAS o ÁMBITOS IMPLICADOS.

Este seminario tiene la intención de ser desarrollado en el segundo ciclo de Educación Infantil y el lo niveles iniciales de Educación Primaria.

Se trabajará por ámbitos competenciales, principalmente las competencias claves matemáticas y lingüística, ya que uno de los objetivos del método es el razonamiento resolución y la comprensión de los problemas matemáticos

OBJETIVOS

Los objetivos son los referentes relativos se deben alcanzar al finalizar el proceso educativo, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin

Este seminario tiene los siguientes objetivos:

- Crear un banco de materiales y recursos de carácter digital sobre el método para que sea utilizado tanto por los docentes que estén ahora empleando el método, como para aquellos que lo utilicen en un futuro.
- Disponer de un abanico amplio de tareas y actividades para realizar que sirvan para desarrollar el método, incluyendo aquellas destinadas a los alumnos ACNEAE (alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo) y especialmente al alumnado ACNEE (alumnos necesidades educativas especiales)
- Realizar vídeos explicativos sobre el método con nuestros alumnos que ilustren esta metodología para dar a conocer los aspectos más significativos de la misma.
- Dar a conocer a los padres y madres esta metodología a través de los vídeos elaborados para así desarrollar uno de los aspectos clave de esta metodología.

- Compartir experiencias sobre el Método Singapur para mejorar nuestra propia práctica docente en el aula
- Garantizar la continuidad del método en el centro a través de la recopilación de recursos, materiales y experiencias.
- Realizar una propuesta curricular de este método adaptado a un centro de difícil desempeño , como es el CEIP PRÍNCIPE FELIPE.
- Difundir el método para darlo a conocer a la comunidad educativa

CONTENIDOS

Los contenidos son el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza tanto de la educación infantil como de la educación primaria para la adquisición de competencias. Los contenidos que se plantean trabajar desde este seminario son los siguientes:

EDUCACIÓN INFANTIL	EDUCACIÓN PRIMARIA
Unir y clasificar; números hasta el 100; ordenar; formas; patrones; longitud y tamaño; peso; capacidad; comparar grupos	Números hasta el 1000; números conectados; adición y sustracción hasta el 1000; figuras y patrones; números ordinales; Longitud comparación y medición de objetos; peso: comparación y medición de objetos; pictogramas; cálculo mental: sumas y restas; multiplicación y división; tablas de multiplicar; longitud: sumas, restas, multiplicación y división usando el metro; Peso: suma, resta, multiplicación y división usando el kilogramo; calculo mental: suma y resta; volumen: conocer y medir. Sumar, restar, multiplicar y dividir volumen;

COMPETENCIAS CLAVE.

Las competencias clave que se desarrollan en este seminario serán:

a) Comunicación lingüística.

- Se contribuye a la competencia en comunicación lingüística a través de la incorporación del lenguaje matemático a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso. Además, ayuda a facilitar la expresión y propiciar la escucha por medio de la descripción verbal de los razonamientos.

b) Conciencia y expresiones culturales.

- Gracias a la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Además, el reconocimiento de las relaciones y formas geométricas ayuda en el análisis de determinadas producciones artísticas.

c) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

-Hay que señalar, que la contribución a la competencia matemática se logra en la medida en que el aprendizaje de dichos contenidos va dirigido precisamente a su utilidad para enfrentarse a las múltiples ocasiones en las que niños y niñas emplean las matemáticas fuera del aula en su vida diaria.

-El pensamiento matemático hace posible una mejor comprensión del entorno y aumentan las posibilidades de interactuar con él, mediante contenidos como: desarrollo de la visualización espacial, hacer construcciones y manipular mentalmente figuras en el plano y en el espacio, empleo de mapas, planificación de rutas, diseño de planos, a través de la medida, etc.

d) Competencia digital.

- Se contribuye al desarrollo de esta competencia de manera directa Un través de la iniciación al uso de la calculadora y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia Digital.

e) Competencias sociales y cívicas..

- La aportación a la *competencia social y ciudadana* se refiere al trabajo en equipo que en Matemáticas adquiere una dimensión singular. Esta circunstancia exige cooperación y aprender a aceptar otros puntos de vista distintos al propio.

f) Aprender a aprender

-A la *competencia para aprender* *Un aprender* se contribuye favoreciendo la reflexión sobre los procesos seguidos en la resolución de problemas, la perseverancia, el esfuerzo para abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para Comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

-Además, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, ayuda a la reflexión

g) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

- Los contenidos asociados a la resolución de problemas constituyen la principal aportación al desarrollo de esta competencia. La resolución de problemas tiene, al menos, tres vertientes complementarias asociadas: la planificación, la gestión de las apelaciones y la valoración de los resultados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias.

-Creación de un banco de materiales y recursos de carácter digital consultable por el claustro en el Drive, donde se incluyan actividades para los ACNEE y ACNEAE.

-Realización de vídeos explicativos del método para que los alumnos lo comprendan y los padres puedan acceder a ellos.

-Difusión del método para darlo a conocer a la comunidad educativa.

METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD

Se basará, fundamentalmente en el aprendizaje colaborativo para compartir las experiencias y en la utilización de la plataforma de almacenamiento "Drive" donde almacenaremos los diferentes materiales y recursos.

En la actualidad, el mundo laboral y profesional exige cada vez más trabajo y dinámicas

de equipo más horizontales que jerárquicas, aspecto que aprendizaje colaborativo asegura. Esta metodología se caracteriza por:

- Permite a los centros educativos maximizar todos los recursos con los que cuentan para optimizar así el proceso de enseñanza.
- Potencia el pensamiento crítico al promover la reflexión y desarrollo de habilidades metacognitivas.
- Responde a la heterogeneidad: el aprendizaje colaborativo puede aprovechar este tipo de diversidad y convertirla en un potente recurso educativo. De esta manera, se consigue aprovechar positivamente la variedad y la riqueza de experiencias que el centro educativo puede proporcionar, permitiendo así la evolución de las habilidades intelectuales, potenciando a mejorar la capacidad de expresión y comunicación, así como aumentar la capacidad de comprensión verbal.

4.- DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

Este seminario se desarrollará en tres fases

1ª FASE: INICIAL Y DESARROLLO: Tendrá lugar durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.

2ª FASE: EVALUACIÓN: durante el mes de marzo.

3ª FASE: PUBLICACIÓN: mes de abril.

Durante el desarrollo del seminario, intentaremos que intervengan dos expertos, uno durante el inicio del segundo trimestre y otro en el tercero. El desarrollo de esta formación sería presencial o telemática en función de la situación sanitaria derivada del COVID-19. Estos expertos son:

EDUCACIÓN INFANTIL: Yaniere Ibanez Ascunce y Beatriz Paternain Martín

EDUCACIÓN PRIMARIA: Francisco Catalán Yarnoz y Fermín Armendariz Amatrain

Contenidos de la formación

Los contenidos que pretendemos para la formación son:

- Fundamentos teóricos
- Resolución de problemas
- Planificación de una sesión
- Enseñanza de los números naturales. Suma y resta, multiplicación y división.
- Modelo de barras

- Diario de aprendizaje
- Heurística
- Atención a la diversidad en Ed. Primaria
- Enseñanza de las sumas y restas
- Enseñanza de las multiplicación y división
- La evaluación.
- Atención a la diversidad en infantil
- Dinámicas del aula en infantil
- Desarrollo de la numeración en infantil
- Aprendizaje de la numeración a través del juego.
- Enseñanza de la geometría
- Enseñanza de las mediciones
- Enseñanza de datos y estadísticas
- Enseñanzas de porcentajes
- Enseñanza de la razón

5.- RESULTADOS ESPERADOS Y EVALUACIÓN.

Con la realización de este seminario pretendemos conseguir:

- Qué el profesorado que va a participar en el seminario aprenda la fundamentación de esta línea metodológica y estrategias de la enseñanza de las matemáticas.
- Elaborar un banco de recursos que faciliten el día a día del profesorado en el desempeño de la función docente
- Qué estos aprendizajes provoquen una mejora en el proceso de enseñanza – aprendizajes de nuestro alumnado

En cuanto a la evaluación, nos servirá de guía en la consecución de nuestros objetivos. Durante cada reunión se marcarán una serie de puntos a alcanzar, por lo que se irá evaluando de forma continua.

El fin último de este proyecto es el aprendizaje y magneto de la metodología de enseñanza de la matemáticas para incorporarla de eficiente al aula de nuestro centro, por lo que los docentes deberán crear un banco de recursos para su uso durante los sucesivos cursos.

6.-DIFUSIÓN.

Toda la documentación que se genere a partir de la realización del seminario se difundirán a través de los canals oficiales de comunicación incluidos en el "Plan de Comunicación del **CEIP PRÍNCIPE FELIPE**".