

Ficha técnica

Información general

Nombre de la Autoridad Educativa del Estado y/o de la Ciudad de México	Secretaría de Educación Pública y Cultura
Nombre de la acción de formación	“Fortalecimiento del desempeño académico en matemáticas para profesores de educación preescolar”
Vertiente de participación o autoridad educativa de la entidad federativa que diseña	Coordinación General para el Fomento a la Investigación Científica e Innovación del Estado de Sinaloa
Vertiente de participación o autoridad educativa de la entidad federativa que implementa	Coordinación General para el Fomento a la Investigación Científica e Innovación
Vertiente de participación o autoridad educativa de la entidad federativa, responsable de la firma de las constancias de participación	La Secretaría de Educación Pública y Cultura y la Coordinación General para el Fomento a la Investigación Científica e Innovación del Estado de Sinaloa
Tipo de formación	DIPLOMADO
Modalidad de implementación	Mixta
Duración (entre 20 y 200 horas)	120 horas
Nivel educativo	Preescolar
Tipo de servicio y modalidad	Educación Especial; Multigrado, Migrante; Modalidades: General e Indígena.
Función	Docente, Técnico Docente, Dirección, Supervisión, Asesoría Técnica Pedagógica

Información académica

Justificación	El Diplomado consiste en trayectos académicos de intervención formativa y actualización didáctico, pedagógico y disciplinar, que tiene como propósito acompañar al participante en el desarrollo de sus capacidades docentes y en el fortalecimiento y problematización de su práctica profesional mediante la comprensión de elementos teóricos, pedagógicos y prácticos, a partir de sus saberes y conocimientos docentes para la formación continua, así como en el manejo y dominio de los contenidos curriculares a través de la profundización de los temas, por medio de sesiones teórico-prácticas desde un enfoque de resolución de problemas, considerando diferentes grados de complejidad,
----------------------	--

numéricos y la interacción entre ellos.

El material concreto tiene un fuerte carácter exploratorio, lo que hace posible que los alumnos hagan uso del razonamiento e inicien la discusión, como una sólida referencia para juzgar la validez de las afirmaciones y de manera especial en el nivel de preescolar se utiliza para el desarrollo del pensamiento crítico, científico y lógico matemático.

Además, a la educación socioemocional, la consideramos como elemento de “primera prioridad”, es decir, es fundamental que los maestros y los alumnos, recobren las relaciones sociales y fortalezcan su resiliencia y sus habilidades socioemocionales (autoconocimiento, autorregulación, autonomía, empatía y colaboración) para contrarrestar el impacto negativo que ha generado la pandemia.

En consecuencia, es necesario establecer estrategias para mejorar el aprendizaje, ya que sin emoción no hay aprendizaje, para ello, es necesario adoptar una perspectiva integral de la educación y el aprendizaje, que incluya tanto aspectos cognitivos como emocionales y éticos, basados en un ambiente de aprendizaje idóneo para el aprendizaje y las relaciones sociales. Por ello hay que entender a la educación socioemocional como un proceso de aprendizaje a través del cual los alumnos, trabajan e integran en su vida los conceptos, valores, actitudes y habilidades que les permiten comprender y manejar sus emociones, construir una identidad personal y nacional, mostrar atención, cuidado hacia los demás el respeto al medio ambiente, respeto a la diversidad, a la dignidad humana y a la interculturalidad. La clave es entonces incluir tanto aspectos cognitivos como emocionales y éticos.

Entendiendo de una manera muy general, como buena práctica, aquella que busca un aprendizaje efectivo, en el sentido de considerar tanto el aumento de las capacidades cognitivas del alumnado como las habilidades y capacidades de relación social para participar en la vida de su comunidad.

El enfoque de los diplomados es profesionalizante, es decir, habilita a los profesores para incidir directamente sobre su práctica “...se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula con especial referencia al proceso de enseñar...” (De Lella, 1999), ya que, “la pertinencia de un contenido no puede dissociarse de cómo se enseña éste, porque lo que realmente maximiza un contenido es cómo logra el maestro que sus alumnos aprendan, porque de eso depende la calidad de los aprendizajes”.

(SEP, APRENDIZAJES CLAVE. Información vs Aprendizaje. Pag., 106).

	<ul style="list-style-type: none"> -Sea capaz de establecer en el aula ambientes idóneos que favorezcan en sus alumnos actitudes positivas hacia el aprendizaje, a través del desarrollo de las habilidades socio emocionales (autoconocimiento, autorregulación, autonomía, empatía y colaboración). -Amplíe sus paradigmas de las bases teóricas (dominios, criterios e indicadores) necesarias para orientar su práctica docente. -Seleccione las mejores alternativas didácticas para desarrollar estrategias de aprendizaje que despierten en el niño interés por el pensamiento matemático y científico. -Fortalezca su autonomía profesional y el dominio curricular del Plan y Programa de estudios vigente. -Logre un mejor manejo disciplinar en aquellos contenidos, temas, subtemas o aspectos clave del Campo formativo Saberes y pensamiento científico que contemplan el programa de estudio 2022. -Enriquezca sus ambientes de aprendizaje mediante estrategias más innovadoras de razonamiento matemático y resolución de problemas. -Reconozca la necesaria secuencia lógica del Campo formativo Saberes y pensamiento científico de la Educación Básica para contribuir a la articulación y el logro de los rasgos globales del aprendizaje (perfil de egreso) como una responsabilidad compartida. -Sea capaz de establecer un clima de comunicación asertiva en el grupo para favorecer actitudes de confianza, autoestima y motivación por el estudio. -Comprenda la importancia de incluir de manera transversal los ejes articuladores en el desarrollo de sus propuestas educativas en las diversas modalidades que la nueva propuesta curricular sugiere. -Fortalezca los procesos de reflexión, creatividad pedagógica, mejora continua e innovación de su práctica docente en la educación básica.
<p>Metodología didáctica</p>	<p>El diplomado está dirigido a todos los profesores, directores, asesores técnico pedagógicos y supervisores; preferentemente a los que laboren en regiones con mayor rezago educativo o mayor nivel de marginación (Art. 8; LGE). Esto con el propósito de favorecer el trabajo colaborativo en comunidades de enseñanza-aprendizaje y hacer más efectiva la asesoría, el acompañamiento y la supervisión a los profesores participantes. Cada grupo de profesores participantes contará con el acompañamiento de un/a docente formador/a o facilitador/a para guiar y asesorar el trabajo tanto presencial como a distancia (en línea), ofreciendo también conferencias (<i>Webinar</i>) en relación a los temas del programa y contará también con una mesa de ayuda.</p>

- 1.1.8 Participación en foros
- 1.1.9 Participación en talleres
- 1.1.10 Construcción de Glosarios
- 1.1.11 Recuperación de contraseña
- 1.1.12 Foro1 de discusión en Plataforma

1.2 Recursos tecnológicos de apoyo en matemáticas.

- 1.2.1 Discusión de las herramientas digitales de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: Redes sociales, Plataforma educativa, Videoconferencia, herramientas de utilería, etc.
- 1.2.2 Aplicaciones digitales que apoyen la enseñanza de matemáticas.
- 1.2.3 Reflexión y uso de *software* educativo interactivo basados en el programa de *PowerPoint*.
- 1.2.4 Revisión de páginas *Web* de matemáticas y sus posibilidades de apoyo al campo formativo: Saberes y pensamiento científico.
- 1.2.5 Chat 1. Intercambio de opiniones derivado de las actividades realizadas en esta sesión.

1.3 Marco Normativo.

- 1.3.1 ART. 3º, 31 y 73 (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos).
- 1.3.2 Ley General de Educación (Artículos Seleccionados)
- 1.3.3 Perfil docente y Técnico docente; Principios, Dominios, Criterios e Indicadores (Marco para la Excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en Educación Básica. Noviembre de 2023 (utilizando diagrama, elaboración propia) .
- 1.3.4 Acuerdo 08/08/23 por el que establecen los Programas de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria: Programas Sintéticos de las Fases 2 a 6.
- 1.3.5 Plan y Programa de estudios 2022. Rasgos globales de aprendizaje (Perfil de egreso de la educación básica). Programa sintético fase 2. Descripción del campo formativo "Saberes y pensamiento científico", finalidades y especificidades. Evaluación formativa.
- 1.4 Elementos comparativos de los principios pedagógicos 2011 versus 2017 y alinearlos a los perfiles profesionales, criterios e indicadores para el personal docente, técnico docente, de asesoría técnica pedagógica, directivo y de supervisión escolar, 2022 y el Plan y programas de estudio 2022 (NEM).
- 1.5 Las emociones en el proceso enseñanza aprendizaje.

2.1.2-Tener un mejor manejo disciplinar en aquellos temas, subtemas o aspectos clave del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico que se contemplan en el Programa de estudio 2022.

2.1.3-Enriquecer sus ambientes de aprendizaje mediante estrategias más innovadoras de razonamiento matemático y resolución de problemas.

2.1.4-Propiciar que entre docentes se diseñen las vinculaciones entre los contenidos de un campo, así como entre éstos y los ejes articuladores.

2.1.5-Establecer para los alumnos diversas situaciones de enseñanza y aprendizaje que los docentes propongan entre el contenido y sus estudiantes, propiciando que se enfrenten a nuevos saberes a través de distintas acciones relacionadas con su vida cotidiana.

2.1.6-Reconocer la necesaria secuencia lógica del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico de Educación Básica para contribuir a la articulación y el logro de los rasgos globales del aprendizaje (perfil de egreso) como una responsabilidad compartida.

2.1.7-Propiciar el desarrollo del pensamiento matemático ejercitando las destrezas de estimación y aproximación, con la condición de que se desarrollen en la vida real, especialmente, cuando están involucrados el tiempo y el dinero. Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria. (Pág. 74).

Justificación del módulo

El aprendizaje de las matemáticas debe tener un sentido humano para niñas, niños y adolescentes, el cual sólo se desarrolla en el marco de relaciones significativas entre la familia, la escuela y la comunidad. Es fundamental que el aprendizaje del lenguaje, sus principios y métodos matemáticos tengan una razón y un propósito más allá de alcanzar una calificación, ya que los implica al mismo tiempo que los motiva". Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria. (Pág. 75).

Un aspecto central es que niñas, niños y adolescentes ejerzan su derecho a la ciencia y a la tecnología, para que desde el inicio de su formación desarrollen un pensamiento crítico que les permita relacionar los conocimientos científicos que aprenden en la escuela con los problemas de sus comunidades. Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria. (Pág. 73).

El estudio del campo formativo Saberes y Pensamiento Científico aporta a la formación de una ciudadanía que cuente con conocimientos para resolver un problema determinado o explicar lo que sucede a su alrededor, participe democráticamente; genere y exprese opiniones

2.2.6-Analiza los aspectos que incluye el diseño de los proyectos y la planeación de una situación didáctica del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico, considerando los contenidos temáticos de los Módulos I y II utilizando materiales concretos, para el desarrollo de sus habilidades docentes profesionales y la transformación de la práctica.

2.2.7-Desarrollan habilidades y conocimientos docentes para diseñar estrategias constructivistas de enseñanza y aprendizaje aplicadas al logro eficaz de las habilidades matemáticas en los niños de preescolar, fase 2.

2.3-El proceso de planeación, argumentación y evaluación de proyectos de aula, escuela y comunidad.

2.3.1-Retoma los principios y orientaciones pedagógicas para el diseño de una situación de aprendizaje correspondiente a los contenidos y Procesos de Desarrollo de Aprendizaje, para el fortalecimiento de habilidades docentes.

2.3.2-Analiza proyectos o situaciones didácticas presentados a partir de alternativas pedagógicas propuestas para el desarrollo de capacidades infantiles, utilizando como punto de partida la reflexión sobre su propia práctica, las necesidades de sus alumnos y la evaluación para la mejora de los aprendizajes.

2.3.3-Diseña, aplica y evalúa situaciones didácticas y proyectos de aula, escuela y comunidad del campo formativo Saberes y Pensamiento Científico en sus contenidos y Procesos de Desarrollo de Aprendizaje acordes al Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria, fase 2.

2.3.4-Reconoce que niños y niñas enriquecen sus saberes con habilidades científicas y matemáticas que se entremezclan y reconfiguran al jugar, enfrentar retos al resolver situaciones de la vida diaria como: observan detalles, cuestionan, hipotetizan, comprueban, clasifican, registran información, establecen semejanzas y diferencias, encuentran regularidades, experimentan, interpretan información, elaboran explicaciones, comunican sus hallazgos y ponen en común sus ideas, aprenden en la interacción y el intercambio.

2.3.5-Considera que niñas y niños aprenden en distintas situaciones de su vida diaria, por lo cual deberán ponerse en marcha proyectos comunitarios, círculos de diálogo, juegos, recorridos y exploraciones en el entorno, situaciones problemáticas o preguntas detonadoras que promuevan aprendizajes de manera integral, para que tengan pertinencia y sentido.

los conocimientos sobre los contenidos, las disciplinas, los enfoques y los métodos de enseñanza, las habilidades didácticas y el desarrollo de los valores y las actitudes que propicien una labor docente o de asesoría enfocada en el aprendizaje y la formación de los educandos y docentes, además del desarrollo personal de las habilidades intelectuales básicas para el estudio autónomo y la comunicación.

De acuerdo al Programa sintético Fase 2, indica que: “de manera intuitiva o espontánea, niñas y niños se valen de los conocimientos y experiencias que han desarrollado en su contexto sociocultural, así como de los recursos y herramientas que tienen a su alcance para comprender y explicar su entorno y, al poner a prueba estos saberes en otros contextos y contrastarlos con otras perspectivas, modifican o enriquecen sus puntos de vista dando pauta a la construcción de nuevos aprendizajes desde un espacio común, que además, refuerza un sentido de pertenencia a una comunidad”. (pág. 23).

De ahí que sea relevante el diseño de ambientes de aprendizaje en los que niñas y niños tengan oportunidades variadas para jugar y aprender, que los animen a pensar por sí mismos, a involucrarse de manera activa, a tomar la iniciativa, a interactuar con otras y otros, así como a fomentar actitudes positivas hacia los saberes, las matemáticas y la ciencia, al mismo tiempo que desarrollan valores de cooperación, perseverancia, sensibilidad hacia el entorno y empatía por las ideas de sus pares.

3.1- Planificación didáctica:

Considerando lo anterior, el módulo III pretende acompañar a los participantes para que:

3.1.1-Fortalezcan sus fundamentos teórico práctico y metodológicos, a partir de orientaciones y alternativas didácticas que apliquen para la mejora de su práctica docente mediante el diseño e implementación de estrategias a partir de contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje que los alumnos deben de apropiarse de acuerdo al grado y nivel de dominio que corresponda.

3.1.2-Contribuir a la reorientación de la asesoría de acuerdo al enfoque del Marco para la Excelencia en la Educación Básica y del Programa sintético Fase 2, del Plan de Estudio 2022 como condición esencial para la transformación de la misma.

- El dominio del espacio y reconocimiento de formas en el entorno desde diversos puntos de observación mediante desplazamientos o recorridos.
- Las magnitudes de longitud, peso, capacidad y tiempo en situaciones cotidianas del hogar y del entorno sociocultural.

Aprendizajes esperados y tipos de conocimientos asociados a los dominios, criterios e indicadores al personal docente:

- Reflexiona sobre su práctica en la enseñanza de las matemáticas.
- Analiza e identifica aspectos centrales para potenciar el desarrollo de los contenidos matemáticos.
- Elabora una tabla y registra información sobre lo que los niños necesitan aprender.
- Elabora en la plataforma un archivo de *Word*, *PowerPoint* o en *Excel* como conclusión de un tema.
- Reflexiona sobre las maneras de resolver problemas que implican el uso del número, forma, espacio y medida.
- Analiza e identifica las metodologías para fortalecer su intervención en la enseñanza de las matemáticas a través de proyectos.
- Elabora un cuadro de doble entrada y registra información sobre lo que los niños y niñas hacen para resolver problemas.
- Identifica los dominios, criterios e indicadores del perfil docentes necesarios para el desarrollo de competencias matemáticas.
- Identifica las características de las actividades para abordar los contenidos del Campo formativo Saberes y Pensamiento científico
- Participa en un foro en la plataforma *e-learning (Moodle)* promoviendo un debate de los contenidos analizados.
- Elabora una opinión identificando fortalezas de su intervención, así como las áreas de mejora de acuerdo a lo que proponen los diferentes autores.
- Diseña un proyecto de aprendizaje atendiendo las fases y momentos de la metodología a trabajar y retoma las estrategias analizadas en el módulo III.
- Diseñar un proyecto de aprendizaje considerando los dominios, criterios e indicadores del Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en educación básica 202.
- Aplicar y compartir en el grupo el proyecto de aprendizaje del campo formativo: "Saberes y Pensamiento Científico".

Bibliografía o fuentes documentales

- Dewey, J. (1920). Democracia y educación, Una introducción a la filosofía de la educación. Ediciones Morata, España.
- DOF (2019). Ley General de Educación. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lqe.htm>
- ISTE (2007). ESTÁNDARES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) PARA ESTUDIANTES, consultado [en línea] el 20 de noviembre de 2021, disponible en <http://www.iste.org>
- Schoenfeld, A. (1985). Mathematical problema solving. Academic Press, Inc., USA.
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher, Vol. 15, No. 2 (Feb., 1986), pp. 4-14.
- Shön, D. (1983). The Reflective Practitioner, How professionals think in action. Basic Books, USA.
- Acuerdo_080823_Fase 2 Preescolar. Programa sintético.
- Acuerdo_060823. Por el que se modifica el diverso número 14/08/22 por el que se establece el Plan de Estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria.
- Libros mi álbum de primero, segundo y tercer grado.
- Láminas didácticas del nivel preescolar de primero, segundo y tercer grado.
- Libro de la educadora.
- Libro hasta el 100 ¡NO! Y las cuentas tampoco. Entonces ¿qué? Irma Fuenlabrada.
- Ficheros didácticos del nivel preescolar tiempo completo
- Ficheros de Irma Fuenlabrada.

ACUERDO número 08/08/23 por el que se establecen los Programas de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria: Programas Sintéticos de las Fases 2 a 6. http://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/24955/1/imagenes/a08_08_23.pdf

Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria [https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/07/Plan de Estudios para la Educación Preescolar Primaria y Secundaria.pdf](https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/07/Plan_de_Estudios_para_la_Educacion_Preescolar_Primaria_y_Secundaria.pdf)

USICAMM (2022). Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en la educación básica. Perfiles profesionales, criterios e indicadores para docentes, técnicos docentes, de asesoría técnica pedagógica, directivo y de supervisión escolar. Recuperado el 3 de julio de 2022, de http://public-file-system.usicamm.gob.mx/2022-2023/compilacion/EB/Marco_EB.pdf

Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos. Ciclo escolar 2022-2023 <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/03/Sugerencias-Metodologicas-proyectos.pdf>
La Nueva Escuela Mexicana (NEM): Orientaciones para padres y comunidad en general. [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/imagenes/030623 La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_COSFAC.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/imagenes/030623_La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_COSFAC.pdf)