2 Desarrollo del pensamiento científico a partir de la curiosidad y la exploración del entorno

Propósito

Fortalecer las prácticas docentes para favorecer el diseño de situaciones de aprendizaje situado en donde niñas y niños de preescolar formulen preguntas, observen, exploren, comparen, experimenten, indaguen en diferentes fuentes de consulta y expliquen con sus propios recursos lo que ocurre.

El pensamiento científico en la Nueva Escuela Mexicana

El Artículo 3o. de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* además de establecer que toda persona tiene derecho a la Educación, señala que:

> Los planes y programas de estudio tendrán perspectiva de género y una orientación integral, por **lo que se incluirá el conocimiento de las ciencias y humanidades**: la enseñanza de las matemáticas, la lectura, la escritura, la literacidad, la historia, la geografía, el civismo, la filosofía, la tecnología, la innovación, las lenguas indígenas de nuestro país, las lenguas extranjeras, la educación física, el deporte, las artes, en especial la música, la promoción de estilos de vida saludables, la educación sexual y reproductiva, el cuidado al medio ambiente, la protección de los animales, entre otras (Subsecretaría de Educación Básica, 2025, p. 3).

Esta precisión fundamenta el *Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022* para que incorpore en Educación Básica la enseñanza de las ciencias. De igual manera, a través de los Contenidos nacionales estipulados en los Programas Sintéticos de cada Fase se espera que niñas, niños y adolescentes desarrollen un **pensamiento científico crítico** en el que aprendan a valorar los conocimientos y saberes de las ciencias y las humanidades, al mismo tiempo que reconozcan cuál es la importancia de cada una de ellas en nuestra cultura.

Asimismo, el Perfil de egreso plantea que niñas, niños y adolescentes desarrollen la capacidad de analizar críticamente la realidad para resolver problemas y contribuir al bienestar de su comunidad, ello se expresa en los rasgos siguientes:

> **VII.** Interpretan fenómenos, hechos y situaciones históricas, culturales, naturales y sociales a partir de temas diversos e indagan para explicarlos con base en razonamientos, modelos, datos e información con fundamentos científicos y saberes comunitarios, de tal manera que les permitan consolidar su autonomía para plantear y resolver problemas complejos considerando el contexto (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2025a, p. 100).

> **X.** Desarrollan el pensamiento crítico que les permita valorar los conocimientos y saberes de las ciencias y humanidades, reconociendo la importancia que tienen la historia y la cultura para examinar críticamente sus propias ideas y el valor de los puntos de vista de las y los demás como elementos centrales para proponer transformaciones en su comunidad desde una perspectiva solidaria (SEP, 2025a, p. 101).

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) reconoce que los saberes provienen de conocimientos y prácticas específicas construidas en diversos contextos incluyendo el conocimiento científico, mismos que conforman un acervo social y cultural en el que se expresan las distintas maneras de pensar, hacer, expresar y representar de las personas que determinan la pertenencia a una comunidad o a un grupo social. Las ciencias son construcciones, entre muchas otras, para explicar la realidad física, que a su vez está condicionada por factores culturales e históricos (SEP, 2025b, p. 29) por ello, desde una perspectiva democrática y plural se reconoce la importancia de que niñas y niños conozcan y analicen diferentes formas de construir conocimientos para aprender a tomar decisiones para explicar o resolver un problema.

... desde una perspectiva democrática y plural se reconoce la importancia de que niñas y niños conozcan y analicen diferentes formas de construir conocimientos para aprender a tomar decisiones para explicar o resolver un problema.

¿Por qué la escuela es uno de los mejores lugares para desarrollar el gusto e interés por las ciencias?

La escuela se concibe como un espacio en donde las experiencias personales, las historias de vida familiares, tradiciones y saberes permiten un diálogo e intercambio de ideas que reflejan la diversidad cultural y que posibilitan conocer, compartir, descubrir y construir junto con sus pares. Como se reconoce en el *Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022*, la escuela es un espacio en el que se articula la unidad nacional desde su diversidad, en donde se hospedan y dialogan las ciencias, la cultura universal, las culturas ancestrales, las lenguas, los valores, los saberes, las costumbres, clases, géneros e identidades de todas y todos aquellos que acuden a este espacio universal de socialización (SEP, 2025a, pág. 26).

...la escuela es un espacio en el que se articula la unidad nacional desde su diversidad, en donde se hospedan y dialogan las ciencias, la cultura universal, las culturas ancestrales, las lenguas, los valores, los saberes, las costumbres, clases, géneros e identidades de todas y todos aquellos que acuden a este espacio universal de socialización.

Espacio para la reflexión

Para lograr que la escuela se convierta en un espacio seguro en el que niñas y niños puedan dialogar, se requiere de la experiencia de las y los docentes, así como de estrategias pedagógicas situadas acordes a las edades, intereses y posibilidades de niñas y niños, por ello, les invitamos a analizar lo siguiente en su Programa Analítico y en las planeaciones didácticas de proyectos, situaciones didácticas, secuencias u otros insumos pedagógicos que utilicen para planear, registrar evidencias, realizar anotaciones o ajustes de mejora.

Autoevaluación a través del Programa Analítico y otros documentos pedagógicos de la o el docente

Lectura del **Programa Analítico** vigente

En la lectura de la realidad de este ciclo escolar, ¿qué información se ha recabado que nos permita conocer los intereses, necesidades y características del grupo?

¿Qué situaciones se han identificado que viven niñas y niños y cómo se podrían relacionar con los Contenidos del Programa Sintético para la Fase 2?

A partir de estas situaciones, ¿qué organización podría proponer en este momento para favorecer los aprendizajes de niñas y niños en el ciclo escolar o los primeros meses del ciclo?

Lectura de planeaciones, anotaciones personales u otros documentos pedagógicos del ciclo anterior en las que se hayan trabajado Contenidos del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico

En estos documentos pedagógicos, ¿está presente el pensamiento científico?, ¿se espera compartir estos aprendizajes con la comunidad?

Los proyectos, situaciones didácticas y/o actividades realizadas, ¿han sido atractivas para las niñas y los niños y han favorecido los Procesos de Desarrollo de Aprendizaje?

¿Cómo se han recuperado o tomado en cuenta los intereses de niñas y niños para generar un proyecto, actividad, secuencia, etc.?

¿Cómo se favoreció la curiosidad espontánea de niñas y niños para el diseño de experiencias de aprendizaje?

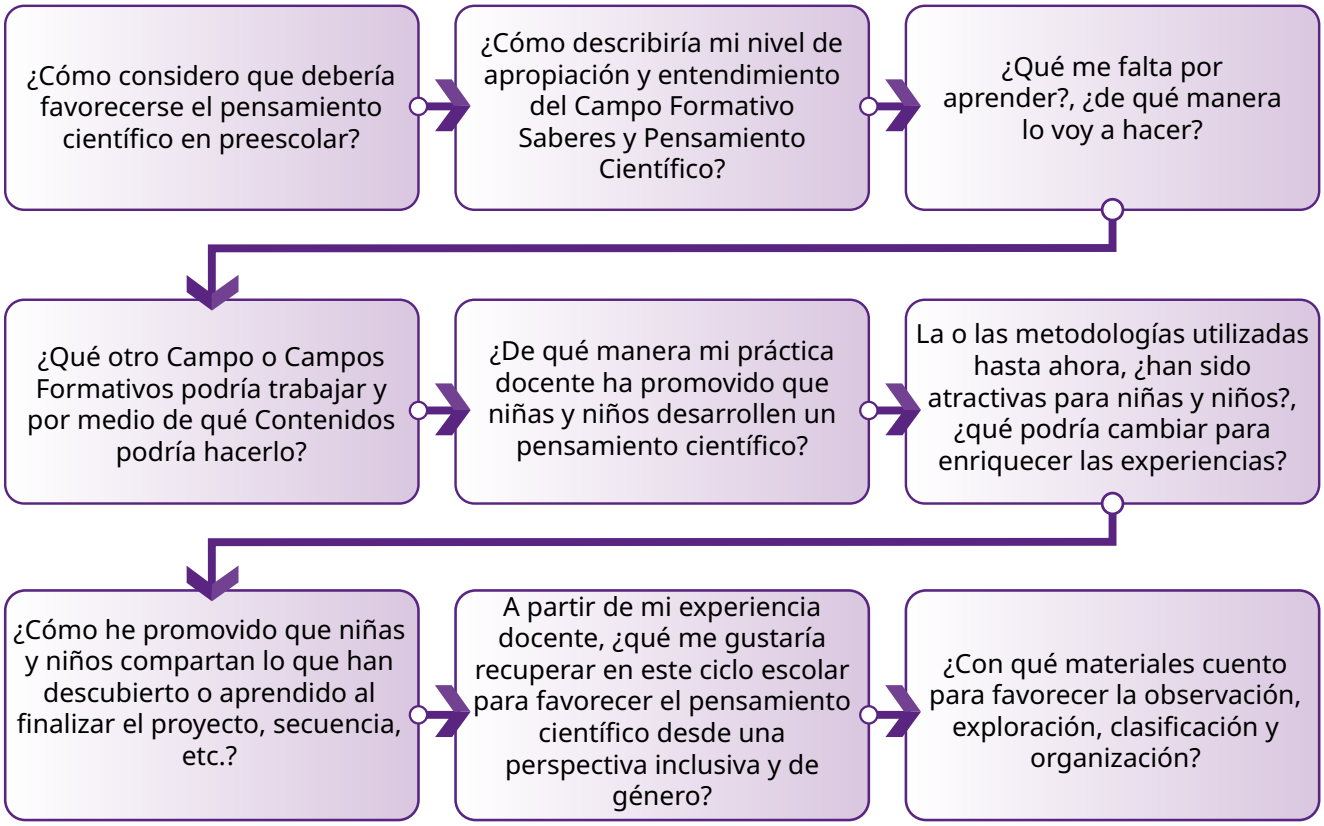
¿De qué manera garantizo la integridad y seguridad de niñas y niños cuando experimentamos con ciertos materiales?

Esta lectura, puede realizarse de manera individual o colegiada. Es posible que en la Sesión del Consejo Técnico Escolar no se agoten todas las preguntas, por ello pueden retomarse en otros espacios de reflexión que tenga el colectivo como momentos de planeación grupal o Juntas Técnicas.

La NEM nos invita a que niñas y niños desarrollen un pensamiento crítico en el que puedan utilizar fundamentos científicos y saberes comunitarios. A partir de esta autoevaluación y revisión del Programa Analítico y otros documentos pedagógicos elaborados por las y los docentes, ¿qué han descubierto sobre su práctica?, y ¿cómo se podría transformar la práctica docente durante este ciclo escolar para hacer mayor énfasis en el pensamiento científico?

Para dar respuesta a estas preguntas y generar acciones tanto individuales como en colegiado, se propone la siguiente ruta de reflexión y compromisos.

¡Un llamado a la acción!



Personal directivo, de supervisión y de asesoría técnica pedagógica: Esta ruta de reflexión y compromisos permitirá definir acciones pedagógicas las cuales se trabajarán en el aula; sin embargo, en la discusión podrán surgir algunas acciones que requieren un acompañamiento específico para las y los docentes; como espacios de estudio, formación, creación de materiales o diálogo con otros colectivos. Las y los invitamos a identificar estas respuestas y desde su rol, identificar de qué manera pueden apoyar.

Las niñas y los niños de preescolar expresan su curiosidad de distintas formas, observan a su alrededor y están en constante movimiento. Escuchar y registrar con atención sus cuestionamientos no solo favorece que gradualmente expresen sus ideas, también que construyan aprendizajes, adquieran confianza para entender los diferentes fenómenos a su alrededor, cómo funcionan las cosas, cuáles son las propiedades de los materiales o a solucionar problemas concretos.

Escuchar y registrar con atención sus cuestionamientos no solo favorece que gradualmente expresen sus ideas, también que construyan aprendizajes, adquieran confianza para entender los diferentes fenómenos a su alrededor, cómo funcionan las cosas, cuáles son las propiedades de los materiales o a solucionar problemas concretos.

Estos procesos permitirán que, en Fases posteriores, niñas y niños sigan formulando preguntas y busquen dar respuestas a esos cuestionamientos, o que comprendan que los saberes y las ciencias tienen un sentido útil para la comunidad, por lo que existe una relación entre esos conocimientos y la sociedad en la que viven, lo cual les da la posibilidad de transformarla de manera positiva.

Las siguientes pautas de reflexión permitirán analizar qué oportunidades y espacios se ofrecen para que niñas y niños exploren de manera segura.



Las oportunidades de exploración y transformación

- ¿Qué espacios de exploración se ofrecen a las niñas y a los niños en la escuela?, ¿estos espacios son seguros?, ¿cómo se garantiza?
- ¿Los materiales y espacios de exploración están disponibles para todas y todos?
- ¿Cómo se comunica a las familias que la exploración y la curiosidad es propia de niñas y niños en preescolar?

Las reflexiones que se generen a partir de estas preguntas invitan a identificar si hay protocolos de seguridad en la escuela para el uso de ciertos espacios o para la limpieza y organización de ciertos materiales. Si bien estos aspectos podrían parecer superficiales, es importante garantizar medidas de higiene y seguridad, ya que esto puede afectar las oportunidades de exploración y manipulación de niñas y niños. Asimismo, es importante compartir con las familias estas medidas para que permitan y promuevan la exploración y experimentación en la escuela.

Para profundizar

Secretaría de Educación Pública. (2025). Programa Analítico. *Tema 2. Consejo Técnico Escolar*. Ciclo Escolar 2025-2026 https://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/2526_s2_t2_orgcompleta_insumo1.pdf?1784045190424)

Secretaría de Educación Pública. (2026, 16 de abril). *Experiencias de aprendizaje novedosas en las aulas de preescolar: la metodología STEM* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=9juafP8be7M

Referencias

Secretaría de Educación Pública. (2025a). *Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022* (2.ª ed.). https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2025/Plan_y_programas_de_estudio_2025/Plan%20de%20Estudio%202025%20-WEB-.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2025b). *Programa de Estudio para la Educación Preescolar: Programa Sintético de la Fase 2*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2025/Plan_y_programas_de_estudio_2025/WEB%20FASE%202-2025.pdf

Subsecretaría de Educación Básica. (2025). *Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2025/materiales/ARTICULO_3o.pdf