



# **Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas**

**Plan de Estudios 2022**

Estrategia Nacional de Mejora  
de las Escuelas Normales

Programa del curso

## **Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes**

Tercer semestre

Primera edición: 2023

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General  
de Educación Superior para el Magisterio  
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,  
C.P. 03330, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2023  
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Trayecto formativo: **Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar**

Carácter del curso: **Currículo Nacional Base** Horas: **6** Créditos: **6.75**

## Índice

Propósito y descripción general del curso.....	5
Cursos con los que se relaciona.....	10
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso.....	12
Estructura del curso.....	17
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza .....	18
Proyecto integrador de intervención didáctico-pedagógica .....	26
Sugerencias de evaluación.....	31
Unidad de aprendizaje I. Planeaciones didácticas situadas y la evaluación en los procesos de aprendizaje .....	33
Unidad de aprendizaje II. Integración curricular para la transformación social .....	46
Evidencia integradora del curso .....	55
Perfil académico sugerido.....	57
Referencias de este programa .....	58

## **Propósito y descripción general del curso**

### **Propósito general**

Identificar los elementos básicos de la planeación didáctica y de la evaluación diversificada, a partir de elementos teórico-metodológicos de la enseñanza situada y de la complejidad, así como del análisis de políticas educativas vigentes para construir proyectos de diseño curricular en el aula que respondan a necesidades e intereses de los alumnos que atiende, de las comunidades escolares y de su propia formación inicial y continua, desde la reflexión de su trayecto formativo hacia la profesionalización de ser docente en su habilidad como diseñador, teniendo en el centro de su acción, la construcción de comunidades de aprendizaje proclives a ambientes inclusivos y colaborativos que reconozcan, respeten y valoren la construcción de una cultura de la evaluación formativa para la toma de decisiones oportunas.

### **Antecedentes**

Grosso modo, las nuevas políticas educativas han calificado las tendencias curriculares de las últimas reformas (1993, 2011 y 2017) como de proyectos educativos hegemónicos. Estos proyectos educativos mantenían una sola visión de sociedad y de individuos a la que se aspiraba y se buscaba formar en la escuela y abonaron en la profundización de las desigualdades educativas, dado que no reconocían la diversidad de contextos escolares que existen en el país ni tomaban en cuenta las diferencias sociales, culturales, lingüísticas, geográficas, económicas, entre otras, al igual que las condiciones presentes en las diferentes escuelas del país. En otras palabras, los proyectos educativos hegemónicos promovían una visión única y homogénea de la sociedad y de los individuos, sin considerar las diferencias y diversidades presentes en la realidad educativa. Esto generó desigualdades educativas, así mismo, limitó la capacidad de la escuela para responder a las necesidades y demandas de la comunidad educativa.

La actual reforma educativa plantea una transformación curricular en la educación obligatoria, considerándose como un parteaguas en la educación mexicana. Si bien los planes de estudio y los programas sintéticos son elaborados por el gobierno federal, tal y como se establece en el artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los programas analíticos acordes a dichos planteamientos curriculares, son elaborados por el colectivo de docentes y directivos de las escuelas en función de las características del contexto donde se encuentra, de las necesidades de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, de los saberes de la comunidad escolar y del proyecto educativo de la escuela contemplado en el Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC).

Desde esta mirada, se plantea la idea de que, con base en los Programas Sintéticos, los colectivos docentes escolares deliberen, discutan, analicen y decidan la forma de abordar los contenidos nacionales y la incorporación de otros contenidos regionales de acuerdo con la realidad social, educativa y cultural de niñas, niños, adolescentes y jóvenes (NNAJ) que se atienden en cada institución y en cada nivel educativo.

Estos programas verán su concreción en el aula a través de la planeación didáctica, que sin lugar a dudas, con el enfoque de la Nueva Escuela Mexicana requerirá que las y los futuros docentes comprendan la lógica, el sentido y la forma operativa de los planes de estudio, así como la implementación de los programas sintéticos y analíticos, para que cuando ingresen a laborar en los planteles de práctica, tengan los conocimientos curriculares básicos para colaborar en la labor de codiseño de la institución que les corresponda.

Los elementos anteriores proyectan un cambio importante en uno de los componentes del ejercicio docente, al establecerse la necesidad de realizar diseños curriculares en diferentes niveles de concreción, abandonando así la visión instrumental que se ha tenido en la implementación del currículo. Participar en el diseño de programas analíticos que consideran las necesidades de los estudiantes y del contexto, así como el diseño de planes de clases con estas mismas características, coloca al docente en la perspectiva de pensar el ejercicio de la docencia desde la visión del diseño curricular.

Por tal motivo, la propuesta curricular 2022 de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas propone el curso *Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes*, en congruencia con la perspectiva de currículo de la educación básica y de la educación media superior, que favorecerá la formación de la y el docente que se requiere para la transformación del país, en el marco de la Nueva Escuela Mexicana.

Este curso se justifica en la necesidad de considerar el carácter local, contextual y situacional de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, para fortalecer la autonomía de las y los futuros docentes al considerarlos desde una mirada prospectiva, como profesionales, con saberes y conocimientos curriculares que contribuyan a la transformación social. Esperando que logren recuperar un currículo común nacional, con márgenes para desarrollos curriculares contextualizados.

A partir de su formación académica, de su formación profesional, así como su experiencia pedagógica, los formadores de las escuelas normales prevén la participación del estudiantado normalista de forma proactiva para dialogar y reflexionar con las y los docentes de la escuelas de práctica los contenidos a trabajar en su jornada de prácticas profesionales, de acuerdo con las necesidades y características de los estudiantes de educación básica o media superior que atenderán en diversos contextos locales y regionales en los que se desarrollan los

procesos de enseñanza y aprendizaje y para los cuales requieren planificar la intervención didáctica donde impacta este curso.

En este sentido, se busca que los docentes tengan la capacidad de organizar, seleccionar y realizar cambios o ajustes en el nivel de complejidad y profundidad de los contenidos, definir la temporalidad en función de las necesidades así como de los avances de los estudiantes, de acuerdo con los contextos escolares y comunitarios.

## **Descripción**

El curso de *Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes*, pertenece al Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. El carácter del curso es de currículum nacional base y está incluido en el tercer semestre de la formación inicial de futuros licenciados en enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, considera seis horas semana/mes con un total de 6.75 créditos.

Se trata de un curso teórico metodológico, que aborda aspectos conceptuales sobre los niveles de concreción curricular, así como las principales teorías de la planeación y la evaluación ligadas con la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas; a manera de taller, busca el análisis de planeaciones y evaluaciones exitosas durante sus estancias en las escuelas de práctica.

Está estructurado con dos unidades, cada una aborda tres niveles de concreción curricular -macro, meso y micro- desde dos perspectivas distintas: la enseñanza situada y la sistémica compleja.

Cabe mencionar que este curso constituye un cambio de paradigma, es decir, hay un cambio de mirada sobre la manera de abordar los procesos de planeación y evaluación en el contexto educativo, se propone el desarrollo del curso desde la diversidad holística para entender las diferentes realidades que generen conocimiento a partir de un horizonte de posibilidades de mejora de los procesos dialógicos de aprendizaje y su impacto en la sociedad, además de analizar las problemáticas del contexto donde realizan su intervención docente los estudiantes normalistas.

Las Matemáticas junto a otras ciencias experimentales, proporcionan las herramientas necesarias para que los estudiantes actúen en el mundo, de tal manera que cuestionen creencias, evalúen información con base en evidencias, analicen propuestas y propongan soluciones. En este sentido, el estudio y aprendizaje de las Matemáticas, debe ajustarse a las condiciones contemporáneas incorporando los elementos del contexto social, cultural y tecnológico en que se desenvuelve el estudiante (SEP, 2019, p. 6).

La educación es un proceso fundamental en la formación integral de los individuos, y su evolución ha sido moldeada por diversas corrientes pedagógicas a lo largo de la historia. Uno de los enfoques más influyentes y pertinentes en la actualidad es la enseñanza situada, una perspectiva que busca trascender la mera transmisión de conocimientos para arraigar el aprendizaje en contextos y situaciones auténticas. La enseñanza situada reconoce la importancia de conectar el saber con la vida cotidiana de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más significativo y duradero, por lo que este programa retoma los principios y beneficios de la educación situada, analizando cómo este enfoque transformador puede enriquecer la experiencia educativa y preparar a los jóvenes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

La enseñanza situada se fundamenta en la premisa de que el aprendizaje es más efectivo cuando se realiza en contextos relevantes y auténticos. En lugar de presentar el conocimiento de manera aislada, se busca integrar las materias curriculares con situaciones reales que los estudiantes puedan enfrentar en su vida diaria. Esto implica la creación de ambientes de aprendizaje que simulen o reflejen situaciones del mundo real, donde los estudiantes puedan aplicar conceptos y habilidades de manera práctica.

En un aula de matemáticas de educación secundaria o de educación media superior, se podría implementar la enseñanza situada a través de la resolución de problemas con base en situaciones reales. Imaginemos que los estudiantes están aprendiendo sobre proporciones y porcentajes. En lugar de simplemente presentarles ejercicios abstractos, el o la docente decide abordar el tema de manera situada; el estudio de dicho contenido, el ejemplo puede ser: "Imagina que estás planificando una fiesta benéfica en la escuela. Necesitas calcular la cantidad de comida y bebida necesaria en base al número de asistentes. Además, debes decidir cuántos de estos alimentos deben ser opciones saludables para promover hábitos alimenticios positivos. ¿Cómo puedes utilizar proporciones y porcentajes para resolver este desafío?"

La enseñanza situada también fomenta la colaboración y la interacción entre los estudiantes. Al trabajar juntos para resolver problemas o completar tareas en contextos auténticos, los alumnos aprenden a comunicarse de manera efectiva, a negociar y a aprovechar las fortalezas individuales para lograr objetivos comunes. Además, este enfoque promueve la toma de decisiones informadas, ya que los estudiantes deben analizar situaciones complejas y considerar diversas perspectivas antes de llegar a conclusiones. Esta habilidad es esencial en un mundo cada vez más interconectado y diverso, donde la capacidad de comprender y abordar problemas desde múltiples ángulos es crucial.

La enseñanza situada ofrece un enfoque pedagógico valioso y en sintonía con las necesidades de la sociedad contemporánea. Al integrar el aprendizaje en contextos auténticos, esta perspectiva promueve una comprensión más profunda y aplicable de los contenidos curriculares. Además, al fomentar la colaboración y el pensamiento crítico, prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real de manera



efectiva. Sin embargo, su implementación exitosa requiere un cambio en las prácticas educativas tradicionales, lo que puede implicar desafíos y resistencias. No obstante, el potencial de la educación situada para empoderar a los estudiantes y equiparlos con habilidades relevantes y duraderas justifica los esfuerzos necesarios para adoptar este enfoque en las aulas de educación obligatoria. En última instancia, la enseñanza situada facilita a los docentes transformar las experiencias educativas, brindando a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes las herramientas necesarias para prosperar en un mundo en constante evolución.

El enfoque didáctico de procesos de contextualización y aprendizajes situados busca integrar los contenidos curriculares y situar los aprendizajes en la realidad que los estudiantes viven, para que puedan comprender la complejidad de la realidad y desarrollar capacidades que les permita enfrentarla de manera crítica y reflexiva.

La perspectiva sistémica compleja tiene como uno de sus principales referentes a Hugo Zemelman. En su teoría sobre la realidad compleja, el filósofo alemán Martin Heidegger también sostiene que la realidad es compleja y que no se puede reducir a una sola dimensión o aspecto. Heidegger argumenta que la realidad es una totalidad que abarca múltiples dimensiones y que está en constante cambio y transformación.

Un referente importante para Zemelman es el sociólogo alemán Max Weber, quien también aborda la complejidad de la realidad en su teoría de la acción social. Weber argumenta que la realidad social es compleja y que está compuesta por múltiples factores que interactúan y se influyen mutuamente, lo que hace que la acción humana sea impredecible y difícil de comprender.

Además, Zemelman se inspira en la teoría de la complejidad, que sostiene que los sistemas complejos, como la realidad social, no pueden ser comprendidos desde una perspectiva reduccionista o simplista, sino que requieren de una visión interdisciplinaria y holística que permita comprender su complejidad y dinamismo.

"La realidad no es una cosa que está ahí, sino una complejidad que se hace presente en la acción, en la historia, en las instituciones, en los discursos y en las subjetividades. La realidad es complejidad, es totalidad, es multiplicidad de dimensiones que se influyen mutuamente, y por lo tanto, no puede ser reducida a una sola dimensión o aspecto." (Zemelman, 2010).

Las anteriores ideas constituyen las bases conceptuales de la unidad 2 de este programa "Integración curricular para la transformación social".

## Cursos con los que se relaciona

Al igual que los demás cursos del tercer semestre, este espacio curricular contribuye a la construcción del Trayecto formativo Práctica profesional y saber pedagógico, en virtud del carácter integral del currículo de esta licenciatura. En efecto, a pesar de que el plan de estudios no tiene un carácter modular, desde su diseño curricular se establecieron dinámicas curriculares de vinculación y transversalidad curricular que brindan elementos de soporte teórico, metodológico, normativo, disciplinar y de saberes profesionales que serán insumo para las prácticas de construcción de saberes profesionales. Como se mencionó en los antecedentes, este curso brindará elementos para la comprensión del diseño curricular, la planeación didáctica y la evaluación formativa.

Este curso tiene una estrecha relación con los cursos previos de *Metodologías activas para la interdisciplinariedad* del primer semestre y con *Estrategias para la atención diversificada en matemáticas* del segundo semestre. Ambos cursos enfatizan la importancia de la diversificación de la enseñanza como una oportunidad de aprendizaje para los estudiantes, así como del desarrollo profesional para los docentes y para la comunidad escolar.

Los cursos del tercer semestre: *Tecnologías y diseño didáctico*, y *Teorías y modelos de aprendizaje*, brindan categorías teóricas para la fundamentación de la planeación didáctica, modelos para el diseño y el desarrollo curricular, y técnicas para la caracterización del aprendizaje de los estudiantes. Estos elementos son insumos necesarios para el trabajo de diseño curricular o de co-creación en este curso.

En este mismo semestre, los cursos de *Trigonometría* y *Geometría analítica* se recuperan los conocimientos y saberes matemáticos del contexto y los de las y los estudiantes de la educación obligatoria. Este proceso diagnóstico permite que la planeación didáctica, la intervención docente y la evaluación de los aprendizajes sean pertinentes a las características del estudiantado y del contexto que se atiende.

El curso de *Filosofía de la educación* recupera las cosmovisiones y posturas más relevantes que están en la base de las propuestas curriculares actuales, asociadas a las filosofías del sur: la pedagogía crítica, la comunagogía, y las pedagogías de la diferencia, entre las que se encuentra la etnomatemática. Estos elementos teóricos permiten al estudiantado fundamentar su intervención didáctica en los procesos de planeación y evaluación que garanticen una la atención diversificada de los aprendizajes.

Finalmente, congruente con los nuevos enfoques curriculares en los que se recuperan las necesidades del contexto, los cursos ubicados en los espacios curriculares de la Flexibilidad Curricular, atienden las necesidades de la formación de los docentes de la región donde se encuentre la institución formadora de docentes.

## **Responsables del codiseño del curso**

Este curso fue elaborado las y los docentes normalistas: Alejandra Avalos Rogel de la Escuela Normal Superior de México; Laura Guadalupe Carreño Crespo de la Escuela Normal Superior de México; Juan Manuel Córdoba Medina de la Escuela Normal Superior del Estado de México; Francisco Javier Sotomayor Andrade de la Escuela Normal Superior Plantel Hermosillo; Fernando de Jesús Méndez García de la Escuela Normal Superior de Jalisco; Salvador Gómez Lozano de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango.

Así como expertos en el diseño curricular: Julio César Leyva Ruiz, Sandra Elizabeth Jaime Martínez, Gladys Añorve Añorve y María del Pilar González Islas de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio.

## **Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso**

### **Perfil general**

Conoce el marco normativo y organizativo del Sistema Educativo Nacional, asume sus principios filosóficos, éticos, legales y normativos, identifica sus orientaciones pedagógicas, domina enfoques y contenidos de los planes y programas de estudio y es crítico y propositivo en su aplicación. Es capaz de contextualizar el proceso de aprendizaje e incorporar temas y contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos; planifica, desarrolla y evalúa su práctica docente al considerar las diferentes modalidades y formas de organización de las escuelas. Diseña y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia, respondiendo creativamente a los escenarios cambiantes de la educación y el contexto; posee saberes y dominios para participar en la gestión escolar, contribuir en los proyectos de mejora institucional, fomentar la convivencia en la comunidad educativa y vincular la escuela a la comunidad.

Cuenta con una formación pedagógica, didáctica y disciplinar sólida para realizar procesos de educación inclusiva de acuerdo al desarrollo cognitivo, psicológico, físico de las y los estudiantes, congruente con su entorno sociocultural; es capaz de diseñar, realizar y evaluar intervenciones educativas situadas mediante el diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje, el acompañamiento, el uso de didácticas, materiales y recursos educativos adecuados, poniendo a cada estudiante en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

Se posiciona críticamente como sujeto histórico frente a los problemas políticos, sociales, económicos, ecológicos e histórico-culturales de México así como de su entorno; cuenta con conocimientos e iniciativa para proponer e impulsar desde su labor educativa alternativas de solución; se asume como agente de transformación, realiza la tarea educativa desde el compromiso de acompañar la formación de ciudadanas y ciudadanos libres que ejercen sus derechos y reconocen los derechos de los demás; hace de la educación un modo de erradicar la pobreza, la desigualdad, la deshumanización para construir futuro para todas y todos. Demuestra el compromiso de trabajar en comunidad por un país con justicia y dignidad.

Desarrolla el pensamiento reflexivo, crítico, creativo y sistémico y actúa desde el respeto, la cooperación, la solidaridad, la inclusión y la preocupación por el bien común; establece relaciones desde un lugar de responsabilidad y colaboración para hacer lo común, promueve en sus relaciones la equidad de género y una interculturalidad crítica de diálogo, de reconocimiento de la diversidad y la diferencia; practica y promueve hábitos de vida saludables, es consciente de la urgente necesidad del cuidado de la naturaleza y el medio ambiente e impulsa una conciencia ambiental; fomenta la convivencia social desde el reconocimiento de los derechos

humanos y lucha para erradicar toda forma de violencia: física, emocional, de género, psicológica, sexual, racial, entre otras, como parte de la identidad docente.

### **Dominios del saber: saber ser y estar, saber conocer y saber hacer**

- Conoce el Sistema Educativo Nacional y domina los enfoques y contenidos de los planes y programas de estudio, los contextualiza e incorpora críticamente contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos.
- Planifica, desarrolla y evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas, multigrado) y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.
- Participa de forma activa en la gestión escolar, contribuyendo a la mejora institucional del Sistema Educativo Nacional, al fortalecimiento de los vínculos en la comunidad educativa y a la relación de la escuela con la comunidad.
- Realiza procesos de educación inclusiva considerando el entorno sociocultural y el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y emocional de las y los estudiantes.
- Hace intervención educativa mediante el diseño, aplicación y evaluación de estrategias de enseñanza, didácticas, materiales y recursos educativos que consideran a la alumna, al alumno, en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.
- Hace investigación, produce saber desde la reflexión de la práctica docente y trabaja comunidades de aprendizaje para innovar continuamente la relación educativa, los procesos de enseñanza y de aprendizaje para contribuir en la mejora del Sistema Educativo Nacional.

### **Perfil profesional**

*Actúa con valores y principios cívicos, éticos y legales inherentes a su responsabilidad social y su labor profesional desde el enfoque de Derechos Humanos, la sostenibilidad, igualdad y equidad de género, de inclusión y de las perspectivas humanística e intercultural crítica.*

- Reconoce su identidad docente y cultural al conducirse de manera ética, desde los enfoques de derechos humanos e intercultural y con sentido humanista, considerando las bases epistemológicas, filosóficas, y los principios legales que sustentan y organizan el sistema educativo mexicano.
- Sustenta su práctica profesional y sus relaciones con el alumnado, las madres, los padres de familia, sus colegas y personal de apoyo a la educación, en valores y principios humanos tales como: respeto y aprecio a la dignidad humana, la

no discriminación, libertad, justicia, igualdad, democracia, sororidad, solidaridad, y honestidad.

- Asume una conciencia como sujeto histórico y reflexiona sobre los principales problemas, necesidades y deficiencias del sistema educativo mexicano, al conocer su devenir, en especial, los que atañen a su entidad y, reconoce la importancia de la educación pública como componente de una política pública basada en la interculturalidad, la justicia, la democracia y la equidad, cuyo fin es garantizar el derecho a la educación de todas las personas mexicanas.
- Desarrolla su capacidad de agencia para la transformación de su práctica en el aula, la escuela y la comunidad.

*Utiliza las Matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones didácticas, de acuerdo con las características, contextos, saberes del estudiantado, a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes del nivel básico.*

- Incorpora las aportaciones actuales que hacen la pedagogía de la diferencia, las neurociencias, la psicopedagogía y sociología sobre el desarrollo de la adolescencia y las juventudes, para comprender los impactos que tienen en el aprendizaje los procesos de cambio psicológico sociales, que, de manera individual y única, experimenta cada adolescente y joven, y los considera en la organización de su intervención docente desde un enfoque inclusivo e intercultural.
- Articula el conocimiento de la matemática, su didáctica y el saber de otras disciplinas, mediante la recuperación de saberes comunitarios, para conformar marcos explicativos y de intervención eficaces entre el estudiantado.

*Diseña procesos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, de acuerdo con la didáctica y sus enfoques vigentes, considerando los diagnósticos grupales y contextuales, los entornos presenciales o virtuales, así como situaciones que fortalecen las habilidades socioemocionales.*

- Utiliza la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población con la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos, libres de estereotipos y con perspectiva de género.
- Utiliza información del contexto, los conocimientos pluriculturales y las diferencias y desigualdades de la población escolar que atiende, en cuanto a sus niveles de desarrollo cognitivo, psicológico, físico y socioemocional, para proponer situaciones y estrategias diferenciadas tendientes a superar barreras para el aprendizaje y la participación.

- Relaciona el conocimiento de las matemáticas con los propósitos, contenidos y enfoques de otras disciplinas, propiciando un conocimiento integral de la ciencia, relacionándolos con fenómenos de su vida cotidiana.
- Diseña propuestas de atención educativa para el aprendizaje de las matemáticas con adolescentes y jóvenes de grupos multigrado.
- Planea experiencias de aprendizaje, de acuerdo con los estilos y ritmos de aprendizaje, las necesidades, intereses y desarrollo cognitivo de estudiantes; en entornos multimodales, presenciales, a distancia, virtuales o híbridos.

*Gestiona los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, en un clima de igualdad, equidad e inclusivo que fortalece las habilidades socioemocionales, desde y para la democracia participativa.*

- Propone estrategias didácticas que coadyuvan al desarrollo socioemocional pleno y resiliente, de sí mismo y del alumnado, desde y para la democracia participativa, en pro de favorecer convivencias interculturales e intraculturales, bajo un enfoque inclusivo, con perspectiva de género.
- Desarrolla estrategias de trabajo escolar diferenciado, desde los fundamentos teóricos de una pedagogía diferenciada para favorecer el logro de aprendizajes matemáticos.
- Desarrolla secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos, socioculturales de acuerdo con los enfoques vigentes de los planes y programas de estudio vigentes.
- Establece una relación colaborativa con las madres, padres o tutores de su alumnado para apoyar las actividades de aprendizaje cotidianas, en situaciones emergencia y en los diferentes escenarios formativos: presenciales, híbridos, a distancia.

*Evalúa los avances, logros y desempeños, desde un enfoque formativo e inclusivo, para lo cual, aplica los tipos, modelos y momentos de la evaluación, y usa la información en la realimentación oportuna al alumnado y en el análisis de su práctica profesional, con objeto de favorecer el aprendizaje e inhibir la reprobación o abandono escolar.*

- Emplea los distintos tipos, momentos, modelos, instrumentos, recursos y metodologías de la evaluación formativa para monitorear de manera diferenciada los desempeños y logros el aprendizaje de su grupo, considerando la especificidad de las Matemáticas, los tipos de saberes matemáticos, los ritmos y estilos de aprendizaje individual y colectivo, así como los enfoques vigentes en la educación básica.

- Determina el tipo de evaluación e instrumentos que utiliza en el monitoreo del desempeño y logro de los aprendizajes de la matemática, así como, el papel del alumnado, madres, padres y tutores en el proceso evaluativo, tomando en cuenta desarrollo sociocultural y cognitivo de las y los adolescentes y jóvenes, desde distintas perspectivas y que estas acciones fortalecen el desarrollo socioemocional del alumnado.
- Diseña y utiliza diferentes instrumentos, estrategias y recursos para monitorear y evaluar los aprendizajes, logros y desempeños de la población que atiende, y a partir de ello, hace realimentaciones oportunas, en las que considera las necesidades pedagógicas individuales y grupales, los perfiles cognitivos, así como, a quienes enfrentan alguna o más barreras para el aprendizaje, y la participación del alumnado en la perspectiva de favorecer la equidad e igualdad de oportunidades sobre valoraciones objetivas.
- Maneja desde distintas miradas epistémicas y pedagógicas la evaluación en la atención diferenciada de su grupo y, con ello, fundamenta la manera en que potencia los contenidos matemáticos al elegir estrategias de evaluación diversificadas vinculadas al desarrollo sociocultural y cognitivo del alumnado.
- Informa oportunamente a la familia y la comunidad escolar, los resultados de la evaluación formativa considerando las fortalezas y áreas de oportunidad del alumnado, y les orienta en torno a su participación en la formación de sus hijos e hijas, para determinar conjuntamente estrategias de apoyo puntual que permiten favorecer la inclusión, igualdad, equidad en el aprendizaje de las matemáticas, así como en la desmitificación del estereotipo en el que se asocia el aprendizaje de las matemáticas al género.

*Utiliza teorías, enfoques y metodologías de la investigación para generar conocimiento disciplinar y pedagógico en torno a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para mejorar su práctica profesional y el desarrollo de sus propias trayectorias personalizadas de formación continua.*

- Enriquece las experiencias de su trabajo docente en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, al analizar críticamente las aportaciones que hace la investigación educativa, las neurociencias u otras disciplinas, al incorporar en su quehacer pedagógico teorías contemporáneas y de frontera en torno al aprendizaje y al desarrollo socio emocional de la población adolescente y las juventudes.
- Crea comunidades de aprendizaje, a partir del desarrollo de investigación educativa y disciplinar, para innovar la experiencia docente.



## Estructura del curso

En el gráfico que a continuación se presenta, se muestran las dos unidades de aprendizaje y la secuencia de temas a desarrollar en cada una de ellas a lo largo del semestre.

Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes		
NCC	Unidad de aprendizaje 1 Planeaciones didácticas situadas y la evaluación en los procesos de aprendizaje	Unidad de aprendizaje 2 Integración curricular para la transformación social
Macro	<ul style="list-style-type: none"> <li>El currículo y niveles de concreción curricular.</li> <li>Planes de estudio: diagnóstico, propósitos, perfiles, enfoques, estructura.</li> <li>La evaluación formativa y diversificada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de diseño curricular: políticas curriculares, el derecho a la educación y las necesidades educativas</li> <li>Organización curricular con el estudiante al centro.</li> <li>Culturas de la evaluación en la escuela y en el aula.</li> </ul>
Meso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de curso y planeación didáctica situada.</li> <li>Elementos pedagógicos y función de la evaluación situada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La transversalidad e integración curricular desde la perspectiva sistémica compleja.</li> <li>Análisis socioeducativo e integral de la comunidad escolar.</li> <li>Metodologías y herramientas de evaluación.</li> </ul>
Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>La planeación didáctica fundamentada: el contexto, el diagnóstico de saberes previos y las perspectivas de la didáctica de las matemáticas.</li> <li>El análisis a priori.</li> <li>Evaluación de los procesos educativos en contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño y trabajo de proyectos socioeducativos.</li> <li>Colaboración y creación de redes de conocimiento</li> <li>La planificación didáctica en la comunidad de aprendizaje.</li> <li>La evaluación como proceso metacognitivo, autorregulado y de toma de conciencia.</li> </ul>

**NCC:** Se refiere al Nivel de Concreción Curricular

## Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

Considerando los elementos que se plantearon al inicio del documento, se presentan las dimensiones en las que se propone cómo debe de considerarse el curso de *Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes* para que los estudiantes normalistas reconozcan la importancia de la planeación didáctica contemplando los distintos niveles de concreción curricular: macro, meso y micro.

En la tabla se presenta un comparativo que resalta las diferencias entre el diseño curricular, la secuencia didáctica, la planeación didáctica y la situación didáctica:

<b>Aspecto</b>	<b>Diseño Curricular de Plan y programas</b>	<b>Secuencia Didáctica</b>	<b>Planeación Didáctica</b>	<b>Situación Didáctica</b>
<b>Enfoque</b>	Marco general de contenidos y objetivos educativos establecidos por el sistema educativo y programas sintéticos a nivel macro, y en el programa analítico por la institución escolar a nivel meso de construcción curricular.	Organización secuencial de actividades y recursos para enseñar un contenido específico. Proyectos de diseño curricular en el aula.	Detalle específico de cómo se abordará una secuencia, proyecto.	Implementación práctica y concreta de la enseñanza, involucrando a los estudiantes en actividades específicas.
<b>Alcance y Profundidad</b>	Amplio y general, abarca múltiples áreas y niveles educativos.	Enfocada en un contenido particular o proyecto interdisciplinar, detallando el orden de las actividades específicas.	Detallada y específica propósitos, estrategias de enseñanza, y de evaluación y análisis previo para un período de tiempo particular, usualmente una clase o serie de clases.	Concreta y específica, diseñada para lograr objetivos educativos dentro de un contexto particular.

<b>Aspecto</b>	<b>Diseño Curricular de Plan y programas</b>	<b>Secuencia Didáctica</b>	<b>Planeación Didáctica</b>	<b>Situación Didáctica</b>
<b>Componentes Clave</b>	Diagnósticos Objetivos generales, enfoques, perfiles de ingreso y de egreso, organización curricular con base en necesidades reales.	Organización secuencial de actividades, introducción de conceptos, prácticas, evaluaciones o bien un inicio, desarrollo y cierre.	Estrategias de enseñanza, recursos, actividades específicas, evaluación formativa.	Actividades prácticas, interacción entre estudiantes y docente, resolución de problemas, aplicaciones reales.
<b>Flexibilidad</b>	Establece el marco general, pero puede permitir cierta adaptación a nivel institucional o docente.	Puede ser adaptada y ajustada por el docente según las necesidades de los estudiantes y el contexto.	Altamente adaptable según el enfoque docente y las necesidades específicas de los estudiantes.	Altamente adaptable para acomodar dinámicas de grupo, respuestas de los estudiantes y resultados esperados.
<b>Marco Temporal</b>	A largo plazo, generalmente abarca todo un año escolar o ciclo educativo.	A medio plazo, abarca un conjunto de clases o semanas dedicadas a un tema específico.	A corto plazo, se refiere a la planificación de una o unas pocas clases.	A muy corto plazo, se ejecuta en una o unas pocas sesiones de clase.

Es importante destacar que estos conceptos están interrelacionados y se construyen unos sobre otros para garantizar una enseñanza efectiva y significativa. La situación didáctica es la culminación de este proceso, donde los estudiantes experimentan directamente la enseñanza situada a través de actividades concretas y aplicaciones del contenido curricular planificado.

En estos elementos de corto plazo que van incluidos en el ámbito de concreción curricular “micro”, por lo que se sugiere considerar elementos como estrategia didáctica, actividad didáctica, metodología de enseñanza, entorno de aprendizaje y ambiente de aprendizaje, ya que estos elementos son inherentes a los procesos de

enseñanza y aprendizaje, los cuales forman parte sustancial de la atención a la diversidad del alumnado al que se atiende en el aula.

<b>Aspecto</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Estrategia Didáctica</b>	Enfoque general o plan integral que guía la enseñanza y promueve el logro de objetivos educativos específicos.	Aprendizaje basado en proyectos, flipped classroom, gamificación.
<b>Actividad Didáctica</b>	Tarea o acción específica que los estudiantes realizan como parte del proceso de aprendizaje.	Debate en clase, resolución de problemas, elaboración de un ensayo.
<b>Metodología de Enseñanza</b>	Enfoque sistemático que guía cómo se aborda el estudio del contenido y cómo se facilita el aprendizaje.	Aprendizaje cooperativo, enseñanza expositiva, método de casos.
<b>Entorno de Aprendizaje</b>	El espacio físico, virtual y social en el que tiene lugar la enseñanza y el aprendizaje.	Aula tradicional, laboratorio de ciencias, plataforma de aprendizaje en línea.
<b>Ambiente de Aprendizaje</b>	La atmósfera psicológica y emocional que se crea en el aula, influenciando el compromiso y la motivación de los estudiantes.	Ambiente positivo, inclusivo y colaborativo; fomento de la participación activa.

Es importante destacar que estos elementos están interrelacionados y se combinan en la planificación y ejecución efectiva de la enseñanza y el aprendizaje. Cada uno contribuye a la creación de una experiencia educativa enriquecedora y significativa para los estudiantes. El tomar en cuenta estos elementos y hacer esta diferenciación conceptual, le permitirá al estudiantado normalista, planificar clases mucho más integrales e interdisciplinarias que contemplen el enfoque de la matemática educativa.

Otro aspecto relevante por considerar es el *análisis a priori* de una situación de aprendizaje, que comprende una parte descriptiva y predictiva, para ello, es necesario centrar la atención en las características de una situación didáctica que se desea constituir y cuya devolución se tratará de dejar a los estudiantes.

## **La organización de los contenidos**

Como ya se ha señalado, este curso está organizado en dos unidades que se refieren a los procesos de planeación y evaluación diversificadas, desde dos perspectivas distintas, atendiendo a tres niveles de concreción curricular. Dado que la organización de los contenidos no pretende ser lineal, y que el enfoque de este curso está orientado al desarrollo de capacidades, es importante que no solo que se aborden contenidos, por lo que los formadores podrán organizar los contenidos de acuerdo a las discusiones y necesidades que se vayan presentando en los contextos formativos, ya sea abordando cada nivel de concreción curricular desde las perspectivas propuestas, o bien, comenzar cada perspectiva desde lo micro y terminar en el nivel macro.

De igual manera, las actividades propuestas podrán ser modificadas en función de los cambios curriculares que tengan lugar en el país, o de las nuevas perspectivas que surjan.

## **La planeación**

El proceso de planeación permitirá fortalecer en el estudiantado normalista el conocimiento del quehacer educativo desde los procesos de enseñanza y aprendizaje fomentando el desarrollo de capacidades y su innovación en la práctica educativa, concibiendo al conocimiento como la herramienta más efectiva y eficaz desde donde se fundamenta la práctica profesional del futuro docente de matemáticas a partir de identificar y caracterizar a la población que atenderá, por medio del análisis reflexivo de su práctica pedagógica. Para la formación inicial de docentes, la planeación es un dispositivo de formación (Avalos-Rogel, Peña y Bernabé, 2017).

Los cursos de la Licenciatura en enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas pretenden ser congruentes con los enfoques pedagógicos, metodológicos y didácticos de los modelos de enseñanza y aprendizaje vigente, por lo que en el desarrollo de los procesos educativos de este curso, los sujetos protagonistas son las y los normalistas, y el rol del profesorado es de mediación, facilitación y/o acompañamiento del proceso, mediante la generación de condiciones y ambientes favorables que propicien la participación activa, el trabajo dialógico y en equipo, la construcción colectiva de acuerdos, así como la organización e investigación para fortalecer sus saberes y fundamentar sus opiniones y expresarlas con libertad. De ahí que, un rasgo característico del enfoque teórico de la Licenciatura sea su propia metodología educativa, ya que favorece procesos para la formación del pensamiento matemático, por lo que requiere de medios coherentes con ese propósito.

En consonancia con lo anterior, se espera que los docentes de este semestre se reúnan sistemáticamente para generar acciones colegiadas que faciliten la construcción del proyecto integrador, que en el caso de este semestre es el diseño de la intervención didáctica. El aprendizaje de los contenidos de este curso van a ser ampliamente significativos, pues le permitirán comprender el sentido de los programas analíticos elaborados por el colectivo de la institución, y planificar para

hacer más efectivo el proceso de enseñanza y aprendizaje desde cada intervención, de acuerdo con las necesidades de la población a la cual se dirija.

El curso *Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes*, se sustenta en el desarrollo de habilidades analíticas, de indagación, mediante la búsqueda de información para la actualización constante y desarrollo de una práctica docente adecuada al contexto que vive la población estudiantil donde se desenvuelve profesionalmente, construyendo ambientes de aprendizaje incluyentes y participativos, y sustentando su labor profesional en principios y valores humanistas que fomenten dignidad, autonomía, libertad, igualdad, solidaridad y bien común, entre otros.

Cada unidad sugerirá algunas actividades con las que es posible abordar las unidades, sin embargo, se sugiere a los formadores incorporar, de manera amplia, las siguientes actividades:

- Proponer actividades de comprensión lectora y producción de textos de tal forma que las y los estudiantes desarrollen la literacidad.
- Promover actividades de búsqueda de información físicas y digitales, propiciando espacios para la revisión de las capacidades que van desarrollando, en torno a esto.
- Plantear actividades, evidencias de aprendizaje y organizadores gráficos que impliquen desde el primero al octavo semestre avanzar en niveles de complejidad cognitiva.
- Evidenciar la forma en que el enfoque de inclusión, interculturalidad y perspectiva de género atraviesa el desarrollo del curso.
- Utilizar tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD).
- Proponer diversos escenarios para el aprendizaje híbrido, a distancia o presencial.
- Promover acciones de expresión oral y escrita para el desarrollo de habilidades lingüísticas.
- Revisar los programas sintéticos vigentes de la educación obligatoria.
- Revisar las referencias sugeridas en el curso.
- Utilizar la investigación como herramienta didáctica en el aprendizaje basado en la resolución de problemas o incidentes críticos, entre otras.
- Motivar constantemente en el desarrollo de conocimientos de frontera.

- Utilizar preguntas interesantes y desafiantes para dinamizar y promover la interactividad dentro del grupo.
- Realizar acciones o actividades en diferentes plataformas virtuales de uso gratuito.

No menos importante, es altamente recomendable orientar a las y los futuros docentes a la incorporación, en sus planificaciones y en el análisis de los contenidos, la perspectiva de género y el enfoque intercultural. Además, es importante que la redacción de sus planeaciones tome en cuenta el lenguaje inclusivo. Para ello, se recomienda revisar la Guía para el uso de un lenguaje incluyente y no sexista, de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2017 México en: <https://www.derechoshumanoscdmx.gob.mx/wp-content/uploads/GUIALINS2017.pdf>

### **La evaluación formativa**

El proceso de planeación debe estar vinculado al proceso de evaluación. Son ambos procesos un binomio indisoluble, pues desde que se recrea el plan de intervención didáctica, un docente prevee la forma en que va a evaluar las actividades de aprendizajes que emergen de las actividades de enseñanza propuestas.

Se sugiere que el docente responsable del curso, guíe al estudiantado normalista para que con base en la revisión de los referentes teórico-metodológicos de la propuesta bibliográfica, plantee en un texto expositivo cómo se pueden integrar en una planeación, los conocimientos científicos, técnicos o humanísticos, las habilidades que les permitan conocer y participar dentro de procesos de aprendizaje y enseñanza y la posibilidad de fortalecer actitudes y valores que propicien la generación de ambientes formativos, que promuevan la toma de posturas, la solidaridad, la democracia y justicia, a partir de un proceso de evaluación (SEP, 2019, p. 30).

El enfoque de la evaluación que se propone para la intervención didáctica es formativo, pues,

En el campo de la evaluación educativa, la evaluación es un proceso integral y sistemático a través del cual se recopila información de manera metódica y rigurosa, para conocer, analizar y juzgar el valor de un objeto educativo determinado: los aprendizajes de los alumnos, el desempeño de los docentes, el grado de dominio del currículo y sus características; los programas educativos del orden estatal y federal, y la gestión de las instituciones, con base en lineamientos definidos que fundamentan la toma de decisiones orientadas a ayudar, mejorar y ajustar la acción educativa (Ruiz, 1996; Hopkins, 1998; JCSEE, 2003; Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1997) en SEP (2012, p. 19).

Es a través de la evaluación, que el proceso de enseñanza-aprendizaje cobra un sentido auténtico y verosímil. Los criterios de evaluación, las técnicas y los instrumentos empleados, tienen la finalidad de evidenciar los progresos y retrocesos

del aprendizaje y de la enseñanza, por lo que la evaluación es un proceso complejo, que requiere de una sistematización específica, sobre todo en la clase de matemáticas, pues, la construcción de conceptos, algoritmos y deducciones requieren de manifestaciones del aprendizaje muy creativas, específicas y factibles de aplicación.

Para evaluar desde el enfoque formativo es necesario realizar un seguimiento sistemático del aprendizaje de los alumnos, a partir de la recolección de evidencias relacionadas con su desempeño. Reunir dichas evidencias sin el análisis del desempeño y la propuesta de mejora, no es parte del enfoque formativo de la evaluación porque no contribuye al logro educativo. SEP (2012, p. 48)

Es necesario que el docente titular de este curso, realice un diagnóstico de la percepción que tiene el estudiantado normalista de este enfoque y que pueda resolver las dudas y confusiones respecto a términos muy específicos: medición, calificación, estimación, aprobación y acreditación, ya que en muchas ocasiones no existe la claridad en ello y se termina únicamente calificando cuantitativamente sin contemplar los demás elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una evaluación para la toma de decisiones pedagógicas implica conocer sobre todo el proceso de aprendizaje (priorizando este proceso en lugar del resultado final) de los estudiantes a los que se atiende:

[...] la evaluación formativa constituye un proceso en continuo cambio, producto de las acciones de los alumnos y de las propuestas pedagógicas que promueva el docente (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

De ahí que sea importante entender qué ocurre en el proceso e identificar la necesidad de nuevas oportunidades de aprendizaje. De esta manera, el proceso es más importante que el resultado y éste se convierte en un elemento de reflexión para la mejora. SEP (2012, p. 23)

La evaluación formativa debe ser situada y diversificada para tomar decisiones y mejorar la pedagogía, la didáctica, el ambiente de enseñanza, los recursos; en sí, la evaluación formativa contempla el todo y no sólo la recta final. En este contexto, el estudiante normalista debe comprender la necesidad de llevar a cabo en sus procesos de práctica la evaluación formativa, ello en un ambiente colaborativo y de autorreflexión por parte del alumno de sus logros, dificultades y pendientes por desarrollar; al mismo tiempo pensará en los entregables que los alumnos deberán ofrecer, que serán la base de su calificación, sin confundir las actividades de evaluación formativa, de los entregables para calificación.

Al ser situada y diversa, la evaluación permitirá hacer juicios justos respecto a las condiciones en las que las personas aprenden, es decir, los criterios de evaluación, las técnicas e instrumentos, deberán ajustarse a evaluar un mismo tema pero para la diversidad de alumnos que han recibido la atención educativa, tanto para aquellos



que enfrentan Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAPs), alumnos con Aptitudes Sobresalientes (AS), los que se encuentran en desarrollo pero también de aquellos que requieren apoyo o están en una situación de rezago educativo específica.

El tener claras las técnicas e instrumentos para la evaluación, permitirá que los futuros docentes no pierdan el horizonte de su actuar pedagógico. Se involucren en los procesos sociocognitivos de los estudiantes que atienden en Educación Secundaria o en Educación Media Superior y que puedan argumentar los progresos en su forma de evaluar considerando criterios de evaluación congruentes a las actividades pedagógicas propuestas.

## **Proyecto integrador de intervención didáctico-pedagógica**

El Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas establece que “Al término de cada curso se incorporará una evidencia o proyecto integrador desarrollado por el estudiantado, de manera individual o en equipos como parte del aprendizaje colaborativo, que permita demostrar el saber ser y estar, el saber, y el saber hacer, en la resolución de situaciones de aprendizaje. Se sugiere que la evidencia final sea el proyecto integrador del semestre, que permita evidenciar la formación holística e integral del estudiantado y, al mismo tiempo, concrete la relación de los diversos cursos y trabajo colaborativo, en academia, las maestras y maestros responsables de otros cursos que constituyen el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas.” (DOF, 2022, p. 30-31)

Ahora bien, los cursos de tercer semestre de la licenciatura tienen naturaleza distinta según los trayectos formativos y la fase en la que se encuentran, por ello, se propone trabajar de manera vinculada de tal suerte que cada curso aporta algunas dimensiones del proyecto integrador. En este semestre se propone recuperar la experiencia que ya tiene el estudiantado en la descripción del contexto y la elaboración del diagnóstico, actividades desarrolladas en los dos primeros semestres, con el fin de adquirir los elementos necesarios y suficientes para la construcción de un proyecto de intervención didáctica.

Se define al proyecto de intervención didáctica como el diseño colaborativo de propósitos, estrategias, y actividades en las que se involucran algunos actores educativos de una comunidad para atender alguna problemática detectada en el diagnóstico, relacionada con el alcance del perfil de egreso de la educación obligatoria, particularmente con las necesidades específicas de aprendizaje de las matemáticas en la comunidad. Las estrategias pueden ser innovadoras, en tanto se atienden necesidades en contextos específicos y se diseñan actividades presenciales, a distancia e híbridas.

## **Características del proyecto de intervención didáctica**

Un proyecto de intervención didáctica es un documento orientador que guía algunas acciones al interior de los espacios educativos, en el marco de un proyecto institucional, por lo que se convierte en una actividad cotidiana que forma parte de las prácticas docentes. Involucra a diversos actores educativos: recupera las fortalezas de los participantes para su elaboración, su ejecución y evaluación; apela a su capacidad de agencia y a su autonomía. Requiere de saberes teóricos y metodológicos para su diseño, de fundamentos conceptuales, y se justifica por los elementos que brinda el contexto y el diagnóstico.

## **Etapas del proyecto de intervención**

A continuación, se incorporan algunas etapas para la elaboración del proyecto de intervención, mismas que no son necesariamente lineales, pues es posible regresar a replantear algunos aspectos conforme se necesite en el transcurso del diseño.

### 1. Descripción del contexto

Durante el primer semestre y el anterior, los estudiantes normalistas llevaron a cabo sus primeras aproximaciones a la caracterización de las dinámicas y procesos educativos dentro de instituciones de educación secundaria y media superior. Las capacidades adquiridas en ese momento continuarán desarrollándose durante este semestre, ya que una etapa fundamental para la construcción del proyecto integrador; es la enmarcación de la intervención dentro de un contexto determinado.

### 2. Diagnóstico

Explica las características de los estudiantes que integran el grupo a partir de los saberes matemáticos que tienen, como parte de una comunidad y por los resultados del aprendizaje en su trayectoria escolar, las condiciones cognitivas, biológicas, ecológicas, étnicas, culturales, sociales, económicas, tecno sociales y políticas que posibilitan o limitan la enseñanza y el aprendizaje con fundamento teórico y consenso experiencial.

El diagnóstico pretende asegurar el nivel de partida para la planificación del proyecto de intervención, y la socialización de éste permite integrar disciplinas que acercan a una perspectiva de trabajo multidisciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar, según sean los propósitos de aprendizaje a formalizar en la comunidad.

Es importante reconocer las características de los estudiantes que posibilitan la enseñanza y aprendizaje del pensamiento científico con la creatividad inserta en las matemáticas.

### 3. Problematicación

- Identificación de uno o varios problemas

A partir del diagnóstico, se identifican uno o varios problemas, entendidos éstos como aquellas situaciones que requieren de una atención específica por parte de los actores educativos para mejorar, innovar o reflexionar sobre algún proceso de aprendizaje, identificar los tránsitos en el aprendizaje de contenidos, para aminorar algún desajuste emocional o afectivo por parte de un estudiante, un grupo focal, o un grupo de docentes; o para mejorar y adaptar nuevas formas metodológicas, pedagógicas y didácticas en la forma de enseñanza.

Estas situaciones se jerarquizan y ordenan por prioridad de atención de acuerdo al contexto institucional, valorando la viabilidad de su solución o visualizando la pertinencia de las intervenciones de mejora.

La problematización consiste, pues, en identificar cómo se colocan los problemas desde las dimensiones de la práctica docente: personal, interpersonal, social, institucional, didáctica y valoral (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999).

#### - Planteamiento del problema

Este apartado consiste en enunciar la frase concreta que enmarca la problemática de atención derivada del escrutinio de las prioridades de atención identificadas y que ha sido elegida para intervención.

Debe ser una frase que contenga a las variables de intervención y que inviten a la formulación de una hipótesis de acción que dé pie a los procesos siguientes del proyecto de intervención didáctica.

#### 4. Plantear propósitos y objetivos de la intervención

A partir del problema y de los perfiles de la educación obligatoria que se quieran alcanzar, se elabora un objetivo que permita desarrollar un proceso de intervención. Dicho propósito requiere que se explicita qué se desea alcanzar, cómo se espera alcanzarlo, esto es, con qué metodología o estrategias, y para qué se desea alcanzar, cuál es la visión prospectiva y los escenarios posibles.

#### 5. Consultas de información

Buscar, seleccionar y clasificar información que dé cuenta de procesos de intervención en el aula, que sirvan de base para diseñar una propuesta de intervención acorde a su problema de estudio.

Se sugiere iniciar con el análisis de casos exitosos de intervención educativa. El análisis de casos es un método que, de manera interactiva, recupera los aspectos teóricos que fundamentan las propuestas, la manera como se relaciona la teoría con la práctica, considerando sus conocimientos previos y la entrega de herramientas para que éste administre su proceso de aprendizaje. Durante el análisis de casos, el docente en formación identifica elementos básicos de una situación compleja real, para lo cual hacen uso de sus conocimientos y experiencias.

#### 6. Diseña estrategias

Las estrategias para la intervención suponen un proceso de innovación de la práctica, tanto en el ámbito pedagógico, psicopedagógico, y didáctico-matemático.

Podemos considerar los siguientes aspectos:

- Innovación didáctica o estrategias de aprendizaje cruzado: esta consiste en aprender en entornos informales, vincular el contenido educativo con problemas importantes para los alumnos.
- Aprendizaje basado en el contexto que es aprender de la experiencia, explorar el mundo que lo rodea con apoyo de guías

- Ingeniería didáctica: diseño de secuencias didácticas y de actividades en función de aspectos matemáticos que se basan en los conocimientos científicos de su dominio y acepta someterse a un control de variables didácticas. Esto permite un contraste entre un análisis a priori de una secuencia, que analiza el contenido matemático involucrado, las posibles respuestas de los estudiantes y las estrategias didácticas, con la narrativa de lo que sucede durante su desarrollo.

#### 7. Elaboración de un plan de acción

Esta es una de las primeras experiencias de los estudiantes normalistas relacionada con el diseño de propuestas de intervención, ejercicio que sienta las bases para su trabajo posterior durante las jornadas de prácticas profesionales. Por lo tanto, es necesario que el futuro docente tenga claridad respecto a la dimensión que desea impactar con su diseño y su viabilidad.

Como se mencionó en la etapa anterior, es posible llevar a cabo un diseño que tenga la intención de mejorar un aspecto didáctico. El practicante elegirá el tipo de proyecto que diseñará con base en las sugerencias de sus profesores, considerando el diagnóstico realizado, la problemática detectada y los objetivos de la intervención.

Una vez definida la dimensión que se pretenderá impactar, el estudiante habrá de llevar a cabo el diseño de un plan de acción, en el que se realizará la descripción de las actividades más importantes.

#### 8. Evaluación de la pertinencia de la propuesta

La evaluación del diseño de una propuesta de intervención sugiere la consideración de algunos criterios que permitan su evaluación previamente a su implementación. Este análisis a priori permite identificar la congruencia interna entre las necesidades, los perfiles, los propósitos y las estrategias planteadas. Por otro lado, se está en posibilidad de prever los recursos, las gestiones, y las contingencias.

Estos criterios también servirán para valorar su implementación. Algunos son los siguientes:

- Recupera elementos del contexto para el diseño de actividades didácticas y definir los recursos de aprendizaje.
- En el diagnóstico hace explícito aspectos saberes y procedimientos matemáticos comunitarios y escolares, al tiempo que caracteriza a las y los estudiantes del grupo.
- Se recupera información del diagnóstico para diseñar las estrategias didácticas, formas de evaluación y recursos del aprendizaje.

- Considera la naturaleza del contenido disciplinar (por ejemplo de la Trigonometría o la Geometría Analítica) para definir las estrategias, los recursos de aprendizaje y formas de evaluar.
- Existe coherencia entre estrategias, actividades y recursos innovadores para el aprendizaje y evaluación.

## **Sugerencias de evaluación**

Las sugerencias de evaluación consisten en un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño del estudiantado con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir del vínculo que tienen con los dominios y desempeños del perfil de egreso general y profesional, el propósito y los criterios de evaluación; al igual que en la identificación de aquellas áreas que requieren ser fortalecidas para alcanzar el nivel de desarrollo esperado en cada uno de los cursos del Plan de Estudios.

Se recomienda que esta evaluación sea un proceso continuo y formativo que considere el nivel de logro. La evaluación continua es importante para identificar las capacidades, esto es, el saber, saber hacer, saber ser y estar de los estudiantes. Esto incluye que el profesorado tome medidas para brindar retroalimentación y alentar a los estudiantes a reflexionar sobre su proceso de aprendizaje. En consecuencia, la evaluación actúa como un proceso de apoyo que permite a cada estudiante reorientar sus estrategias de aprendizaje.

Durante el curso, la población estudiantil deberá apropiarse de diferentes tipos de saberes, los cuales serán valorados por el profesorado, utilizando diferentes estrategias, asegurando que la información recabada corresponda con el aprendizaje de cada estudiante.

Es importante tomar en cuenta lo que establece el Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas, sobre la evaluación global, la cual se constituye de dos partes:

1. La suma de las unidades de aprendizaje tendrá un valor del 50 por ciento de la calificación.
2. La evidencia integradora o proyecto integrador tendrá el 50 por ciento que complementa la calificación global.

## **Evidencias de aprendizaje**

A continuación, se presenta el concentrado de evidencias que se proponen para este curso, en la tabla se muestran cinco columnas, cabe mencionar que cada docente de manera individual o en colegiado, podrán modificar, retomar o sustituir de acuerdo con los perfiles cognitivos, las características, el proceso formativo, y contextos del grupo de estudiantes normalistas que atienden.

Unidad de aprendizaje	Evidencias	Descripción	Instrumento	Ponderación
<p><b>Unidad 1</b></p> <p>Planeaciones didácticas situadas y la evaluación en los procesos de aprendizaje</p>	<p>Organizador gráfico.</p> <p>Diagrama de Gowin.</p> <p>Análisis de programas analíticos y elaboración de Planeaciones didácticas acordes a ellos.</p>	<p>Organizador gráfico que exhibe la interacción entre los componentes conceptuales y metodológicos en una investigación planeación.</p> <p>En este caso se utilizará como un instrumento para la mediación entre la conceptualización del plan de estudios vigente, los programas sintético y analítico, y los referentes teóricos-metodológicos abordados durante la unidad.</p>	<p>Organizadores gráficos</p> <p>Lista de cotejo</p>	
<p><b>Unidad 2</b></p> <p>La integración curricular para la transformación social.</p>	<p>Video de cápsulas educativas diversificadas a los contenidos de la unidad.</p>	<p>La evaluación, estará centrada en la retroalimentación a partir de niveles de logro (sobresaliente, satisfactorio, suficiente y deficiente), basada en evidencias de productos académicos, durante la evaluación continua y final.</p> <p>Además, se favorecerá entre los estudiantes, la autoevaluación mediante una rúbrica holística y la heteroevaluación a través de una rúbrica analógica.</p> <p>Para reflexionar sobre la metacognición el o la docente realizará preguntas enfocadas en el trabajo colaborativo, la autorregulación socioemocional y los logros alcanzados.</p>	<p>Rúbrica holística y analógica</p> <p>Este producto de trabajo puede ser colaborativo.</p> <p>Preguntas reflexivas orientadas a la autorregulación socioemocional y los logros alcanzados.</p>	50%
<p><b>Evidencia integradora</b></p>	<p>Proyecto de demostración de secuencias didácticas.</p>	<p>Documento que organiza, de acuerdo con un programa de actividades, la actividad grupal que integra los aprendizajes de las Unidades de estudio y que se organiza en conjunto, con la participación de docentes, estudiantes y directivos, dando muestra de los saberes logrados.</p>	<p>Lista de cotejo</p>	50%



## **Unidad de aprendizaje I. Planeaciones didácticas situadas y la evaluación en los procesos de aprendizaje**

### **Presentación**

Con el objetivo de favorecer los saberes de las y los docentes en formación, los docentes formadores podrán diseñar las estrategias pertinentes de acuerdo con los contextos y necesidades del grupo que atiende. Se presentan las siguientes sugerencias de estrategias para los subtemas que tienen una relación directa con los contenidos propuestos en la unidad de aprendizaje:

Es necesario partir de una discusión guiada sobre la propuesta de transformación curricular de la actual reforma educativa en la educación básica y media superior, para ello es necesario partir de preguntas generadoras: ¿Por qué se pretende superar la fragmentación disciplinar y transitar hacia una nueva propuesta en los procesos de enseñanza y aprendizaje?, ¿cuál es el planteamiento que hace el programa sintético, como un diseño curricular en revisión continua e inacabado?, ¿qué es la planeación y por qué se compone por etapas de co-creación?, ¿por qué se plantea que para pasar al plano didáctico y seleccionar los contenidos de aprendizaje, se debe de tomar en cuenta la realidad y necesidades de los estudiantes?, ¿por qué la planeación de los contenidos de aprendizaje se convoca al colectivo escolar y se definen en los consejos técnico escolares?.

Con la guía de la o el docente se revisarán, analizarán e identificarán las semejanzas, diferencias y áreas de oportunidad que definió cada escuela al problematizar la realidad y la selección de las diversas estrategias de solución que se propusieron. En un ejercicio para reconocer su creatividad y la autonomía profesional de las y los maestros para el logro de los objetivos de aprendizaje, a través de los contenidos y la definición de la progresión del aprendizaje (Procesos de desarrollo de aprendizaje PDA). Elementos necesarios para particularizar cada aula de forma didáctica mediante el uso de las diferentes metodologías activas propuestas desde el enfoque socio-crítico o globalizador.

Es necesario comprender que en esta transformación curricular, se requiere un proceso de deconstrucción y reconstrucción en colectivo, por lo que para su comprensión clara y precisa, se sugiere a lo largo de esta unidad abordar las diferentes conceptualizaciones que plantea ahora el Sistema Educativo Nacional.

Partimos de que esta reforma curricular se centra en tres elementos fundamentales: la integración curricular, la autonomía curricular y la profesionalización del magisterio y la comunidad como núcleo integrador. El cambio de paradigma impacta también a las y los estudiantes normalistas, actualmente se requerirá un mayor nivel profesionalización de los colectivos escolares, al ser estos las y los responsables de analizar, problematizar, organizar y diseñar el programa que llevará cada escuela en

un contexto local, único e irrepetible, mediante estrategias de diseño y codiseño en sus tres niveles de co-creación.

Para la comprensión de la transformación curricular es necesario que se comprendan los tres niveles de concreción.

En el primer nivel de co-creación, es a nivel Macro, este comprende los principios filosóficos y pedagógicos plasmados en el perfil de egreso, los objetivos generales de la enseñanza obligatoria, la correlación curricular, puesto que contiene las pautas pedagógicas para cada fase, la evaluación y los contenidos nacionales de carácter descriptivo y es establecido por el Sistema Educativo Nacional.

La organización de los contenidos de estudio en los Programas Sintéticos se realiza por fases, que responden a una lógica de progresión gradual y en espiral de los contenidos de los procesos de aprendizaje, cuyo abordaje se distribuye a lo largo de dos o tres grados escolares. Las fases ofrecen un margen amplio de espacio y tiempo, y permiten visualizar trayectos formativos para NNA sin fijar límites rígidos en cada grado. Esto permite a los estudiantes mayores posibilidades para consolidar, aplicar, integrar, modificar, profundizar, construir o acceder a nuevos conocimientos y saberes.

El segundo nivel de co-creación es a nivel Meso, en este nivel se busca el análisis y la secuencia de los bloques de contenidos, al colectivo escolar le corresponde analizar los contenidos y las secuencias de los contenidos de aprendizaje contextualizándolos de acuerdo al contexto escolar en donde se encuentra inmerso el centro educativo.

El colectivo docente debe organizarse de manera colaborativa y participativa para el codiseño de los contenidos. Es importante que se establezcan espacios de diálogo y reflexión en los que se puedan discutir las necesidades y contextos de los estudiantes, así como los objetivos y contenidos curriculares que se quieren abordar.

En este proceso, es fundamental que se promueva la participación activa de todos los miembros del colectivo docente, y que se fomente la construcción colectiva de conocimientos y saberes. Es importante que se establezcan acuerdos y se definan responsabilidades claras para cada uno de los miembros del colectivo, y que se promueva la comunicación y el trabajo en equipo.

Además, es importante que se definan mecanismos de retroalimentación y evaluación para poder ajustar y mejorar el proceso de codiseño de los contenidos. Esto implica que se realice una evaluación constante del proceso y de los resultados obtenidos, y que se realicen ajustes y mejoras en función de los resultados obtenidos.

El Programa Analítico se construye y reconstruye de manera permanente por el colectivo escolar a partir de analizar, reflexionar, seleccionar y organizar los contenidos propuestos en los Programas Sintéticos, en distintos espacios y momentos, incluyendo el Consejo Técnico Escolar.

Además, el Programa Analítico se construye de manera situada y contextualizada, tomando como punto de partida los Programas Sintéticos y los contenidos a los que toda niña, niño y adolescente tiene derecho a acceder. Se considera que este diseño curricular promueve el trabajo en las aulas de acuerdo con las condiciones, características y necesidades específicas de la población, favoreciendo así el acceso de todas y todos a una base formativa común. Por otro lado, posibilita espacios para que a nivel local el currículo se enriquezca con saberes, conocimientos y visiones epistemológicas provenientes de otros grupos sociales y culturales.

En el tercer nivel es la fase de co-creación a nivel micro, se divide en dos fases: planificación por equipos (academias), y la planificación de cada docente respecto a su grupo o clase. En este nivel se establece el plano didáctico, El o la docente utiliza el programa analítico de la escuela para planear sus clases, tomando en cuenta las necesidades, intereses, las condiciones y contexto de sus grupos o específicas de sus estudiantes, de esta manera el o la docente decidirá qué estrategias y actividades didácticas realizará para su organización en el aula.

Después de revisar la ruta metodológica para la elaboración de programas analíticos. Se sugiere que elaboren un esquema que contenga los principales elementos y conceptos que plantea la nueva escuela mexicana, y que conforman la planeación didáctica y la evaluación formativa, la acreditación; de acuerdo a los programas vigentes, a su cosmovisión construida a partir de los referentes revisados en el curso.

Algunos de los conceptos que se requiere analizar y dialogar de forma crítica son: Explicitar la relación que mantienen la lectura de la realidad, la contextualización y los contenidos con los procesos de desarrollo de aprendizaje. La importancia de la taxonomía del aprendizaje desde un enfoque humanista, de género e intercultural, considerando el enfoque de la planeación didáctica y evaluación formativa de los Planes y Programas de estudio vigentes de educación secundaria. Los campos formativos y los ejes articuladores que posibilitan la construcción de los trayectos formativos que integran los saberes y conocimientos disciplinarios desde un horizonte plural. Para esta actividad se sugiere la lectura de MEJOREDU (2023) titulada “Sugerencias para la concreción del Plan y Programas de Estudio 2022 de Educación Básica”.

## **Propósito de la unidad de aprendizaje**

Analice los componentes teórico y metodológicos de la planeación didáctica y la evaluación formativa, a través de espacios de discusión, análisis y reflexión que impulse la toma de decisiones al identificar el horizonte problemático que se vive en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación secundaria, elaborando propuestas de intervención a través de instrumentos, técnicas y tipos de evaluación pedagógica en las planeaciones, con la finalidad de movilizar sus saberes y

conocimientos al reflexionar sobre la transformación curricular en las aulas y la escuela.

## **Contenidos**

Nivel de concreción curricular: Macro

- El currículo y niveles de concreción curricular.
- Planes de estudio: diagnóstico, propósitos, perfiles, enfoques, estructura.
- La evaluación formativa y diversificada.

Nivel de concreción curricular: Meso

- Plan de curso y planeación didáctica situada.
  - La planeación y la evaluación situadas.
  - Fundamentos pedagógicos de la planeación.
  - La planeación como gestión escolar y académica.
- Elementos pedagógicos y función de la evaluación situada.

Nivel de concreción curricular: Micro

- La planeación didáctica fundamentada: el contexto, el diagnóstico de saberes previos y las perspectivas de la didáctica de las matemáticas.
- El análisis a priori.
- Evaluación de los procesos educativos en contexto.
  - Evaluación curricular.
  - Evaluación de las estrategias docentes.
  - Evaluación de los aprendizajes en situación.

## **Estrategias y recursos para la enseñanza**

Como elemento inicial dentro de la planificación considerar que el tercer semestre representa el primer acercamiento a la práctica de los estudiantes normalistas, por lo que en el primer periodo de práctica elaborar una planeación inicial, por lo que siguiendo las ideas del curso y para lograr que los discentes puedan cumplir con el requerimiento de la planeación, se sugiere que se aplique la teoría de Kolb y el

aprendizaje basado en el error, con esto, los alumnos pueden lograr realizar una planeación inicial a partir de los elementos revisados, así mismo, se puede realizar una autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sobre los elementos contemplados dentro de su documento, considerando los ámbitos de concreción curricular, y los elementos didácticos.

Solicitar a las y los estudiantes que escriban en su cuaderno: ¿Qué han escuchado sobre el cambio curricular?, ¿A qué se refieren estas propuestas curriculares?, ¿Qué opinión se difunde en los medios masivos de comunicación y la percepción de la sociedad respecto a la Nueva Escuela Mexicana?, ¿Cómo están vivenciando ellos y ellas como estudiantes normalistas esta transformación educativa?, ¿Cuáles son los retos a los que se enfrentan ante este cambio curricular?.

Mencionen los puntos de encuentro entre lo que significa el cambio curricular para ellos como estudiantes normalistas y la forma que lo perciben con los docentes en las escuelas de práctica. Invitar al grupo a compartir sus comentarios en una plenaria. Explicar al grupo que los cambios curriculares permiten reelaborar de manera continua los conocimientos y, por ende, es necesario reconceptualizar la educación (Freire, 1973). Los procesos dialógicos de análisis reflexivos y de argumentaciones críticas son necesarios para quienes conforman las comunidades escolares con la finalidad de plantear acciones colectivas que les permita enfrentar de mejor manera un cambio curricular.

Organizar a los estudiantes para que, en equipos, recuperen en un organizador gráfico las ideas principales de la lectura "*El currículum: Más allá de una teoría de la reproducción*" y/o "*Perspectiva crítica de Paulo Freire y su contribución a la teoría del currículo*", y que los compartan con el resto del grupo. Después, solicite que identifiquen cuáles son los retos que tienen que deconstruir y reconstruir ante el cambio curricular mencionadas en el texto. Animar a los estudiantes a reflexionar sobre las posibles causas por las que los integrantes de las comunidades toman una u otra postura ante el cambio curricular. Considerar las siguientes preguntas: Ante el cambio curricular, ¿qué posturas considera que predominan en las comunidades escolares?, ¿A qué se deben estas posturas?, ¿Cómo podrían desde su rol en prácticas participar de forma proactiva con las comunidades escolares de forma que logren un significado compartido?

Para comprender los niveles de concreción curricular, se propone la lectura *Orientaciones para el diseño creativo del programa analítico*. Disponible en el sitio web: <https://www.scribd.com/document/660898393/ORIENTACIONES-PARA-EL-DISENO-O-CREATIVO-DEL-PROGRAMA-ANALITICO> y elaborar un cuadro comparativo sobre los tres niveles de concreción: macro, meso y micro, en donde se distingan las características de cada nivel, indiquen a qué organismo o colectivo le corresponde cada nivel de planificación, cómo se entretengan estas planificaciones y cuáles son los escenarios que se atienden en cada nivel de concreción.

Con base a esta lectura y los documentos normativos de la SEP se sugiere que elaboren un esquema que contenga los principales elementos y conceptos que plantea la Nueva Escuela Mexicana, lo relativo a los que conforman la planeación didáctica y la evaluación formativa, así como la acreditación, de acuerdo a los programas vigentes, a su cosmovisión construida a partir de los referentes revisados en el curso (ejemplo: proceso de desarrollo de aprendizaje, campos formativos, ejes articuladores, problematización, orientaciones didácticas del programa analítico, evaluación formativa, entre otros).

Con la intención de reconocer la influencia que tienen las y los docentes en los diferentes escenarios comunidad, escuela y aula, así como en dimensión individual y colectiva, en la formación integral de los estudiantes, se sugiere trabajar la actividad del iceberg (lo que sé, lo que me gustaría saber); solicitar que en equipos escriban cinco características de las y los adolescentes de educación secundaria, pídale que cierren los ojos y recuerden estas características desde una visión holística. No se trata de colocar las características de las y los estudiantes, sino de comprender su complejidad, desde lo que conocen y lo que les falta por conocer de ellos. La intención de esta actividad es que las y los estudiantes reconozca que en la interacción que sostiene con sus estudiantes, tanto en situación de enseñanza como en otras actividades o encuentros que tienen lugar en la escuela, se movilizan y reconfiguran emociones, por lo que su actuación incide de manera fundamental en la formación y en los aprendizajes que ellos consideran valiosos para su vida. Así como reflexionar sobre los aspectos que influyen en estos derivados de sus familias o contextos.

Se sugiere vincularse con los docentes de los cursos de Trigonometría y Geometría Analítica para recuperar los diagnósticos sobre los saberes comunitarios y los de los estudiantes en relación con los contenidos matemáticos, incluyendo también los no escolarizados que manejan, esto formará parte del diagnóstico en el proyecto integrador.

Para contar con elementos para la discusión se sugiere realizar las lecturas de Fonseca, y Gamboa (2017), titulada "*Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en las ciencias*" u "*Orientaciones para el diseño creativo del programa analítico*" (2023), o bien, ver los videos:

SEP Sala de Maestras y Maestros (15 dic 2022). Programas analíticos. Xóchitl L. Moreno Fernández [Archivo de video]. Disponible en <https://youtu.be/bAUckTvUSB8>

SEP Sala de Maestras y Maestros (15 dic 2022). Programas sintéticos. Rosa María Torres. [Archivo de video]. Disponible en [https://youtu.be/\\_cRhWLjFIUo](https://youtu.be/_cRhWLjFIUo)

El o la docente junto con las y los estudiantes recuperarán programas analíticos elaborados por algunas escuelas secundarias como ejemplo para su revisión y análisis de la participación de las y los docentes de nivel secundario en el proceso de co-creación curricular. Se recomienda también invitar algún docente de escuela secundaria para compartir sus experiencias durante estos procesos de co-creación.

### **Para el abordaje del contenido de la planeación pedagógica**

Posterior al acercamiento del programa sintético y de los programas analíticos, se espera que el estudiantado comprenda que cada uno de ellos cumple una función específica en el proceso educativo. La integración de ambos programas permite diseñar un plano pedagógico efectivo, que permitirá a las y los docentes organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr los objetivos establecidos de la educación en México, a partir de entender y atender las condiciones de equidad, inclusión, excelencia académica y mejora continua, partiendo de la relación del alumno con la comunidad a la que pertenece.

Es importante reflexionar con las y los estudiantes sobre ¿Qué elementos se ponen en práctica para planear e implementar acciones pedagógicas, a fin de favorecer la formación integral de los estudiantes?, ¿Qué actitudes y valores en la práctica docente influyen en la formación integral de los estudiantes?, ¿Cómo se determinan las acciones que favorecen la formación integral, considerando aspectos físicos, cognitivos, sociales y emocionales de los estudiantes?, ¿Cómo se promueven en el aula, los valores que posibilitan el fortalecimiento de una personalidad respetuosa y responsable?, ¿De qué manera se promueve el pensamiento crítico y creativo entre los estudiantes para que se vea reflejado en su interacción con el entorno?, ¿Qué estrategias se pueden promover en los estudiantes con el objetivo de preservar, incentivar y acrecentar la cultura, tanto en la comunidad estudiantil, como en la sociedad en general?, ¿Qué estrategias son efectivas para la difusión de la cultura, el arte, las humanidades y la investigación entre los estudiantes y otros actores de la comunidad escolar?, ¿Qué factores emocionales del docente repercuten en la enseñanza y el aprendizaje?, ¿Qué habilidades socioemocionales se requiere desarrollar o fortalecer en los estudiantes?, ¿De qué manera se pueden aprovechar situaciones emergentes para la conformación de ambientes sanos para el aprendizaje?.

Estas interrogantes y otras que surjan en el grupo, les permitirá analizar que, para el alcance de estos objetivos, se requieren la utilización de diversas metodologías pedagógicas. La principal función del plano didáctico, es estructurar los contenidos que los estudiantes recibirán en el periodo correspondiente, allí los docentes juegan un papel muy importante porque plasmarán sus estrategias y proyectos, con base en las necesidades observadas en ellos; así como integrar temas de interés y considerarlos en las actividades planificadas, enfocándose en los valores sociales y culturales del país.

Estas planificaciones se fundamentan en un enfoque social, educativo y familiar, involucrando a todos los sujetos que forman parte de la formación de NNAJ, brindando herramientas que sean prácticas en la vida. Estas también formarán parte del proyecto integrador, por lo que se sugiere vincularse con los cursos de *Teorías y modelos de aprendizaje*, *Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente*, y para el componente de innovación con *Tecnologías y diseño didáctico*.

Para el abordaje de la evaluación y planeación como componentes que no se pueden disociar, es relevante revisar las Taxonomías de aprendizaje; es conveniente que la o el docente realice una explicación de los niveles taxonómicos, para que las y los estudiantes se familiaricen con sus terminos, interpretación y uso, así como su importancia en el uso de la planeación didáctica y la coherencia en los procesos de evaluación. Para ello, se propone la lectura La Nueva Taxonomía de Marzano y Kendall de Gallardo, K. E. (2009). Con base en el análisis taxonómico podrán analizar la relevancia de los contenidos de estudio referidos como los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se espera que los estudiantes adquieran durante su trayectoria formativa. Estos contenidos se organizan en torno a una progresión de desarrollo de aprendizajes, los contenidos de estudio se abordan por fases, que responden a una lógica de progresión gradual y en espiral de los contenidos de los procesos de aprendizaje, cuyo abordaje se distribuye a lo largo de dos o tres grados escolares.

Las fases ofrecen un margen amplio de espacio y tiempo, y permiten visualizar trayectos formativos para NNA sin fijar límites rígidos en cada grado. No se busca agotar un contenido en un solo grado escolar, sino, en caso de ser necesario, darle continuidad durante el siguiente ciclo escolar. Esto permite a los estudiantes mayores posibilidades para consolidar, aplicar, integrar, modificar, profundizar, construir o acceder a nuevos conocimientos y saberes. Con ello se favorece el desarrollo de capacidades y apropiación de saberes que les permita continuar con su trayectoria escolar.

Para abordar los componentes del plano didáctico se sugiere la lectura de Ángel Díaz Barriga *Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?*, lectura que ofrece la posibilidad de contrastar teóricamente los componentes y elementos del plano didáctico con los componentes para la organización metodológica de la Nueva Escuela Mexicana. Ejemplo de un esquema de la lectura. Y así ir elaborando el organizador gráfico con el que se evaluará la unidad.

En la reflexión sobre la evaluación formativa se sugiere revisar la videocápsula Ángel Díaz Barriga, Dr. en Pedagogía, y Claudia Batallares, así como Evaluación Formativa. Educación Secundaria (Fase 6), en el que de forma colaborativa comentarán y describirán con base a su experiencia como estudiantes en su trayectoria académica, en qué consisten los tipos y momentos de la evaluación y la importancia del feedback o la retroalimentación para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

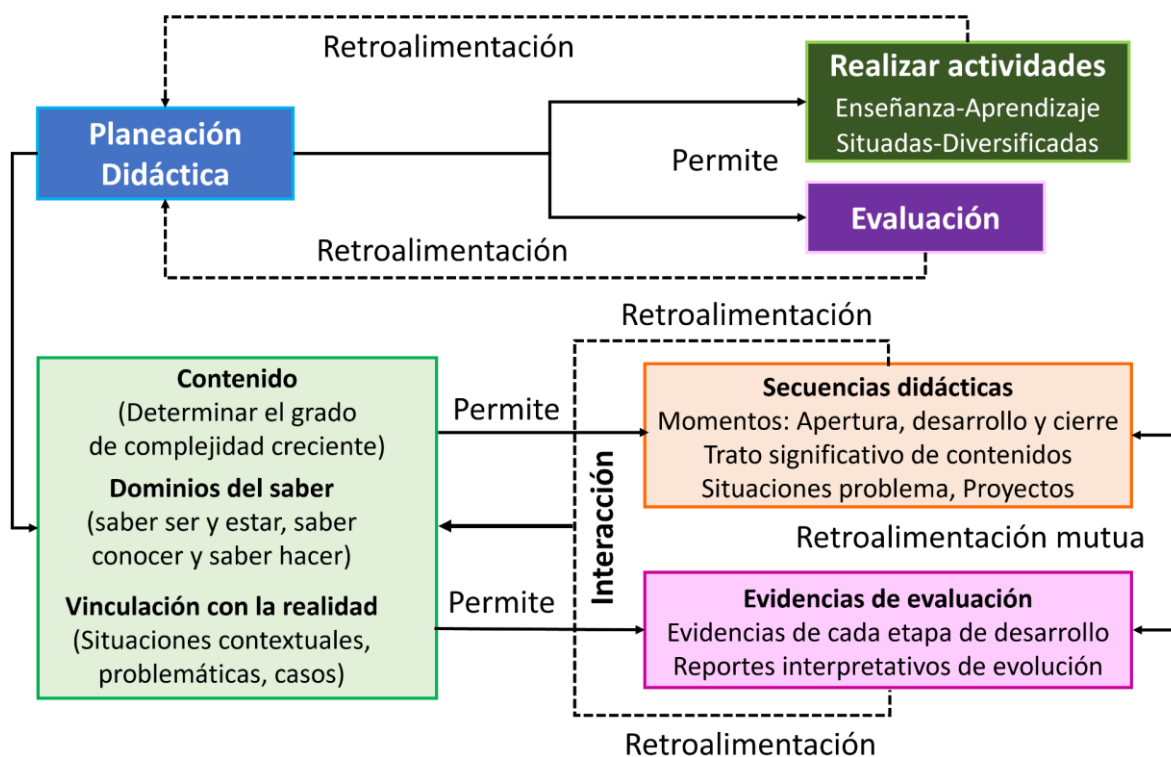
Después de revisar el texto y/o el video se divide al grupo en equipo y presenta un escenario ficticio en el que cada equipo tiene que diseñar y presentar un juego de mesa para enseñar un contenido matemático específico (por ejemplo: fracciones, cuerpos geométricos, cálculo de áreas).



Cada equipo tendrá que diseñar y desarrollar su juego de mesa en un tiempo determinado, y tendrán que incluir instrucciones claras y objetivos de aprendizaje.

Durante el proceso, los equipos tendrán que evaluar su propio trabajo y el de sus compañeros de equipo utilizando los principios de la evaluación formativa, como dar retroalimentación constructiva y establecer metas de aprendizaje.

### Hacia un modelo dinámico de planeación didáctica y evaluación situada diversificada



Adaptado

de Díaz-Barriga (s.f.)

Al final, cada equipo presentará su juego de mesa y explicará cómo aplicaron los principios de la evaluación formativa en su proceso de creación.

Este ejercicio gamificado también permitirá a los participantes aplicar los principios de la evaluación formativa en un contexto divertido e interactivo, y les dará la oportunidad de desarrollar habilidades de pensamiento crítico y colaboración en equipo.

## Evaluación de la unidad

Derivado de las actividades, se recuperan evidencias, se reflexiona en torno a ellas, se establecen junto con los estudiantes normalistas los criterios de evaluación con los que se evaluarán las evidencias y su reflexión. Es importante subrayar que: el proceso formativo comienza cuando el estudiante tiene claridad sobre los resultados del aprendizaje deseado y sobre la evidencia y reflexión con los que mostrará dichos aprendizajes, de ahí la importancia de que los criterios del desempeño y las características de las evidencias sean conocidos por el estudiantado desde el inicio del curso. Este cuadro se elabora tomando en cuenta los dominios y desempeños a los que atiende el curso, conformados en el ser, ser docente y hacer docencia.

Evidencias de la unidad	Criterios de evaluación
<p>Diagrama de Gowin. Organizador gráfico.</p> <p>Análisis de programas analíticos y elaboración de planeaciones didácticas acordes a ellos.</p> <p>Organizador gráfico que exhibe la interacción entre los componentes conceptuales y metodológicos en una investigación.</p> <p>En este caso se utilizará como un instrumento para la mediación entre la conceptualización del plan de estudios vigente, los programas sintético y analítico y los referentes teóricos-metodológicos abordados durante la unidad.</p>	<p><b>Saber conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona los principios que orientan la mejora continua de la educación y la normatividad derivada de la legislación educativa que guían las acciones en el aula.</li> <li>• Describe la organización, propósitos y estructura del currículo para identificar la complejidad de los procesos educativos y promover cambios en los alumnos, a través de los aprendizajes que construyen.</li> <li>• Explica principios de la planificación y evaluación situadas como enfoques y fundamentos curriculares.</li> </ul> <p><b>Saber hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza, argumenta y recupera en su práctica de diseño de la planeación y de la evaluación los enfoques y principios pedagógicos, teorizaciones y esquemas metacognitivos que dan sentido a las acciones docentes en el aula en atención a los propósitos educativos.</li> <li>• Analiza de manera crítica las acciones innovadoras y creativas para la</li> </ul>

	<p>resolución de situaciones problemáticas del contexto en colaboración con otros agentes educativos, así como situaciones que se presentan en las interacciones áulicas y escolares.</p> <p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera estrategias que permitan la apropiación de normas de convivencia y de trabajo en el aula y entorno escolar para crear ambientes sanos y propicios para el diálogo, la generación de proyectos curriculares, el trabajo colaborativo y la cultura de paz.</li> <li>• Fortalece el aprendizaje significativo, el análisis, la capacidad de síntesis y la organización del pensamiento.</li> </ul> <p><b>Vinculación con la comunidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia del conocimiento de la enseñanza situada centrada en prácticas educativas contextualizadas para promover aprendizajes significativos y reflexivos.</li> </ul>
--	---

## Bibliografía

A continuación, se presenta un conjunto de textos de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

### Bibliografía básica

Anijovich, R., Malbergier, M. y Sigal, C. (2005). *Una introducción a la enseñanza para la diversidad. Aprender en aulas heterogéneas*. FCE.

Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.

Barriga, Á. D. (2013). Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(3), 11-33.

- Brovelli, M. (2001). Evaluación Curricular. *Fundamentos en humanidades*, 2(2), 101-122
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2023). Sugerencias para la concreción del plan y programas de estudio 2022 de educación básica. [sugerencias-mejora\\_de\\_los\\_PS2022.pdf \(mejoredu.gob.mx\)](https://www.mejoredu.gob.mx/sugerencias-mejora-de-los-PS2022.pdf)
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Domingo, J. y Pérez, M. (2015). *Aprendiendo a enseñar. Manual práctico de didáctica*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fonseca, J. y Gamboa, M. (2017). Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en las ciencias. *Boletín Redipe*, 6(3), 83-112. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6132044.pdf>
- Freire, P. (1973). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Gallardo, K. E. (2009). La Nueva Taxonomía de Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación.
- El currículum: Más allá de una teoría de la reproducción Stephen Kemmis con la colaboración de Lindsay Fitzclarence..* [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM\\_Kemmis\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Kemmis_Unidad_1.pdf)
- López, M. (2013). *Herramientas para planificar en la escuela*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Martínez, J. E., Tobón, S., y López, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 43-63. [https://dx.doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v10i18.200](https://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.200)
- Nayive, L. y León, A. R. (2005). Perspectiva crítica de Paulo Freire y su contribución a la teoría del currículo. *Educere*, 9(29), 159-164. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102005000200003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000200003&lng=es&tlng=es).
- Posner, G. (2005). *Análisis del currículo* (3ra. Ed.). México: McGraw Hill.
- Secretaría de Educación Pública (2019). *La nueva escuela mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. Subsecretaría de Educación Media Superior. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública (2019). *Curso-taller 2: Hacia una práctica docente colaborativa en los recursos sociocognitivos. Cuaderno de trabajo para las y los docentes*. Subsecretaría de Educación Media Superior. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública (2022). *Plan de Estudios de la educación básica 2022*. Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública. (2022). Avance del contenido del Programa sintético de la Fase 6. [Material en proceso de construcción].

### **Videos**

SEP (2022). Sala de Maestras y Maestros. Programas analíticos. Xóchitl L. Moreno Fernández [YouTube Video]. In *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=bAUckTvUSB8>

SEP (2022). Sala de Maestras y Maestros. Programa sintético. Rosa María Torres [YouTube Video]. In *YouTube*. <https://youtu.be/7cXAQJvwRgc>

SEP (2022). Sala de Maestras y Maestros. Codiseño. Rosa María Torres [YouTube Video]. In *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=kCAK0zhjmUs&list=RDCMU4Y4LF-i4SVgA5scJijCMwEQ&index=19>

SEP (2022). Sala de Maestras y Maestros. Cambios en el paradigma de la práctica docente en el marco de la NEM. Xóchitl L. Moreno Fernández [YouTube Video]. <https://youtu.be/4yYblv92CqY>

### **Sitios web**

SESLP (2023) *Orientaciones para el diseño creativo del programa analítico*. Documento elaborado por la Coordinación Académica de Educación Básica de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí. <https://www.scribd.com/document/660898393/ORIENTACIONES-PARA-EL-DISENO-CREATIVO-DEL-PROGRAMA-ANALITICO>

## **Unidad de aprendizaje II. Integración curricular para la transformación social**

### **Presentación**

En esta unidad, las y los estudiantes reflexionan sobre las implicaciones y el impacto de la enseñanza basada en la separación de las disciplinas que experimentaron como estudiantes o que han experimentado durante sus intervenciones de enseñanza y aprendizaje en sus prácticas, para fundamentar este cambio de paradigma pedagógico se sugiere contar con marcos teóricos para visualizar la integración curricular como una propuesta que promueve el desarrollo de aprendizajes significativos a partir de las preocupaciones, las inquietudes y los contextos en los que realizan sus prácticas profesionales o de escenarios simulados.

En el proceso de contextualización curricular, la identificación de la problemática y el diagnóstico son fundamentales para la construcción del Programa Analítico, ya que permiten al colectivo docente identificar las necesidades y demandas de la comunidad educativa, así como las fortalezas y debilidades de la escuela y el colectivo docente. A partir de esta información, se pueden definir los objetivos, contenidos, estrategias y recursos necesarios para abordar la problemática identificada y construir soluciones y alternativas de acción.

Por otro lado, la problematización implica un ejercicio analítico y sistemático que se lleva a cabo tanto en el ejercicio de la docencia como en la investigación educativa. En este proceso formativo se enriquece la práctica docente al analizar y reflexionar, a fin de superar los desafíos que experimentan en los momentos de intervención en las aulas. Este listado de problemáticas se sistematiza como campo problemático derivado de la información disponible, tanto en fuentes directas o indirectas que les permite dilucidar sus causas y efectos. Este proceso de análisis y sistematización de las problemáticas educativas es gradual y progresivo para los estudiantes normalistas, debido a los tiempos y espacios en los que se organizan sus jornadas de intervención, para lograr identificar y analizar situaciones, problemas, temáticas o contenidos que sean relevantes y significativos para las y los alumnos o la comunidad educativa, es importante que de manera creciente se involucren en estos diálogos con el fin de generar reflexión y diálogo crítico que permita la construcción de soluciones y alternativas de acción.

### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

Dimensionen la integración curricular como una forma alternativa de enseñanza que promueve la construcción de conexiones significativas entre el aula y la realidad social, a partir del análisis de las bases epistemológicas que les permita trascender la práctica docente enfocada en la enseñanza fragmentada de contenidos disciplinares,

recuperar experiencias de aprendizaje significativas, y resignificar sus prácticas pedagógicas que privilegien la integración curricular para la formación integral del estudiantado de educación obligatoria.

## **Contenidos**

Nivel de concreción curricular: Macro

- Elementos de diseño curricular: políticas curriculares, el derecho a la educación y las necesidades educativas
- Organización curricular con el estudiante al centro.
- Culturas de la evaluación en la escuela y en aula.

Nivel de concreción curricular: Meso

- La transversalidad e integración curricular desde la perspectiva sistémica compleja.
- Análisis socioeducativo e integral de la comunidad escolar.
- Metodologías y herramientas de evaluación.

Nivel de concreción curricular: Micro

- Diseño y trabajo de proyectos socioeducativos.
- Colaboración y creación de redes de conocimiento.
- La planificación didáctica en la comunidad de aprendizaje.
- La evaluación como proceso metacognitivo, autorregulado y de toma de conciencia.

## **Estrategias y recursos para la enseñanza**

Para el logro del propósito de esta unidad didáctica solicitar a las y los estudiantes reflexionen sobre las implicaciones y el impacto de la enseñanza basada en la separación de las disciplinas, en el aprendizaje desde sus experiencias en la trayectoria académica y de las experiencias previas en sus prácticas, con la finalidad de visualizar la integración curricular como una propuesta que promueva el desarrollo de aprendizajes significativos, a partir de las preocupaciones, las inquietudes y los contextos en los que se encuentran docentes y estudiantes.

Para esta actividad proporcione una hoja o rotafolio a cada equipo para elaborar sus esquemas y responder a las preguntas generadoras. Al finalizar la sesión, abrir un diálogo para compartir las respuestas. Este ejercicio puede ser útil para que las y los estudiantes comiencen a identificar qué información registrarán en una bitácora de aprendizajes o portafolio de evidencias, posiblemente no todas las preguntas pueden responderse en una sesión, por lo que tendrán que realizar algunas de las lecturas propuestas en esta unidad, o ellos y ellas puedan generar otras preguntas permitiéndoles reflexionar de forma crítica, además de motivarlos a la investigación hermenéutica.

¿Cómo ha influido la separación de las disciplinas en su aprendizaje como estudiantes?, ¿Qué preocupaciones e inquietudes tienen respecto a la integración curricular en su formación académica?, ¿Cómo visualizan la propuesta de integración curricular para promover el desarrollo de aprendizajes significativos?, ¿Qué elementos consideran importantes para la planificación de proyectos integradores que involucren a diferentes áreas de conocimiento?, ¿Cómo puede fomentarse el trabajo en equipo y la colaboración entre docentes y estudiantes para lograr una integración curricular efectiva?, ¿Qué impacto creen que tendría la implementación de una perspectiva de integración curricular en su formación académica?, ¿Qué estrategias consideran útiles para evaluar los aprendizajes en el marco de una propuesta de integración curricular?, ¿Cómo pueden los estudiantes participar activamente en la construcción de proyectos integradores que respondan a sus intereses y contextos?, ¿Cómo puede la integración curricular contribuir a la formación integral de los estudiantes?, ¿Qué retos y oportunidades consideran que presenta la integración curricular en el ámbito educativo actual?

Las lecturas sugeridas para esta actividad son: Beane, J. *La integración del currículum, Capítulo 1*, o Illán, Romeu N. y Molina, J. *Integración Curricular: respuesta al reto de educar en y desde la diversidad*. En donde las y los estudiantes amplían sus conocimientos para la discusión sobre la Integración curricular.

Para introducir a las y los estudiantes al plano del diseño didáctico, es importante que se reconozca que el programa analítico (nivel meso), es fundamental para abordar la co-creación curricular en el aula (nivel micro), a través de la problematización surge la identificación y análisis de situaciones, problemas o temáticas relevantes y significativas para la comunidad educativa, con el fin de generar reflexión y diálogo crítico que permita la construcción de soluciones y alternativas de acción.

En el proceso de contextualización curricular, la identificación de la problemática y el diagnóstico son fundamentales para la construcción del Programa Analítico, ya que permiten al colectivo docente identificar las necesidades y demandas de la comunidad educativa, así como las fortalezas y debilidades de la escuela y el colectivo docente. A partir de esta información, se pueden definir los objetivos, contenidos, estrategias y recursos necesarios para abordar la problemática identificada y construir



soluciones y alternativas de acción. Mediante la planificación didáctica se diseñan proyectos bajo las metodologías sociocríticas globales.

Para el nivel de secundaria la planificación se puede construir de dos formas: de forma colaborativa con otros docentes de la misma asignatura o diferentes campos formativos y/o de forma individual con su grupo, tomando en cuenta las necesidades, intereses y exigencias de las y los alumnos, adaptando y jerarquizando las problemáticas detectadas del programa analítico.

Las planeaciones elaboradas formarán parte del proyecto integrador por lo que es importante recuperar con los estudiantes el proceso vivencial respecto a los fundamentos de la planeación y la evaluación de las actividades consideradas.

Las metodologías didácticas fomentan la participación activa de los estudiantes en su comunidad y en su propio aprendizaje. Las metodologías didácticas que se sugieren para la educación básica son: Aprendizaje basado en proyectos comunitarios, Aprendizaje basado en indagación (STEAM como enfoque), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje en el Servicio (AS).

El abordaje metodológico está integrado de tres fases y 11 momentos. A continuación, se presenta un resumen de los 11 momentos:

Fase 1: Planeación

1. Identificación del problema; 2. Análisis del problema; 3. Identificación de actores; 4. Negociación de la ruta de acción.

Fase 2: Acción

5. Diseño de la producción; 6. Realización de la producción; 7. Evaluación de la producción; 8. Reflexión sobre la producción.

Fase 3: Intervención

9. Difusión; 10. Seguimiento; 11. Mejora continua.

Cada uno de estos momentos tiene objetivos específicos y actividades sugeridas para llevarlos a cabo. Es importante mencionar que esta propuesta de abordaje metodológico es flexible y puede ser adaptada a las necesidades y características de cada contexto escolar. Cada una de estas metodologías cuenta con fases y organización diferenciada para las y los estudiantes normalistas de la enseñanza en matemáticas son fundamentales para crear ambientes de aprendizaje favorables y el desarrollo de habilidades numéricas y para la interpretación y análisis de información. Las habilidades matemáticas son necesarias para simplificar y resolver problemas, evaluar riesgos y tomar decisiones informadas.

Se sugiere la lectura de Díaz-Barriga, Ángel (2023), "*¿Calificar o evaluar? Dos procesos que se confunden y pervierten el acto educativo*" y recordar los videos de la unidad 1.

Dr. Ángel Díaz Barriga con la Mtra. Claudia Bataller “Evaluación Formativa y Educación Secundaria (Fase 6)”. Con esta lectura identificarán las diferencias entre evaluación formativa y la calificación, los cuales son dos conceptos diferentes. La evaluación formativa es un proceso continuo que se lleva a cabo durante todo el proceso de aprendizaje y que tiene como objetivo identificar los logros y dificultades de los estudiantes para poder mejorar su desempeño. Por otro lado, la calificación es una medida que se asigna al final de un proceso de aprendizaje y que tiene como objetivo resumir el desempeño de los estudiantes en un número o valor.

Es importante para este tipo de evaluaciones explorar en herramientas tecnológicas como páginas Web: RubiStar, Rubi Maker, ERubrica, rubrikia, que son generadores para crear rúbricas para distintos niveles educativos, incluyendo ejemplos para su elaboración.

Sin duda un elemento inherente a la evaluación es la retroalimentación. Una de las formas de brindar retroalimentación efectiva, es el uso didáctico de los errores como herramienta para facilitar el proceso de aprendizaje, entendiendo que los errores surgen de manera natural, esto a su vez favorece el atender las posibles dudas, dificultades, ambientes obstáculos que se pueden presentar en una determinada situación.

Para reflexionar sobre la metacognición el o la docente realizará preguntas enfocadas en el trabajo colaborativo, la autorregulación socioemocional y los logros alcanzados.

¿Cómo diversificar las estrategias de enseñanza en el aula y el espacio escolar de los diferentes campos formativos y disciplinas recuperando los enfoques y métodos particulares de estos saberes?, ¿Qué estrategias permiten evaluar los distintos momentos del proceso de aprendizaje?, ¿Qué actitudes hacen posible una retroalimentación emocionalmente positiva?

Para generar una cultura de la evaluación, los estudiantes deberán construir criterios de evaluación e instrumentos que les permitan valorar las planificaciones de los proyectos diseñados en este curso. Es necesario vincularse con las perspectivas teóricas que fueron estudiadas en el curso de *Tecnologías y diseño didáctico* para ser incluidas en el proyecto integrador.

## **Evaluación de la unidad**

Derivado de las actividades, se anotan las evidencias y criterios de evaluación, por lo que es importante recordar al profesorado que: el proceso formativo comienza cuando el estudiante tiene claridad sobre los resultados del aprendizaje deseado y sobre la evidencia que mostrará dichos aprendizajes, de ahí la importancia de que los criterios del desempeño y las características de las evidencias sean conocidos por el estudiantado desde el inicio del curso. Este cuadro se elabora tomando en cuenta los

dominios y desempeños a los que atiende el curso, conformados en el ser, ser docente y hacer docencia.

<b>Evidencias de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p>Elaborar cápsulas educativas que promuevan la importancia de: co-creación de programa analítico, la integración curricular, evaluación formativa y retroalimentación, los proyectos socioeducativos, entre otros.</p> <p>La integración curricular.</p> <p>Evaluación formativa.</p>	<p><b>Saber conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta los principios que orientan la integración curricular, desde la perspectiva sistémico-compleja.</li> <li>• Enuncia la normatividad derivada de la legislación educativa que guían las formas como se orienta la organización curricular y las acciones en el aula.</li> <li>• Describe la organización de proyectos socioeducativos: propósitos y estructura y estrategias que recuperen la complejidad de los contextos, saberes y procesos educativos.</li> </ul> <p><b>Saber hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza la metodología para el diseño y trabajo de proyectos socioeducativos.</li> <li>• Analiza, argumenta y recupera en su práctica de diseño de la planeación y de la evaluación los enfoques y principios pedagógicos de comunidades de aprendizaje.</li> <li>• Recupera en su práctica de planeación las acciones innovadoras y creativas para la resolución de situaciones problemáticas del contexto en colaboración con otros agentes educativos.</li> <li>• Evalúa sus proyectos educativos de aula mediante criterios de congruencia curricular interna.</li> </ul>

	<p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera estrategias diversificadas que permitan el trabajo de diseño y su evaluación en el aula y entorno escolar.</li> <li>• Prevé los procesos de retroalimentación de los aprendizajes en la evaluación formativa.</li> <li>• Es proclive a la autoevaluación mediante una rúbrica holística y la heteroevaluación.</li> </ul> <p><b>Vinculación con la comunidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia de una aproximación holística a los problemas, en prácticas educativas contextualizadas para promover aprendizajes significativos y reflexivos.</li> </ul>
--	--

## Bibliografía

A continuación, se presenta un conjunto de textos de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

### Bibliografía básica

Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós. <http://fediap.com.ar/wp-content/uploads/2020/07/La-evaluacion-como-oportunidad-Anijovich-y-Cappelletti.pdf>

Beane, J. (2010). *La integración del currículum Morata SEGUNDA EDICIÓN*. [https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/09/BEANE.-La-integraci%C3%B3n-del-curr%C3%ADculum\\_PRW.pdf](https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/09/BEANE.-La-integraci%C3%B3n-del-curr%C3%ADculum_PRW.pdf)

Bixio, C. (2020). *Cómo planificar y evaluar en el aula. Propuestas y ejemplos*. Buenos Aires: Homosapiens.

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2023). *Tejiendo saberes y conocimientos para la integración curricular en la práctica docente*. [https://www.mejoredu.gob.mx/images/programa-formacion-docente/docentesems/ems\\_ife\\_tejiendo-saberes.pdf](https://www.mejoredu.gob.mx/images/programa-formacion-docente/docentesems/ems_ife_tejiendo-saberes.pdf)

- Díaz-Barriga, Ángel (2023), "¿Calificar o evaluar? Dos procesos que se confunden y pervierten el acto educativo", *Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries)*, vol. XIV, núm. 40, pp. 98-115, doi: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.40.1547>
- Díaz-Barriga, Á. (2021). Relaciones entre currículo y didáctica: Conceptualizaciones, desafíos y conflictos. *Roteiro*, 46.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida (2006), *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*, México, McGraw-Hill.
- Domingo, J. y Pérez, M. (2015). *Aprendiendo a enseñar. Manual práctico de didáctica*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Flecha, R. y Puigvert, L. (2001). *Las comunidades de aprendizaje. Una apuesta por la igualdad educativa*. En: Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje. Barcelona: 5 y 6 de octubre.
- Fonseca, J. y Gamboa, M. (2017). Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en las ciencias. *Boletín Redipe*, 6(3), 83-112. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6132044.pdf>
- Illán, N. y Molina, J. (2011). Integración Curricular: respuesta al reto de educar en y desde la diversidad. *Educación em Revista*, 41, 17-40. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155021076003>>.
- La Prova, A. (2017). *La práctica del aprendizaje cooperativo. Propuestas operativas para el grupo-clase*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.
- López, M. (2013). *Herramientas para planificar en la escuela*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Martínez, J. E., Tobón, S. y López, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 43-63. [https://dx.doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v10i18.200](https://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.200)
- Pozuelos Estrada, F. J. y García Prieto, F. J. (2020). Currículum integrado: estrategias para la práctica. *Investigación en la Escuela*, 100, 37-54. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.04>
- Pérez Gómez, Ángel I. y Soto Gómez, E. (2021). Aprender Juntos a Vivir y Explorar la Complejidad. Nuevos Marcos Pedagógicos de Interpretación y Acción. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 19(4), 13-24. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.001>
- Secretaría de Educación Pública (2019). *La nueva escuela escuela mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. Subsecretaría Educación Media Superior. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Avance del contenido del Programa sintético de la Fase 6*. [Material en proceso de construcción].

Secretaría de Educación Pública (2019). *Curso-taller 2: Hacia una práctica docente colaborativa en los recursos sociocognitivos. Cuaderno de trabajo para las y los docentes*. Subsecretaría de Educación Media Superior. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *El diseño creativo. Avance del contenido para el libro del docente*. Primer grado. [Material en proceso de construcción], pp. 25-32.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *El diseño creativo. Avance del contenido para el libro del docente*. Primer grado. [Material en proceso de edición], pp. 64-82, 23-24.

Standaert, R. y Troch, F. (2011). *Aprender a enseñar: Una introducción a la didáctica general*. Quito: Asociación flamenca de cooperación al desarrollo y asistencia técnica.

### **Bibliografía complementaria**

Brito, M., López, J., y Parra, H. (2019). Planeación didáctica en educación secundaria: un avance hacia la socioformación. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(23), 55-74. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281060621005>.

### **Videos**

SEP (2023). Sala de Maestras y Maestros. Evaluación Formativa. Educación Secundaria (Fase 6) [YouTube Video]. In *YouTube*. <https://youtu.be/jwbKmlntriw>

Diario Educación (18 jun 2023). Dr. Ángel Díaz Barriga con la Mtra. Claudia Bataller Evaluación Formativa. [YouTube Video]. In *YouTube* [https://youtu.be/2dBTRDwr\\_Cc](https://youtu.be/2dBTRDwr_Cc)

### **Recursos de apoyo**

edutekalab. <https://edtk.co/>

ERubrica <https://www.erubrica.com/>

rubistar <http://rubistar.4teachers.org/index.php?skin=es&lang=es>

## Evidencia integradora del curso

Para la evaluación global de este curso, se sugiere que el estudiantado elabore un documento que organiza, de acuerdo con un programa de actividades, la actividad grupal que integra los aprendizajes de las Unidades de estudio y que se organiza en conjunto, con la participación de docentes, estudiantes y directivos, dando muestra del conjunto de saberes logrados.

<b>Evidencia integradora</b>	<b>Criterios de evaluación de la evidencia integradora</b>
Proyecto de demostración de secuencias didácticas.	<p><b>Saber conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa los fundamentos teóricos que sustentan la planeación y la evaluación diversificada en el diseño de secuencias didácticas.</li> <li>• Describe los elementos para la organización eficiente de la clase o instrumentación didáctica en la planificación didáctica y de la evaluación, que promueva la orientación y acompañamiento en el proceso de aprendizaje.</li> </ul> <p><b>Saber hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza los conocimientos académicos de los campos formativos y/o disciplinas a enseñar y la planeación interdisciplinaria de los contenidos que favorezcan el aprendizaje.</li> <li>• Analiza y elabora adecuaciones de experiencias de éxito de prácticas docentes de diseño curricular en el aula para la mejora del proceso de enseñanza y acompañamiento de la comunidad escolar.</li> </ul> <p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra una actitud crítica, ética y responsable en las acciones e intervenciones docentes relacionadas con el proceso de enseñanza y</li> </ul>

	<p>aprendizaje y acompañamiento pedagógico de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Actúa con compromiso ético de la profesión y reconocimiento de la responsabilidad social como agente de cambio como parte de su práctica profesional.</li><li>• Valora las características y condiciones del contexto escolar que facilitan o determinan la propuesta de nuevas prácticas en el aula.</li><li>• Brinda apoyo y mediación en los procesos de evaluación situada y formativa.</li></ul> <p><b>Vinculación con la comunidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recupera los contextos, los proyectos de escuela plasmados en el programa analítico, y las necesidades específicas del estudiantado de educación obligatoria como fundamento para la planeación.</li></ul>
--	--



## **Perfil académico sugerido**

### **Nivel Académico**

Licenciatura: en Pedagogía, en Ciencias de la Educación, en Educación Media, en Educación Secundaria, en Enseñanza y Aprendizaje y otras afines.

**Obligatorio:** Nivel de licenciatura, preferentemente maestría o doctorado en el área de conocimiento de la educación, matemática educativa, educación matemática o didáctica de las matemáticas.

**Deseable:** Experiencia de investigación en el área, de preferencia en procesos de planeación y evaluación formativa, diseño curricular, conocimiento sobre estrategias que permitan atender la diversidad en el aula.

### **Experiencia docente para:**

- Conducir grupos de manera eficiente con base en las metodologías activas.
- Orientar el trabajo por proyectos de manera eficaz.
- Utilizar las TICCAD (Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Retroalimentar de manera oportuna el aprendizaje de los estudiantes.
- Favorecer el proceso de aprendizaje mediante la atención a la diversidad.

## Referencias de este programa

- Avalos-Rogel, A., Peña, G. y Bernabé, J. (2017). La planeación didáctica como dispositivo de formación de los futuros docentes de matemáticas: la codeterminación de las restricciones institucionales. *Memorias del XIV Congreso del COMIE*. COMIE.
- Díaz-Barriga, A. (s.f.). "Construcción de programas desde la perspectiva de desarrollo de competencias". *Perfiles Educativos*. IISUE-UNAM (En prensa).
- DOF. ACUERDO número 16/08/22 por el que se establecen los Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas para la Formación de Maestras y Maestros de Educación Básica que se indican. Anexo 12. Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas.
- Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación acción* (1a. ed.). Paidós.
- Secretaría de Educación Pública (2019). *La nueva escuela mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. Subsecretaría Educación Media Superior. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública (2019). *Un libro sin recetas para la maestra y el maestro*. Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *Avance del contenido del Programa sintético de la Fase 6*. [Material en proceso de construcción].
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *El diseño creativo. Avance del contenido para el libro del docente. Primer grado*. [Material en proceso de construcción], pp. 25-32.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *El diseño creativo. Avance del contenido para el libro del docente. Primer grado*. [Material en proceso de edición], pp. 64-82, 23-24.
- Zemelman Merino, H. (2010). Sujeto y subjetividad: la problemática de las alternativas como construcción posible. *Polis. Revista Latinoamericana*, 27. <http://journals.openedition.org/polis/943>