

# **Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física**

**Plan de Estudios 2022**

Estrategia Nacional de Mejora  
de las Escuelas Normales

Programa del curso

# **Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes**

Segundo semestre

Primera edición: 2022

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, 2022

Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

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

Carácter del curso: **Currículo Nacional** Horas: **4** Créditos: **4.5**

## Índice

Propósito y descripción general del curso.....	5
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso.....	12
Estructura del curso.....	18
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza.....	19
Sugerencias de evaluación.....	22
Unidad de aprendizaje I. Enfoque de la educación básica y componentes pedagógicos.....	26
Unidad de aprendizaje II. Binomio planeación-evaluación en la enseñanza diversificada.....	36
Unidad de aprendizaje III. Planear y evaluar: Integración de saberes y diseño de estrategias didácticas para la intervención.....	49
Evidencia integradora.....	54
Perfil académico sugerido.....	57

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

### **Propósito**

Diseñar situaciones de enseñanza y aprendizaje de la física, utilizando la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población con la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos y multigrado; equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos que promueven mayor participación de las mujeres.

### **Antecedentes**

Planear es una práctica que se realiza por parte del profesorado, sus antecedentes se encuentran en áreas profesionales como la economía, el desarrollo urbano, entre otras, y en la educación, se comienza a discutir desde los años 50. De acuerdo con Coombs (1976 en Fuentes, 1986) la planificación en la educación tuvo por objetivo hacer que la instrucción fuera más efectiva y eficiente para responder a los objetivos y a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad (pág. 99). Con el tiempo esta práctica se institucionalizó dentro de los planteles educativos, contribuyendo a sistematizar las clases, el desarrollo de los contenidos curriculares, la aplicación de métodos didácticos y el currículum formal.

Por otro lado, Casanova (2016, pág. 21), dice que la evaluación surge en el moderno discurso científico, junto a otros términos como diseño curricular y objetivos del aprendizaje. Específicamente los principios modernos de la evaluación nacen en 1916, con la obra de Henry Fayol, *Administración general e industrial*; después las discusiones educativas trasladan los estudios sobre el rendimiento de los obreros a cuestiones como el rendimiento académico relacionado con el aprendizaje, llevando así de la administración a la educación el tema de la evaluación.

Las discusiones contemporáneas han problematizado sobre la concepción de la evaluación dentro de un paradigma cuantitativo y una mentalidad tecnocrática, surgiendo así la necesidad de analizar las bases y planteamientos de la evaluación, para que pueda ser denominada educativa.

La importancia de que el estudiantado normalista aborde el tema de la evaluación radica en las necesidades que, por circunstancias sociopolíticas y culturales, demandan de los profesores en el siglo XXI, considerando la

funcionalidad de una evaluación formativa y diversificada que tome en cuenta los planteamientos de la interculturalidad crítica, la inclusión, el enfoque de las capacidades o del desarrollo humano y la perspectiva de género.

Finalmente, la planeación y evaluación diversificada tienen sus antecedentes en la diversidad de necesidades y características de alumnos que se comenzó a reconocer dentro de las aulas por varios factores, entre los que podrían estar la migración, los cambios sociales, la diversidad étnica, creencias, cultura, intereses, ideologías, entre otros (Aguado, 1999 y Viaña et al, 2010); por lo anterior, en la actualidad el proceso formativo se sustenta en un marco inclusivo que atiende las necesidades y contextos para potencializar las oportunidades que tienen los estudiantes para mejorar su calidad de vida, en ámbitos como la salud, la integridad física, entre otros aspectos cualitativos (al respecto se recomienda la lectura de Nussbaum, 2012 referenciada en la bibliografía básica).

Dentro del aula se reconoce la construcción y reconstrucción de saberes y conocimiento con diferente naturaleza, siendo conscientes que cada estudiante avanza a diferentes ritmos, por lo que se rescata la importancia de la experiencia como origen de saberes; dentro de la enseñanza de la física es importante hacer una reflexión sobre lo que se considera conocimiento empírico y lo que se denomina un saber, por ello es recomendable que se realice investigación bibliográfica que pueda dar claridad al respecto; también es importante la reflexión sobre el trabajo multi, trans e inter disciplinario de la física con respecto a otras ciencias y disciplinas que tienen presencia en la educación obligatoria. En este sentido, durante la observación de un grupo escolar se pueden identificar saberes y conocimientos; bajo la premisa de reconocer la riqueza de ambos se propone promover un diálogo permanente entre ellos por medio de estrategias de enseñanza y situaciones didácticas que se facilita por medio de la planeación y la evaluación, considerando los antecedentes de la diversificación y algunos de sus puntos como:

- Planear a partir de los niveles del estudiante.
- Aceptar que los alumnos son diferentes
- Involucrar a los estudiantes a través diferentes modalidades de aprendizaje
- Reconocer y apelar a diferentes intereses de los estudiantes
- Ser estudiante del estudiante
- No intentar una instrucción estandarizada
- Una enseñanza motivadora
- La clase se adapta al alumno

## Descripción del curso

El curso *Planeación y Evaluación diversificada de aprendizajes*, forma parte del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en el currículo nacional base, en el sexto lugar del segundo semestre de la malla curricular, con cuatro horas semana mes y 4.5 créditos.

El curso busca que el estudiantado diseñe ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos que promueven mayor participación de las mujeres, por medio de situaciones de aprendizaje de la física al planear y desarrollar secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos y multigrado para atender la diversidad de perfiles cognitivos, lingüística y sociocultural.

Para cumplir sus propósito se han diseñado tres unidades de aprendizaje; en la primera unidad se busca abordar los enfoques pedagógicos y didácticos presentes en la educación obligatoria, como el Intercultural, de Inclusión y el de Capacidades; además de las metodologías para la gestión de los aprendizajes, como el aprendizaje por proyectos, el aprendizaje situado o el aprendizaje basado en problemas, con el propósito de que el estudiantado diseñe ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos, identificando la pertinencia dentro de la articulación de la enseñanza de ciencias en la educación obligatoria.

La segunda unidad de aprendizaje está dirigida a abordar el binomio que forman la planeación y la evaluación, principalmente en una enseñanza diversificada, se revisan conceptos, sentidos, factores, elementos y fines que integran a la planeación y evaluación, pero principalmente la importancia del diagnóstico como base para la intervención pedagógica, con el propósito de que la planificación de situaciones de aprendizaje de la física sea el medio para lograr aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos o multigrado.

En la tercera unidad se busca poner en práctica lo visto en las dos primeras unidades sobre el planear y evaluar, donde se integran saberes para el diseño de estrategias didácticas en la intervención, para ello se revisen estrategias e instrumentos de evaluación como las rúbricas, listas de cotejo, entre otros, y se reflexiona sobre qué saberes se ponen en juego al momento de planear y evaluar; finalmente, se aborda cómo elaborar la planeación diversificada con la relación entre los aprendizajes, los enfoques de enseñanza, la evaluación y el contexto.

## **Cursos con los que se relaciona**

El curso se encuentra secuencialmente vinculado con los siguientes cursos del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar:

*Didáctica de las ciencias experimentales:* Este curso pertenece al primer semestre. Coadyuva al dominio de la física para hacer transposiciones didácticas, articulando las distintas ramas de la Física para facilitar el análisis de una situación modelada y de la experimentación, desde la construcción y comparación de modelos y arquetipos conceptuales actuales de fenómenos físicos, con los modelos que históricamente les precedieron como parte del proceso de construcción del conocimiento científico, de acuerdo a la física y del pensamiento complejo, sin perder de vista los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de la física, con la intención de generar herramientas y recursos metodológicos, didácticos, para analizar y realizar ajustes razonables que favorezcan el desarrollo académico del estudiantado.

*Metodología indagatoria en las ciencias:* Pertenece al tercer semestre. Se orienta a favorecer el desarrollo de los rasgos del perfil de egreso de la Licenciatura al utilizar teorías, enfoques y metodologías de la indagación científica para generar conocimiento disciplinar y pedagógico en torno a la enseñanza y aprendizaje de la física, propiciando fortalecer su práctica profesional y el desarrollo de su propia trayectoria personalizada de formación continua; aplica diferentes métodos de enseñanza y estrategias didácticas que permitan a través de la metodología de la indagación la comprensión de los fenómenos físicos que motiven el estudio de la física entre la población estudiantil adolescente y juvenil.

*Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo:* Se encuentra ubicado en el cuarto semestre. Su finalidad es que el estudiantado conozca la metodología didáctica de las ciencias para proporcionar estrategias aplicables en el salón de clase a partir de identificar problemas, reflexionar sobre las actividades de enseñanza y valorar estrategias de enseñanza y aprendizaje en cualquiera de las disciplinas de las ciencias experimentales donde se promueve el aprendizaje activo profesional y didáctico.

Aunado a ello, este curso se vincula con los cursos del trayecto formativo *Práctica profesional y saber pedagógico:*

*Análisis de prácticas y contextos escolares:* El curso corresponde al segundo semestre. Busca que el estudiantado recabe información a partir del uso de diferentes técnicas asociadas con los enfoques cualitativos de investigación, la organice y categorice haciendo uso de diferentes conceptos y enfoques que

aportan los cursos que se desarrollan de forma paralela y elabore evidencias diversas que den cuenta de sus aprendizajes a partir de narrativas, diarios y portafolios que incorporen imágenes, audios y/o videos para su reflexión y análisis.

*Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente:* Corresponde al tercer semestre. Su propósito busca que el estudiantado normalista amplíe el conocimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje personalizado que tiene lugar en el aula y en la escuela, a partir de los aspectos que conforman la práctica: relaciones entre los involucrados, formas de interacción, organización de actividades escolares, uso del tiempo, de los espacios, selección de recursos de apoyo, seguimiento y evaluación al aprendizaje, entre otros. A partir de la ayudantía y la intervención directa, avanzan en el diseño de situaciones de aprendizaje para el grupo escolar, identifican fundamentos teóricos, disciplinarios asociados a los campos de formación académica/campos formativos, así como de las estrategias didácticas que favorecen el proceso enseñanza-aprendizaje personalizado y diversificado.

*Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos:* Pertenece al cuarto semestre. Plantea que el estudiantado consolide una formación pedagógica, didáctica y disciplinar, considerando los enfoques de los planes y programas de estudio, igual que los que provienen de los campos formativos o de formación académica, para realizar propuestas de enseñanza y aprendizaje inclusivos de acuerdo con el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y socioemocional de sus estudiantes y en armonía con su entorno sociocultural. Reconoce que, si la escuela insiste en apartarse de la vida, la vida terminará por abandonar a las escuelas a su suerte. De este modo, se trata de dar paso a propuestas educativas donde no se atomice el conocimiento en asignaturas y las escuelas vuelvan su mirada a los fenómenos naturales y socioculturales donde los diversos conocimientos producen realidades dinámicas, complejas e interdependientes. Desarrolla la capacidad de planificar, diseñar y evaluar intervenciones educativas situadas poniendo a la comunidad y al estudiantado en el centro del proceso educativo, como protagonistas de su aprendizaje; posibilita la oportunidad de gestionar ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.

*Investigación e innovación de la práctica docente:* Corresponde al quinto semestre. Promueve generar alternativas de solución e intervenciones en las diferentes escuelas para mejorar y transformar su práctica docente. Se afianza la noción de docente- investigador, a través de un abordaje teórico-metodológico y didáctico que fortalezca el estudio analítico y reflexivo de la práctica docente, como: diseño, aplicación, seguimiento y evaluación de sus propuestas de intervención e innovación, mediante el uso de herramientas de investigación e

instrumentos para la recolección, análisis e interpretación de información, al sistematizar su experiencia docente.

Trayecto Formativo *Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales*:

*Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física*: Pertenece al tercer semestre. Tiene por objeto utilizar de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje de la Física en diferentes plataformas multimedia, presenciales, híbridas y virtuales o a distancia que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos, socioculturales, de acuerdo con los enfoques vigentes en los planes y programas de estudio de la educación básica, para favorecer el desarrollo del pensamiento científico e indagatorio. Aplicando sus conocimientos de Física para gestionar ambientes aprendizaje mediados por TIC, utilizando las pedagogías emergentes e incluyendo elementos de la virtualidad como simuladores y/o laboratorios en los que se favorezca la interacción, la colaboración y el acompañamiento desde el enfoque de evaluación formativa.

De acuerdo con el Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física, en su apartado 1. 14 Evaluación y acreditación, se 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, de las maestras y maestros responsables de otros cursos que constituyen el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas.” (SEP, 2022)

Por lo anterior, es imprescindible que el profesorado que imparte el curso *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes* establezca comunicación permanente, mediante trabajo colegiado con sus pares del mismo semestre, para acordar actividades comunes o identificar aspectos que este curso puede aportar a otros cursos, o a los proyectos integradores que se desarrollan en el semestre.

## **Responsables del codiseño del curso**

Este curso fue elaborado por docentes normalistas: Alejandro Águila Martínez, Norma Hernández Vázquez, Oscar Ignacio Salas Urbina, Maritere Arzate Toledo, Luz María Luna Martínez, Gregorio Placido Franco de la Escuela Normal Superior de México.

Así como especialistas en el diseño curricular: Julio 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**

Los dominios del saber: saber ser y estar, saber conocer y saber hacer del perfil de egreso que se desarrollan con este curso son:

- 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.
- 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.

### **Perfil profesional**

Los dominios y desempeños del perfil profesional de Licenciatura en la Enseñanza y Aprendizaje de la Física, a los que contribuye este curso son:

*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.

- Despliega una conciencia sobre lo humano y sobre la naturaleza, amplia e inclusiva, dirigida hacia la convivencia pacífica, el bien común, el compromiso con la justicia social y la sostenibilidad.
- Fortalece el desarrollo de sus habilidades socioemocionales e interviene de manera colaborativa con la comunidad educativa, en las necesidades socioemocionales de sus estudiantes, bajo un enfoque de igualdad y equidad de género.
- 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 todos los mexicanos.
- Valora la diversidad lingüística del país y posibilita dentro del aula estrategias que permitan la comunicación, desde una perspectiva intercultural crítica.
- Desarrolla su capacidad de agencia para la transformación de su práctica en el aula, la escuela y la comunidad.

*Demuestra el dominio de la física para hacer transposiciones didácticas con base a las características y contexto de sus alumnos al abordar los contenidos de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Comprende los marcos teóricos y epistemológicos de la Física, sus avances y enfoques didácticos para incorporarlos, tanto en proyectos de investigación como a los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera congruente con los planes y programas de la educación básica vigentes.
- Domina los conceptos y principios físicos fundamentales, al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones y procesos.
- Relaciona sus conocimientos de la Física con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria para potenciar los aprendizajes del alumnado.

- Articula las distintas ramas de la Física incorporando otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada desde el pensamiento complejo que favorezca el desarrollo del pensamiento científico.
- Domina la articulación, los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de la física en la educación secundaria, e incorpora el trabajo reflexivo y comprensivo de los contenidos para facilitar la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.
- Cuenta con herramientas y recursos metodológicos, didácticos y humanos, para analizar y realizar ajustes razonables que favorezcan el desarrollo académico del estudiantado, para el estudio de la física.
- Comunica el conocimiento científico de manera gradual y progresiva, mediante el diseño de los recursos didácticos adecuados para este fin.
- Analiza, resuelve, evalúa y plantea problemas teóricos, experimentales, cuantitativos, cualitativos, abiertos y cerrados, simulaciones y animaciones asociados a fenómenos físicos y procesos tecnológicos.
- Argumenta al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones con base en el soporte teórico de la Física.
- Compara modelos conceptuales actuales de fenómenos físicos con los modelos que históricamente les precedieron y los valora como parte del proceso de construcción del conocimiento científico.

*Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de la Física, considerando el contexto y las características del alumnado para el logro de aprendizajes.*

- Identifica los procesos cognitivos, intereses, motivaciones y necesidades formativas del estudiantado para organizar las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Utiliza la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población con la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos que promuevan mayor participación de las mujeres.
- Utiliza diferentes métodos de enseñanza y estrategias didácticas, para desarrollar actividades que motiven el estudio de la física entre la población estudiantil adolescente y juvenil

- Diseña situaciones de aprendizaje de la física, utilizando la creatividad para una atención diversificada.
- Organiza las actividades de enseñanza y aprendizaje de la Física, en correspondencia con la naturaleza y grado de complejidad de los contenidos establecidos en la educación secundaria.
- Diseña y/o emplea objetos de aprendizaje, recursos, medios didácticos y tecnológicos en la generación de aprendizajes de la física.
- Planea y desarrolla secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos y socioculturales.
- Organiza estrategias de trabajo multigrado para que cada estudiante desarrolle sus propios procesos de aprendizaje, y de manera colaborativa en el grupo.
- Diseña y selecciona experimentos como base para la construcción conceptual de la Física.
- Plantea problemas teóricos, experimentales, cuantitativos, cualitativos, abiertos y cerrados asociados a fenómenos físicos y procesos tecnológicos.
- Utiliza representaciones múltiples para explicar conceptos, procesos, ideas, procedimientos y métodos del ámbito de la Física.

*Utiliza la innovación didáctica y los avances tecnológicos en la educación, como parte de su práctica docente para favorecer el pensamiento científico y el desarrollo integral del alumnado, en interacción con otros desde un enfoque humanista.*

- Reconoce el concepto de innovación en el ámbito educativo, así como diferentes formas de aplicación de las ciencias.
- Muestra disposición para el cambio en el pensamiento y la acción docente ante situaciones adversas al implementar estrategias de innovación para promover el aprendizaje de la Física.
- Utiliza de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje de la física, en diferentes plataformas y modalidades multimodales, presenciales,

híbridas y virtuales o a distancia, para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Participa de manera crítica y reflexiva, en comunidades de trabajo y redes de colaboración, para la investigación de la Física, utilizando diferentes plataformas.
- Muestra habilidad para el diseño de material didáctico analógicos y digitales para gestionar las secuencias didácticas enfocadas a fortalecer los aprendizajes en estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación (BAP).
- Utiliza herramientas tecnológicas para analizar y modelar situaciones en las que el alumnado encuentra patrones de los fenómenos de la vida cotidiana y los argumenta de forma coherente.
- Utiliza representaciones múltiples para explicar conceptos, procesos, ideas, procedimientos y métodos del ámbito de la Física.
- Construye y compara modelos mentales y científicos, identificando sus elementos esenciales y dominios de validez, como base para la comprensión de los fenómenos físicos tomando en cuenta la innovación didáctica y los avances tecnológicos.
- Aplica sus conocimientos de física para gestionar ambientes aprendizaje mediados por TIC, utilizando las pedagogías emergentes e incluyendo elementos de la virtualidad como simuladores y/o laboratorios en los que se favorezca la interacción, la colaboración y el acompañamiento desde el enfoque de la evaluación formativa.
- Incorpora contenidos que reflejan las tendencias educativas actuales y emergentes, como son: Aprendizaje adaptativo, Aprendizaje ubicuo, Realidad virtual, Realidad aumentada, MOOC, Analíticas de aprendizaje, Tecnologías vestibles, Tecnologías emergentes, Redes sociales de colaboración, Aprendizaje móvil y BYOD.

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

- Utiliza la investigación como herramienta pedagógica que posibilita el aprendizaje, desde la atención diferenciada, colaborativa e inclusiva, al tiempo que aproxima al alumnado a la comprensión y papel de la física en la vida cotidiana.

- Aplica críticamente los recursos metodológicos y las técnicas de la investigación, basadas en el diálogo para obtener información personal, de la familia y la comunidad y la usa como oportunidad de aprendizaje fomentando en el alumnado, la comprensión y aprecio por la diversidad, a través del diálogo y el intercambio intercultural, sobre la base de igualdad, equidad y respeto mutuo.
- Enriquece las experiencias de su trabajo docente en la enseñanza y aprendizaje de la física, 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 socioemocional 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.
- Produce saber pedagógico, mediante la narración, problematización, sistematización y reflexión de la propia práctica, para mejorarla e innovar continuamente desde una interculturalidad crítica y el pensamiento complejo.
- Implementa proyectos socioeducativos y culturales con la comunidad, basados en diagnósticos, considerando a la escuela como parte de la misma, que impactan positivamente en el entorno comunitario, en la escuela y en los grupos que atiende.
- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en la Física y su didáctica.

## Estructura del curso

El curso se organiza en tres unidades de aprendizaje, los contenidos fundamentales a abordar son:

- Los componentes pedagógicos y didácticos de la física y el enfoque de la educación básica en cuanto a la planeación y evaluación de los aprendizajes;
- Revisión teórica de los elementos estructurales del binomio planeación-evaluación de los aprendizajes diversificados;
- Estrategias e instrumentos de evaluación que permitan el diseño de una planeación didáctica diversificada para su futura intervención docente.

<b>Planeación y Evaluación diversificada de aprendizajes</b>		
<b>Unidad I</b> <b>Enfoque de la educación básica y componentes pedagógicos</b>	<b>Unidad II</b> <b>Binomio planeación-evaluación en la enseñanza diversificada</b>	<b>Unidad III</b> <b>Planear y evaluar: Integración de saberes y diseño de estrategias didácticas para la intervención</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoques en la formación docente: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.</li> <li>• Metodologías para la gestión de los aprendizajes. (Aprendizaje por proyectos, Aprendizaje situado, Aprendizaje basado en problemas)</li> <li>• Articulación de la enseñanza de Ciencias en educación obligatoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y sentidos de la planeación y evaluación para la enseñanza y aprendizaje diversificado.</li> <li>• Factores, elementos y fines que integran a la planeación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje diversificado.</li> <li>• El diagnóstico como base para la intervención pedagógica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias e instrumentos de evaluación: Rúbricas, listas de cotejo, etc. / exámenes estandarizados y reactivos.</li> <li>• Saberes puestos en juego al momento de planear y evaluar.</li> <li>• La relación entre los aprendizajes, los enfoques de enseñanza, la evaluación y el contexto.</li> </ul>

## Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

Regularmente el docente enseña de la misma forma en que fue enseñado, por eso es tan difícil cambiar los usos y costumbres de una comunidad educativa (Martínez, Prieto y Jiménez, 2015). Esta resistencia representa el primer cambio profundo que se tiene que dar en la formación inicial del profesorado, en virtud del ajuste de la práctica docente a nuevos escenarios sociales.

Se propone incorporar en el desarrollo del programa el trabajo colaborativo y autónomo que permita de manera colectiva al estudiantado la reflexión y el diálogo en un clima de respeto, equidad e inclusión y de escucha activa, sobre la importancia de la interculturalidad, diversidad y educación inclusiva en la enseñanza de las ciencias y de cómo esta debe propiciar la formación de un ciudadano que aporte a la construcción de una sociedad democrática, que tiene el desafío de ir más allá del discurso disciplinar, a uno emergente y multicultural que supone la aceptación de lo heterogénea (Quintanilla, 2017).

Tomando en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior, se propone en la primera unidad, el estudio de los enfoques en la formación docente: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades, así como las Metodologías para la gestión de los aprendizajes

En la segunda unidad se propone que el alumno examine la planeación y evaluación educativa e identifique los componentes que tiene una planeación y una evaluación formativa, partiendo de los principios de la enseñanza diversificada, que sea inclusiva, con equidad de género y desde una perspectiva humanística e intercultural crítica, generando ambientes de aprendizaje favorables para la enseñanza y aprendizaje de la física en diferentes entornos.

Para el docente que conduzca el curso, se le recomienda para la tercera unidad realizar una revisión de los diferentes instrumentos de evaluación y recuperar los aprendizajes de las unidades anteriores que han construido los alumnos para ponerlos en práctica en el diseño de una planeación

Tomando en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior, los docentes formadores responsables del curso *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*, favorecen que el estudiantado normalista que por primera vez realiza intervención en el aula diseñan, a partir de identificar los fundamentos teóricos del enfoque actual de la educación básica en cuanto al Binomio de planeación y evaluación.

## Proyecto integrador

Es preciso recordar que el Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física 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, de las maestras y maestros responsables de otros cursos que constituyen el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas.” (SEP, 2022)

El proyecto integrador es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla de manera conjunta o articulada mediante diferentes actividades, contenidos y evidencias de aprendizaje que se aportan desde los distintos cursos que conforman el semestre. En el caso de esta licenciatura, es necesario reconocer que los cursos de segundo semestre tienen una naturaleza distinta, por lo que se sugieren dos proyectos integradores que se desarrollan de manera paralela para vincular saberes de distintas áreas disciplinares, pero que mantienen un fin formativo común. En el primer caso, se sugiere la construcción de una estufa solar, desde la articulación de saberes de los cursos *Materia y sus interacciones*, *Geometría plana y analítica para Física*, así como *Sostenibilidad e innovación tecnológica* para poner en práctica los saberes disciplinares de la física.

El segundo proyecto que se propone articula a los cursos *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*; *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*; *Análisis de prácticas y contextos escolares*; así como *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*; con el fin de favorecer la formación pedagógica y didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la Física.

Para este segundo proyecto integrador, se propone la problematización sobre la enseñanza y el aprendizaje de la física en la educación obligatoria, con el objeto de desarrollar el pensamiento crítico del estudiantado que permita analizar el proceso formativo, el contexto en que se desarrolla y, con ello, reflexionar su futura acción docente, así como las implicaciones de la planeación de su futura intervención. Por lo que se busca que los cursos: *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*; *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*; *Análisis de prácticas y contextos escolares*; así como *Planeación y*

*evaluación diversificada de aprendizajes*, orienten actividades o evidencias para observar, analizar y reflexionar sobre esta problematización, como proyecto articulador, que, a su vez, permita arribar a la elaboración de una evidencia común, en este caso, se propone la elaboración de una planeación didáctica diversificada, con la finalidad de integrar los saberes logrados.

A partir de estas orientaciones generales, se espera que cada docente titular de cada curso defina las acciones específicas que le corresponden para el desarrollo de dicho proyecto integrador y de la evidencia común del semestre.

En particular, *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*, contribuye con los elementos teórico-metodológicos de la planeación y de la evaluación; con los enfoques de interculturalidad, inclusión, diversidad y desarrollo de capacidades para diseñar una planeación didáctica diversificada que responda a las características, necesidades y recursos del contexto, así como de la población estudiantil a la cual va dirigida la propuesta de intervención.

## Sugerencias de evaluación

Se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar y considerar los aprendizajes a lograr y a demostrar en las tres unidades de aprendizaje mediante una evidencia de aprendizaje. Se sugiere considerar las evidencias parciales de cada unidad sobre el desempeño del estudiantado, con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir de su comparación con un marco de referencia constituido por los desempeños vinculados al perfil de egreso y los criterios de evaluación. Asimismo, identificar aquellas áreas que requieren ser atendidas para alcanzar los propósitos esperados y, en consecuencia, el desarrollo de capacidades definidas en el perfil de egreso.

El enfoque de evaluación propuesto en este curso es procesual y formativo, puesto que se entiende la evaluación como un medio central para documentar información que permita valorar el desarrollo de capacidades y, posteriormente, diseñar estrategias para atender aquellas áreas de oportunidad detectadas. Ello implica el reconocimiento, por parte de los estudiantes, de sus saberes previos y el paulatino contraste con el saber construido a lo largo del curso. De esta forma, los estudiantes aprenden a regular su proceso de aprendizaje, además de que desarrollan su conciencia metacognitiva.

Desde esta perspectiva, la evaluación cumple con dos funciones básicas, la formativa, que da seguimiento a procesos de aprendizaje paulatinos y graduales; y la sumativa, de acreditación/certificación de dichos aprendizajes que establece conjuntos acerca de lo que el estudiantado tiene que demostrar, ya sea como producto o desempeño en cada uno de los momentos y etapas de su formación.

Para ello, es importante utilizar las propias tareas de aprendizaje como evidencias, ya que permiten una evaluación del proceso de aprendizaje y no sólo de los resultados. Si la evaluación pretende ser integral y auténtica, habrá de utilizar métodos que permitan demostrar los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores en la resolución de problemas, además de estrategias acordes para el tipo de desempeño a evaluar. Por lo anterior, es posible utilizar entrevistas, debates, observación del desempeño, proyectos, casos, problemas, exámenes, portafolios, entre otras.

Es necesario que cada estudiante tenga la información clara de lo que se pretende evaluar con las actividades propuestas, las pautas que se emplearán para su corrección, los resultados obtenidos, etc. Es necesario retroalimentar al estudiantado sobre sus posibles errores en la elaboración de sus trabajos y también de los aciertos, propiciando que realice atribuciones positivas que le permitan aceptar las sugerencias.

Por otro lado, es importante considerar lo que establece el Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física, 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.

En este semestre se recomienda el trabajo colegiado para desarrollar de manera transversal un proyecto integrador, que a su vez permita la elaboración conjunta de una planeación didáctica diversificada como evidencia común de los cursos: *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano; Desarrollo socioemocional y aprendizaje; Análisis de prácticas y contextos escolares; así como Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*, para la evaluación de los desempeños del perfil de egreso alcanzados de manera integral, a partir de criterios de evaluación que identifican los aprendizajes específicos de cada curso.

## Evidencias de aprendizaje

A continuación, se presenta el concentrado de evidencias que se proponen para este curso, en la tabla se muestran cinco columnas, que, cada docente titular o en colegiado, podrá modificar, retomar o sustituir de acuerdo con los perfiles cognitivos, las características, al proceso formativo, y contextos del grupo de normalistas que atiende.

Curso: Planeación y Evaluación diversificada de aprendizajes

<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>Evidencias</b>	<b>Descripción</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ponderación</b>
Unidad I	Monografía de los enfoques educativos en la enseñanza y aprendizaje	Realización de una monografía de los enfoques en la formación docente: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.	Lista de cotejo	10%

Unidad II	Cuadro sinóptico sobre los elementos a considerar en la elaboración de una planeación didáctica.	Realizar un cuadro sinóptico con las preguntas guía: ¿Qué es? (Concepto); ¿Quién lo hace? (Personaje); ¿Cómo se hace? (Proceso); ¿Cuándo? (tiempo); ¿Dónde? (lugar);  Estas preguntas permiten identificar los elementos en la elaboración de una planeación didáctica.	Rúbrica	20%
Unidad III	Compendio de instrumentos y estrategias de evaluación.	Elaborar un compendio de instrumentos y estrategias de evaluación que responda a la diversificación y responda a una actividad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la física.	Rúbrica	20%

Evidencia integradora	Diseño de una planeación didáctica diversificada, incluye estrategias e instrumentos para la evaluación diversificada	Recuperando todo lo visto en el curso y otros del mismo semestre, como el de bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano; desarrollo socioemocional y; análisis de prácticas y contextos escolares; así como otros insumos como programas de estudios, para diseñar una planeación y evaluación diversificada, en donde se aborde un tema de física de la educación obligatoria.	Rúbrica	50%
-----------------------	---	--	---------	-----

## **Unidad de aprendizaje I. Enfoque de la educación básica y componentes pedagógicos**

### **Presentación**

En esta unidad de aprendizaje los estudiantes normalistas analizarán los antecedentes de enfoques en la formación docente: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.

El estudiante normalista analizará los enfoques en la formación docente, a partir de la revisión teórica de sus fundamentos y características, para argumentar su pertinencia como enfoque educativo en la educación básica y en su propio proceso de formación para la enseñanza de la física.

A lo largo de la historia de la educación nos podemos encontrar con diversos tipos de enfoques educativos, cada uno corresponde a cada etapa en particular en nuestra historia.

Cada uno de los enfoques educativos que tienen una presencia significativa en el ámbito de la educación, particularmente en cuanto al aprendizaje y a la enseñanza, han hecho posible el surgimiento de explicaciones y de instrumentos metodológicos y tecnológicos para abordar tales procesos desde diferentes dimensiones. Su potencial sin duda es muy importante, pero su participación aislada o exclusiva no es suficiente.

Varios pedagogos del tema han realizado diversas interpretaciones en torno al modelo, de enfoques, y otra serie de términos que se han empleado para realizar una elaboración típica ideal al estilo weberiano de la formación docente. Cada enfoque responde a una perspectiva diferente, unos creen que es un modelo, en tanto que rescatan fuerza de un proceso de abstracción más o menos prolongado y sistemático; otros especialistas creen que el enfoque es una tradición de forma consensuada de teoría y práctica utilizada en muchos espacios y tiempos. Otros creen que en realidad es un paradigma usando el término que Kuhn pone de moda para caracterizar a las ciencias y sus diferentes corrientes o enfoques y que él mismo puso en cuestionamiento constante en sus obras posteriores.

Uno de los tópicos que se puede aclarar respecto a esta cuestión es que no existe un único enfoque pedagógico, sino que a lo largo de la historia se han ido desarrollando las distintas corrientes que se conocen, esto en un intento por dar respuesta a las necesidades que se van evidenciando. Cada uno otorga determinados roles al educador, o persigue determinados ambientes de

enseñanza. Entre ellos, es posible destacar los siguientes: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.

Para el desarrollo de esta primera unidad, se sugiere el trabajo colegiado con los titulares de los cursos, *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, así como *Análisis de prácticas y contextos escolares* para acordar actividades comunes que permitan identificar los principios del sistema educativo mexicano, su política educativa actual y los enfoques pedagógicos sustentan la intervención docente, así como acciones comunes para el desarrollo del proyecto integrador.

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

El propósito de esta unidad es que el estudiante normalista identifique los enfoques en la formación docente y las metodologías para la gestión de los aprendizajes, por medio de una revisión teórica-metodológica como base para la elaboración de la planeación y evaluación diversificada de la enseñanza científica en educación básica.

### **Contenidos**

- Enfoques en la formación docente: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.
- Metodologías para la gestión de los aprendizajes. (Aprendizaje por proyectos, aprendizaje situado, Aprendizaje basado en problemas)
- Articulación de la enseñanza de ciencias en educación básica.

### **Enfoque intercultural**

La Declaración Universal de la Unesco sobre la Diversidad Cultural (2001), dice en su articulado: “[...] toda persona tiene derecho a una educación y una formación de calidad que respeten plenamente su identidad cultural; toda persona debe tener la posibilidad de participar en la vida cultural que elija y conformarse a las prácticas de su propia cultura, dentro de los límites que impone el respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales” (art. 5).

Se podría afirmar que la educación intercultural está asociada con la «eficacia escolar» que se centra, entre otras cosas, en una mejora real de la escuela a través de la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Gray et ál., 1999).

Por su parte, Gil-Jaurena (2008) muestra que en España la educación intercultural se refiere mayoritariamente a dos categorías: la «inmigración» y los «gitanos», y señala que, aunque, por un lado, se mantiene un discurso abierto y no categórico sobre la diversidad cultural y la educación intercultural, por otro, se investiga en relación con grupos específicos y minorías.

Para Sichra (2009), esa interculturalidad no puede ser entendida haciendo «caso omiso a las relaciones de poder desiguales, históricamente planteadas entre unas culturas consideradas como inferiores y otras como superiores». Así, «la interculturalidad como proyecto político y postura individual» permitiría la transformación del mundo al priorizar relaciones basadas en el respeto y el reconocimiento a la diferencia.

En este mismo sentido, Gil-Jaurena (2008) habla de la interculturalidad como una propuesta sociopolítica ambiciosa que pretende conciliar derechos y libertades individuales y convivencia social.

Por último, Baumgartl y Milojevi (2009, p. 91) hablan de la interculturalidad como una «habilidad necesaria en el siglo XXI», en el sentido de que permite «hacer frente a la multiculturalidad de una manera constructiva» (p. 96).

### **Enfoque de la inclusión**

“La inclusión educativa está relacionada con el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos, de manera especial, aquellos que son excluidos o marginados por alguna situación o condición que les diferencia de los demás” (Cansino, 2017, p. 214).

Para Herrera de Toro (2016, p. 5) el concepto de inclusión trata de abordar las diferentes situaciones que llevan a la exclusión social y educativa de muchos alumnos.

Narodowski (2008, p.35) concibe la inclusión educativa como los esfuerzos de distintos sectores de la sociedad para brindar una educación sensible a las necesidades específicas de cada sector, compensando las desigualdades, facilitando el acceso, la permanencia y el progreso a aquéllos que más lo necesiten, desde una lógica de la redistribución, en un sentido económico y del reconocimiento, en un sentido cultural

Así, la inclusión está relacionada con el acceso, la participación y desarrollo de las capacidades de todos los alumnos, especialmente aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados, por diferentes razones (Blanco, 2007, pp. 17-18).

Para Cansino (2017, p. 214-215) los primeros pasos de la inclusión se dieron en Estados Unidos en la década de los años sesenta, con diferentes movimientos de

integración escolar liderados por padres de familia y estudiantes con necesidades educativas especiales, criticaban la ineficiencia de la educación especial y reclamaban que a todos los alumnos, sin excepción alguna, se les garantizara una educación escolar que atendiera las necesidades individuales y permitiera una promoción de sus habilidades y una superación de la segregación social.

La UNESCO (2009, p.8) considera que la educación inclusiva es un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos; por lo tanto, puede entenderse como una estrategia clave para alcanzar la educación para todos. Por esto, se debería orientar todas las políticas y prácticas educativas, en la búsqueda de una sociedad más justa e igualitaria, partiendo del hecho de que la educación es un derecho humano básico.

De igual manera, la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales desarrollada en Salamanca en 1994 reconoció la necesidad de que la niñez y juventud, sin distinción de necesidades, contextos o habilidades, acceda y participe en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en un currículo que reconozca, valore y responda de la mejor forma a las diferencias personales y sociales, persiguiendo la participación plena de los estudiantes y su desarrollo (Arnaiz, 2019, p. 29).

Echeita & Homand (2008, p.8) afirman que la educación debe proveer los medios, las estrategias, los recursos y las oportunidades para cerrar la brecha de desigualdad y exclusión. En este sentido, los sistemas educativos deben doblar sus esfuerzos para multiplicar las oportunidades de los alumnos más vulnerables y generar mejores condiciones de aprendizaje, tanto en materia tecnológica, formación docente, planta física y currículos, y así, satisfacer sus necesidades y ayudar a compensar sus diferencias de entrada.

La inclusión defiende una educación pertinente para todos, sustentada en que los centros educativos deben satisfacer las necesidades de todos los alumnos, sean cuales fueren sus características personales, psicológicas o sociales. Implica una visión diferente de la educación basada en la diversidad. Cada individuo posee una serie de intereses, motivaciones, habilidades y experiencias que lo hacen único, y la educación debe valorar y respetar estas diferencias que brindan una amplia gama de posibilidades que ayudan a mejorar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje (Blanco, 2008, p.43).

### **Estrategias y recursos para el aprendizaje**

Monografía de enfoques sobre formación docente

Para la construcción de la monografía como evidencia de la unidad, se propone realizar un ciclo de debates y una mesa redonda, por lo que será importante la lectura de distintos textos o autores que abordan los enfoques: Interculturalidad, Inclusión, Diversidad y Desarrollo de capacidades.

#### Enfoques de la formación docente: Ciclo de debates:

Posteriormente se sugiere organizar un ciclo de debates donde se identifiquen semejanzas y diferencias entre los enfoques de formación docente y cuál es su impacto en la planeación y evaluación con las siguientes temáticas:

- La interculturalidad crítica
- Inclusión
- Desarrollo de capacidades

Para abordar el enfoque de diversidad, se sugiere del texto *El aula diversificada. Dar respuestas a las necesidades de todos los estudiantes* de Carol Ann Tomlinson, se sugiere leer los elementos constitutivos de la diversificación, para posteriormente elaborar por equipo una infografía y presentarla en plenaria.

#### Metodologías de la gestión de los aprendizajes: Mesa Redonda

Se sugiere que, a partir de una investigación en diferentes fuentes de información, el estudiantado normalista organice una mesa redonda sobre las metodologías para la gestión de los aprendizajes, a partir de la reflexión de los diferentes enfoques metodológicos empleados en la enseñanza de la física como: Aprendizaje basado en problemas, en proyectos, situado, entre otros. Para identificar diversas formas de desarrollar las clases y aplicarlos en sus planeaciones.

Se sugiere enfatizar que el aprendizaje por proyectos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual cada estudiante se involucra de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas y prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etc.) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés.

También que el Aprendizaje basado en problemas (ABP), es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que plantea una situación problema para su análisis y/o solución, donde cada estudiante es partícipe activo y responsable de su proceso de aprendizaje, a partir del cual busca, selecciona y utiliza información para

solucionar la situación que se le presenta como debería hacerlo en su ámbito profesional.

Por otro lado, el Aprendizaje situado comprende que el conocimiento es un producto cultural y está intrínsecamente relacionado con el contexto social de la comunidad en la que se produce, el aprendizaje implica un proceso paulatino de integración a dicha cultura a partir de sus prácticas sociales. Por lo que debe ser altamente procedimental, experiencial y situado, es decir, que se realice en contextos reales y culturalmente significativos, que desarrolle el pensamiento crítico y reflexivo para participar activamente, además de investigar y actuar con responsabilidad en torno a asuntos relevantes para el estudiantado.

#### Articulación en la educación básica

Para analizar los contenidos de la enseñanza de la física en educación básica, se propone considerar la revisión del campo formativo *Saberes y pensamiento científico*, específicamente los temas relacionados con la enseñanza de la física

Una vez realizada la actividad de acopio y análisis de la información, el docente organiza una sesión en plenaria en la que se compartan:

- La reflexión de los saberes previos que alcanzaron los adolescentes al egresar de la primaria.
- Los contenidos de Física que el estudiante normalista enseñará en educación secundaria.
- La relación que guardan los programas de estudio con la organización de las actividades de enseñanza que realiza un docente en el aula.

Finalmente, se propone que los estudiantes realicen un documento que articule los contenidos de física que se abordan en primaria y secundaria, con el propósito de demostrar la apropiación de cómo se articulan los contenidos en la educación básica.

### **Evaluación de la unidad**

Para evaluar los aprendizajes de esta unidad, se sugiere que el estudiantado realice una Monografía de los enfoques y una articulación de los contenidos en la educación básica.

<b>Evidencia de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p>Monografía de los enfoques educativos en la enseñanza y aprendizaje</p>	<p><b>Saber conocer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expone los sustentos pedagógicos de los enfoques de interculturalidad, inclusión, diversidad y desarrollo de capacidades.</li> <li>• Enuncia los fundamentos metodológicos del aprendizaje basado en problemas, en proyectos y aprendizaje diversificado, para la gestión de los aprendizajes.</li> </ul> <p><b>Saber hacer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza diversas fuentes de consulta para contrastar los diferentes enfoques propuestos.</li> <li>• Articula y desarrolla ideas para explicar los sustentos de los enfoques educativos y metodologías de aprendizaje.</li> <li>• Argumenta sus explicaciones de forma congruente, utilizando fuentes de consulta confiables.</li> </ul> <p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora con distintos actores para el desarrollo de las actividades.</li> <li>• Muestra respeto a las ideas de los autores consultados, a partir de darles el crédito correspondiente.</li> <li>• Muestra interés por los trabajos de sus colegas y realiza comentarios para enriquecerlos.</li> </ul>

## Bibliografía

A continuación, se presenta el material bibliográfico como sugerencia para abordar los contenidos de la unidad de aprendizaje, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

### Bibliografía básica

- Alessandrini, G. (2017). El enfoque de las capacidades: ¿Una teoría pedagógica? <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15238/1/El%20enfoque%20de%20las%20capacidades.pdf>
- Adame, E., Jacobo, Z., & Alvarado, J. A. (2016). *Sistema Educativo e Inclusión: Más allá de la integración educativa*. México: Trillas.
- Aguado, T. (2003). *Pedagogía Intercultural*. Mc Graw Hill.
- Aguado, T. (1999). *DIVERSIDAD CULTURAL E IGUALDAD ESCOLAR: Un Modelo para el Diagnóstico y desarrollo de actuaciones educativas en contextos escolares multiculturales*. Madrid: CIDE.
- Arnaiz, P. (2019). La Educación Inclusiva en el siglo XXI. Avances y Desafíos. *Lección Magistral Leída en el Acto Académico de Santo Tomás de Aquino el 28 de Enero de 2019* (pág. 48). Murcia España: UNIVERSIDAD DE MURCIA.
- Baumgartl, B. y Milojevi, M. Interculturalidad. Una habilidad necesaria en el siglo XXI. En T. Aguado Odina y M. del Olmo (Coords.), *Educación intercultural. Perspectivas y propuestas* (91-104). Madrid: uned; Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Benavot, A., (2006). La diversificación en la Educación Secundaria en los currículos escolares desde la perspectiva comparada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 10(1), 0.
- Blanco, R. (2007). La equidad y la inclusión social; uno de los desafíos la educación y la escuela de hoy. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13-28.
- Cansino, P. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226.
- Blanco, R. (2008). Construyendo las bases de la inclusión y la calidad de la educación en la primera infancia. *Revista Educación*, 347, 33-54.

- Casanova, M. A. (2016). *Manual de Evaluación Educativa*. Madrid: La Muralla.
- Echeita, G., & Homand, C. (2008). Inclusión Educativa. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* Vol. 6, No. 2, 8.
- Fuentes, P. (1986). Hacia un concepto de planificación de la educación. *ANALES DE LA PEDAGOGÍA*, 89-102. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de <https://revistas.um.es/analespedagogia/article/download/288241/209421>
- Gil-Jaurena, i. (2008). El enfoque intercultural en Educación Primaria: una mirada sobre la práctica escolar. Madrid: uned. Recuperado de [http://www.uned.es/grupointer/tesis\\_ines\\_gil\\_jaurena.pdf](http://www.uned.es/grupointer/tesis_ines_gil_jaurena.pdf)
- Guijarro, R. B. (1990). La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo. *Desarrollo psicológico y educación*, 411-438. <https://altascapacidades.es/portalEducacion/contenidos/articulos/LA-ATENCION-A-LA-DIVERSIDAD-EN-EL-AULA.pdf>
- Gray, j. et ál. (1999). *Improving Schools. Performance & Potential*. Buckingham: Open University Press.
- Herrera de Toro, C. (2016). *La Educación Inclusiva, ¿Una Escuela Para Todos?*
- López Vélez, A. L. (2018). La escuela inclusiva. El derecho a la equidad y la excelencia educativa.
- Narodowski, M. (2008). La Inclusión Educativa, Reflexiones y Propuestas Entre las Teorías Las Demandas y los Slogans. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 31-39.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear Capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: PAIDÓS.
- Sichra, i. (2009). ¿Soñar con una escuela coherente con la interculturalidad en Bolivia? En L. E. López (Ed.), *Interculturalidad, educación y ciudadanía. Perspectivas y propuestas* (95-127). La Paz: Plural.
- Tomlinson, A. (2008). *El aula diversificada. Dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes*. Barcelona: Octaedro.
- UNESCO (2001). Declaración Universal de la Unesco para la Diversidad Cultural. Recuperado de [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13179&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- UNESCO. (2009). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de Directrices sobre políticas de inclusión

en la educación.: Recuperado de  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>

Viaña, J., Tapia, L., & Walsh, C. (2010). *Construyendo la Interculturalidad Crítica*. La Paz-Bolivia: Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello.

### **Bibliografía complementaria**

Díaz Barriga, Frida (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, México, McGraw Hill.

Dirección de Educación Especial (2011). *Estrategias de intervención para la atención a la diversidad en el marco para la convivencia escolar*, México, SEP, disponible en: <https://es.slideshare.net/LolisOrtiz2/estrategias-de-intervencion-para-la-atencion-a-la-diversidad-en-el-marco-de-la-convivencia-escolar>

Fenstermacher, Gary y Jonas Soltis (1998). *Enfoques de la enseñanza*, Buenos Aires, Amorrortu Ediciones.

Fierro, Cecilia et al. (2013). "Conversando sobre la convivencia en la escuela: Una guía para el autodiagnóstico de la convivencia escolar desde las perspectivas docentes", *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 6, núm. 2, pp. 103-124.

### **Videos**

50 ideas para diseñar tu propio ABP.  
<https://www.youtube.com/watch?v=dgBitl2Bwbq>

Introducción al Aprendizaje Basado en Proyectos.  
<https://www.youtube.com/watch?v=roWUivOMGcE>

Presentación del Programa Especial de Educación Intercultural 2014-2018

<https://www.youtube.com/watch?v=gLdxvgSTxSU>

Logros, retos y desafíos de la educación intercultural bilingüe en el Marco de la Nueva Escuela Mex.

<https://www.youtube.com/watch?v=KGGE93hc0Bc>

## **Unidad de aprendizaje II. Binomio planeación-evaluación en la enseñanza diversificada**

### **Presentación**

En esta unidad se examinará la planeación y evaluación educativa, sugiriendo promover la discusión por medio de preguntas y organizadores gráficos para que el estudiantado identifique los componentes que tiene una planeación y una evaluación formativa, partiendo de los principios de la enseñanza diversificada, que sea inclusiva, con equidad de género y desde una perspectiva humanística e intercultural crítica, generando ambientes de aprendizaje favorables para la enseñanza y aprendizaje de la física en diferentes entornos.

Se recomienda que una cuestión inicial a discutir sea sobre ¿Qué es planear?, pues se trata de una práctica que se realiza en la educación pero que se adoptó de la economía, el desarrollo urbano, entre otras áreas o disciplinas, y en la educación tiene características distintivas, que desde los 50 se han discutido y modificado a partir del desarrollo de las teorías pedagógicas.

De acuerdo con Coombs (1976 en Fuentes, 1986) la planificación en la educación tuvo por objetivo hacer que la instrucción fuera más efectiva y eficiente para responder a los objetivos y a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad (pág. 99), con el tiempo esta práctica se institucionalizó dentro de los planteles educativos, contribuyendo a: sistematizar las clases, desarrollar los contenidos curriculares, aplicar métodos didácticos y el currículum formal.

Para fines prácticos, en este curso se sugiere denominar la planeación de los aprendizajes como una herramienta para la práctica docente que le permite anticipar cómo desarrollará el proceso de enseñanza. Un insumo esencial para la planeación es el programa de estudios, que, entre otras cosas, aporta el enfoque pedagógico, los propósitos, contenidos y sugerencias de evaluación para la asignatura o curso que desarrolla el profesor.

Cuando se habla de sistematizar la clase, nos referimos a considerar en primer lugar a un grupo como un sistema, es decir, un todo organizado, una planeación responde a una organización secuencial de actividades de apertura, desarrollo y cierre; por otro lado considerar como un sistema abierto, no aislado del exterior, pues en un grupo escolar influyen elementos externos (contexto) y en una planeación se recomienda considerar la vinculación contenido-realidad (Díaz-Barriga, s/f), por lo que es necesario realizar un diagnóstico no solo de contenidos, sino también incluir el de estilos de aprendizaje, niveles socioeconómicos, entre otros, para responder a las necesidades de los alumnos. Para ello, se sugiere establecer un trabajo colegiado con el titular del curso *Análisis de práctica y*

*contextos escolares*, en donde se desarrolla un diagnóstico pedagógico del contexto comunitario, escolar y áulico, lo que permitirá identificar las situaciones o problemas que se encuentran en la escuela de práctica, relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de la física para diseñar una planeación didáctica como propuesta de intervención a dicha situación o problema. De esta manera, este curso hace aportaciones teóricas y metodológicas para el desarrollo del proyecto integrador, así como para la elaboración de la evidencia común para la evaluación integral de los aprendizajes.

Por otro lado, se sugiere que la evaluación sea considerada una disciplina que, a diferencia de la planeación, se suele usar como sinónimo de medir o comparar y no como un proceso paralelo a la enseñanza y aprendizaje, algunas cuestiones secundarias podrían ser ¿Cuál es la finalidad de una planeación didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje? o ¿Por qué es necesario reconocer esa diversidad cuando se planea, enseña y evalúa?

También se recomienda discutir ¿A qué nos referimos con la diversificación?, es importante tener claridad que la planeación y evaluación diversificada, están estrechamente relacionadas con una práctica inclusiva, por ello se sugiere el trabajo vinculado con el profesorado del curso *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, para revisar el marco legal vigente sobre la inclusión en México, por medio de la investigación documental sobre leyes y acuerdos secretariales, entre otros, que garanticen la inclusión del estudiante de educación obligatoria. De esta manera se evita la duplicidad de trabajo y se articula el proceso formativo del estudiantado normalista.

Es recomendable considerar que la diversificación de la planeación y evaluación parte de lo cualitativo, supone en un marco incluyente y formativo, donde profesores y estudiantes sean considerados como sujetos epistémicos, que construyen conocimiento de diferente naturaleza y a diferentes ritmos; por un lado el conocimiento formal (científico) y por otro el informal (empírico), ambos igual de importantes y vinculados; el primero en la enseñanza de la física privilegia el método científico y en el segundo que reconoce la importancia de la experiencia y los saberes que se construyen en ella. En concreto dentro de un aula se tendrán saberes y conocimientos científicos y bajo la premisa de reconocer la riqueza de los saberes se promueve un diálogo permanente por medio de estrategias de enseñanza, que debe responder, desde la diversificación a algunos puntos:

- Planear a partir de los niveles del estudiante considerando lo aprendido en primaria.
- Aceptar que los alumnos son diferentes

- Involucrar a los estudiantes a través diferentes modalidades de aprendizaje
- Reconocer y apelar a diferentes intereses de los estudiantes
- Ser estudiante del estudiante
- No intentar una instrucción estandarizada
- Una enseñanza motivadora
- La clase se adapta al alumno

Sobre lo anterior se recomienda preguntar y discutir cada punto, por ejemplo ¿Que se requiere para planear a partir de los niveles del estudiante? donde se podrá sensibilizar al estudiantado normalista sobre la importancia de reconocer que cada sujeto tiene un ritmo de aprendizaje con respecto al currículo para la formación científica, por ello, también será importante mantener comunicación con el personal docente que imparte el curso *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*, para identificar contenidos y actividades que pueden desarrollarse de manera conjunta al caracterizar a la población estudiantil de educación básica, mediante las bases neurobiológicas de las emociones y su impacto en el aprendizaje.

Es importante promover que se incorpore a la práctica docente una planeación que tome en cuenta el avance de aprendizaje de cada estudiante identificando diferentes niveles de dominio del conocimiento científico; a continuación, enlistan algunas categorías que pudieran ser de utilidad:

- Ideas previas;
- Nociones conceptuales;
- Modelos y representaciones mentales;
- Habilidades en la resolución de problemas,
- Saberes sobre fenómenos físicos (conocimiento empírico)

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

En la unidad de aprendizaje, el estudiante normalista examinará la planeación y evaluación educativa por medio de discusiones guiadas, aprendizaje basado en preguntas y organizadores gráficos para identificar los componentes de la planeación y la evaluación desde el enfoque de enseñanza diversificada,

inclusiva, con equidad de género, desde una perspectiva humanística y de la interculturalidad crítica, generando ambientes de aprendizaje favorables de la física en diferentes entornos.

## Contenidos

- Conceptos y sentidos de la planeación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje diversificado.
- Factores, elementos y fines que integran a la planeación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje diversificado.
- El diagnóstico como base para la intervención pedagógica.

## Estrategias y recursos para el aprendizaje

Las actividades que se sugieren para el desarrollo de la unidad no son limitativas, por lo que el personal docente que imparte el curso podrá adecuar o definir otra estrategia didáctica que responda a los contextos, necesidades, recursos y características de la población estudiantil que atiende. Sin embargo, se sugiere cuidar la congruencia curricular para el logro del propósito de la unidad, el desarrollo de los rasgos y desempeños del perfil de egreso seleccionados en este curso y los criterios de evaluación; también es preciso recordar que las actividades que se desarrollan en este curso están vinculadas a la problematización de **La enseñanza y el aprendizaje de la física en la educación obligatoria**, como proyecto integrador para los cursos *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*, *Análisis de prácticas y contextos escolares*, así como *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*, por lo que cualquier adecuación implica cuidar su vinculación para el logro de la planeación didáctica diversificada como evidencia común para estos cursos

### Discusión guiada

Para introducir a los estudiantes normalistas en las temáticas del curso, se sugiere que el docente plantee algunos casos documentados en los servicios de educación básica, para identificar los roles que corresponden a cada uno de los actores que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y la manera en que asumen y realizan las actividades relacionadas con la planeación de la enseñanza y la evaluación diversificada de aprendizajes para lograr una educación inclusiva.

Será un punto de partida para generar reflexiones acerca de qué es y cómo se desarrolla la planeación y la evaluación diversificada de aprendizajes. Se sugiere la consulta de los siguientes recursos videográficos:

- Para que las escuelas inclusivas dejen de ser necesarias.  
<https://www.youtube.com/watch?v=H9U6JOC8z88&t=291s>
- ¿En qué consiste la atención a la diversidad en la Escuela?  
<https://www.youtube.com/watch?v=cq2Z54jdXR0>
- Sugerencias para un aula diversificada.  
<https://www.youtube.com/watch?v=YW2F6K7r1w8&t=107s>
- Atendiendo la diversidad en el aula.  
<https://www.youtube.com/watch?v=U1HgiSRRGno&t=16s>
- Ejemplo inclusión alumno (Película: Al frente de la clase).  
<https://www.youtube.com/watch?v=-numrjweXKM>
- Experiencia de Diversificación de la Enseñanza.  
<https://www.youtube.com/watch?v=IfNutBVAk9Y&t=359s>

#### Aprendizaje basado en Preguntas

En una sesión de trabajo, el docente puede cuestionar a los estudiantes respecto a lo siguiente, para lo cual, es importante que recuperen la información que se ha recabado durante el diagnóstico pedagógico que se realiza en el curso *Análisis de prácticas y contextos escolares*:

- ¿Qué actores están implicados en los aprendizajes de los alumnos?
- ¿Qué roles asumen cada uno?
- ¿Qué acciones realizan los actores implicados en el proceso de enseñanza?
- ¿Qué decisiones pedagógicas tomaron para favorecer el aprendizaje de los alumnos?
- ¿Cómo organizaron el trabajo en el aula?
- ¿Qué tipo de actividades realizaron con los alumnos?
- ¿Cómo evaluaron el aprendizaje de los alumnos?

Con las respuestas que se obtengan puede elaborarse un listado de las acciones para reflexionar respecto a las tareas de cada uno de los actores que participan en la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos, así como en el proceso de

evaluación. Asimismo, analizar la importancia y fines de la planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes en el aula, principalmente con los alumnos que enfrentan Problemas de Aprendizaje y Participación (BAP).

### Red Conceptual

Esta actividad sugerida, consiste en el análisis conceptual de la planeación y evaluación diversificada por medio de una red conceptual, para que, en una discusión conceptual, se discutan algunos temas con la consulta de normas sobre la inclusión, con el apoyo también de textos y audiovisuales especializados, destacando al final la importancia del diagnóstico como antesala de la planeación y evaluación diversificados e inclusivos. Nuevamente se recomienda el trabajo colegiado, en particular con el titular del curso *Análisis de prácticas y contextos escolares* para retroalimentarse en el desarrollo de contenidos y actividades, lo que permitirá articularse de manera conjunta al proyecto integrador y a la elaboración de la evidencia común.

A continuación, se desarrolla la sugerencia de conducción:

Se recomienda que el estudiantado analice conceptos clave de la planeación y evaluación diversificados en los primeros dos capítulos del libro *“El aula diversificada. Dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes”* (Tomlinson, 2008), que forma parte de la bibliografía básica de esta unidad; para ello se sugiere realizar una red o mapa conceptual basados en el libro *“Constructivismo: Estrategias para aprender a aprender”* (Pimienta, 2008, pág. 95), para que en plenaria se discutan y analicen sus organizadores y presenten sus conclusiones; esta actividad se puede complementar con el texto *“Planeación diversificada en el fortalecimiento de prácticas inclusivas”* de Molina (2018).

Para las discusiones grupales, es importante destacar que la planeación y evaluación diversificada, están estrechamente relacionadas con una práctica inclusiva, por ello se recomienda el trabajo articulado con el curso *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, para que el estudiantado analice el marco legal vigente sobre la inclusión en México: leyes, guías operativas y acuerdos secretariales, entre otros, que garanticen la inclusión del estudiantado de educación obligatoria.

Algunos tópicos para destacar en las sesiones de discusión son:

- Planear a partir de los niveles del estudiante, considerando lo aprendido en niveles previos (articulación de la educación obligatoria).

- La diversidad e inclusión en México: Aceptar que cada estudiante es diferente.
- Involucrar a los estudiantes a través diferentes modalidades y estrategias de aprendizaje: La Planeación y la evaluación diversificada.
- Instrumentos de diagnóstico: Reconocer y apelar a diferentes intereses de los estudiantes.
- Instrumentos de diagnóstico: Ser estudiante del estudiante.
- No intentar una instrucción estandarizada: La diversificación en la enseñanza de la física.
- Una enseñanza motivadora: intervención educativa.
- La clase se adapta al alumno: La educación centrada en el estudiante.

Como apoyo audio visual, se recomienda observa el siguiente video:

*Conferencia Online CPEIP: Carol Ann Tomlinson y la diferenciación en educación (2021).* [video]. Recuperado el 22 de diciembre de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=FlIt-tpEJB8>

#### Instrumento de diagnóstico

Se recomienda que esta actividad se trabaje en colegiado con el docente que imparte el curso *Análisis de prácticas y contextos escolares*, ya que ahí se realiza un diagnóstico pedagógico y en su primera unidad se observó el contexto comunitario; mientras que en la segunda unidad se recopila información de la cultura escolar, la gestión y organización escolar, así como las culturas docentes en la enseñanza y aprendizaje de la física.

Para este curso en particular, se sugiere que el docente, además, destaque la importancia del *Diagnóstico como antesala de la intervención pedagógica* que atiende a la diversidad e inclusión.

Se sugiere la recuperación de información recabada en el diagnóstico pedagógico que se realiza en el curso *Análisis de prácticas y contextos escolares*, que sirva como insumo para el diseño de la planeación y evaluación diversificados, tomando en cuenta los principios de inclusión y equidad, pero además los enfoques de interculturalidad.

En caso de ser necesario, se sugiere diseñar algún instrumento que contenga ítems que permitan explorar el uso de las TIC, por parte de los estudiantes y explore sus intereses.

Es recomendable que, sobre este instrumento, se haga un pilotaje, a fin de que genere información para las discusiones grupales, que pueden ser en dos sentidos, el primero sobre recursos disponibles para la enseñanza y aprendizaje de la física; el segundo sobre dominio conceptual y saberes de la física.

### Plenaria

Para abordar con los estudiantes normalistas el tema de *Factores, elementos y fines que integran a la planeación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje diversificado*, se sugiere recuperar evidencias de aprendizaje o el desarrollo de actividades comunes con el titular del curso *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*, para la caracterización socioemocional de la población estudiantil de educación básica.

En plenaria, el titular del curso solicita a los estudiantes reflexionen qué requiere el docente para organizar el proceso de enseñanza y evaluación diversificada de aprendizajes, por medio de las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera se tienen que desarrollar los aprendizajes esperados y/o contenidos establecidos en el programa de educación básica, considerando las características de todos y todas?
- ¿Qué criterios metodológicos -estrategias- hay que contemplar para atender a la diversidad?
- ¿Cómo organizar al grupo para garantizar que todos participen en las actividades?
- ¿Qué recursos y apoyos se requieren para facilitar el aprendizaje de todos y todas?
- ¿Cómo evaluar el aprendizaje del estudiantado a partir de criterios comunes, pero identificando la singularidad?

A partir de ello, se le solicita al alumnado a revisar diversos textos para profundizar en los elementos específicos que conforman el proceso de enseñanza y evaluación diversificada de aprendizajes.

## **Evaluación de la unidad**

Para evaluar los aprendizajes de esta unidad, se sugiere que el estudiantado realice un cuadro sinóptico con las preguntas guía que propone García (2001 en Pimienta, 2008: pág. 9), como a continuación se recuperan:

- ¿Qué es? (concepto);
- ¿Quién lo hace? (personaje);
- ¿Cómo se hace? (proceso);
- ¿Cuándo? (tiempo);
- ¿Dónde? (lugar)

Esta información permitirá definir los elementos a considerar en la elaboración de una planeación didáctica, para ello, se recomienda retomar los textos de la bibliografía básica, en particular el texto “Guía para la elaboración de una secuencia didáctica” de Díaz-Barriga.

<b>Evidencias de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p>Cuadro sinóptico sobre los elementos a considerar en la elaboración de una planeación didáctica.</p>	<p><b>Saber conocer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematiza los conceptos de planeación y evaluación diversificada.</li> <li>• Muestra los fundamentos de la inclusión en la política educativa vigente.</li> <li>• Expone los elementos considerar en la elaboración de una planeación didáctica</li> </ul> <p><b>Sabe hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y sistematiza información sobre situaciones o problemas en la enseñanza y aprendizaje de la física, obtenida en el diagnóstico pedagógico</li> <li>• Distingue ritmos y estilos de aprendizaje distintos que implican una planeación y evaluación diversificada.</li> <li>• Propone el uso de materiales y recursos didácticos para una enseñanza y aprendizaje diversificado.</li> </ul> <p><b>Saber ser y estar</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecia la diversidad que se presenta dentro del sistema educativo y en el entorno, para favorecer el acceso, avance, permanencia, aprendizaje, participación y conclusión de los estudios de los adolescentes.</li> <li>• Muestra disposición al trabajo colaborativo con sus pares.</li> <li>• Promueve las interrelaciones desde la interculturalidad para favorecer su proceso de aprendizaje y su formación docente.</li> </ul>
--	---

## Bibliografía

A continuación, se presenta el material bibliográfico como sugerencia para abordar los contenidos de la unidad de aprendizaje, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

### Bibliografía básica

Adame, E., Jacobo, Z., & Alvarado, J. A. (2016). *Sistema Educativo e Inclusión: Más allá de la integración educativa*. México: Trillas.

Aguado, T. (1999). *DIVERSIDAD CULTURAL E IGUALDAD ESCOLAR: Un Modelo para el Diagnóstico y desarrollo de actuaciones educativas en contextos escolares multiculturales*. Madrid: CIDE.

Arnaiz Sánchez, P. (2000). Educar en y para la diversidad. En Soto, F.J. y López, J.A. (Coords.). *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: Las Nuevas Tecnologías en el Ámbito de las Necesidades Especiales y la Discapacidad*. Murcia: Consejería de Educación y Universidades. Recuperado de: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/educacion/parnaiz.pdf>

Díaz-Barriga, Á. (s.f.). GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA. Recuperado el 04 de enero de 2022, de <http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Prim>

[era%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/ev-aprendizajes.pdf)

Fernández Marcha, A. (s/f). Evaluación de los aprendizajes en la universidad. Nuevos enfoques. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/ev-aprendizajes.pdf>

Fuentes, P. (1986). Hacia un concepto de planificación de la educación. *ANALES DE LA PEDAGOGÍA*, 89-102. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de <https://revistas.um.es/analespedagogia/article/download/288241/209421>

Molina, M. (2018). Planeación diversificada en el fortalecimiento de prácticas inclusivas. *Universidad Abierta*. Recuperado el 22 de diciembre de 2022, de <https://revista.universidadabierta.edu.mx/2018/12/28/planeacion-diversificada-en-el-fortalecimiento-de-practicas-inclusivas/>

Monroy Farías, M. (s/f). La planeación didáctica. pp. 454-487. Recuperado de: [http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc\\_academicos/la\\_planeacion\\_didactica.pdf](http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc_academicos/la_planeacion_didactica.pdf)

Nussbaum, M. (2012). *Crear Capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: PAIDÓS.

Pimienta, J. (2008). *CONSTRUCTIVISMO: Estrategias para Aprender a Aprender*. México: PEARSON.

Secretaría de Educación Pública (2011). Orientaciones para la planificación didáctica. Educación primaria. México: SEP. Recuperado de: <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/05/DOC1-orientaciones-planificacion.pdf>

Tomlinson, A. (2008). El aula diversificada. Dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes. Barcelona: Octaedro.

Zabala, A. (2002). La práctica educativa. Unidades de análisis, en *La práctica educativa. Cómo enseñar*, pp. 11-23. España: Graó.

### **Bibliografía complementaria**

Casanova, M. A. (2016). *Manual de Evaluación Educativa*. Madrid: La Muralla.

Lafourcade, P. (2012). *La Evaluación En Organizaciones Educativas Centradas en Logros*. México: Trillas.

MEJOREDU. (2020). *Mi inicio en la docencia*. México: MEJOREDU. Obtenido de [https://editorial.mejoredu.gob.mx/agenda-mi-inicio\\_EB.pdf](https://editorial.mejoredu.gob.mx/agenda-mi-inicio_EB.pdf)

Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* México: MAGRO-SEP-INEE

### **Videos**

*Conferencia Online CPEIP: Carol Ann Tomlinson y la diferenciación en educación* (2021). [video]. Recuperado el 22 de diciembre de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=FlIt-tpEJB8>

Díaz, A. (2021) Conferencia Desarrollo de secuencias didácticas. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=0U4F8bXcu70>

Para que las escuelas inclusivas dejen de ser necesarias. <https://www.youtube.com/watch?v=H9U6J0C8z88&t=291s>

¿En qué consiste la atención a la diversidad en la Escuela?. <https://www.youtube.com/watch?v=cq2Z54jdXR0>

Sugerencias para un aula diversificada. <https://www.youtube.com/watch?v=YW2F6K7r1w8&t=107s>

Atendiendo la diversidad en el aula. <https://www.youtube.com/watch?v=U1HgiSRRGno&t=16s>

Ejemplo inclusión alumno (Película: Al frente de la clase). <https://www.youtube.com/watch?v=-numrjweXKM>

Experiencia de Diversificación de la Enseñanza. <https://www.youtube.com/watch?v=IfNutBVAk9Y&t=359s>

Planeación Didáctica (características). <https://www.youtube.com/watch?v=7fJZtpbmQQw>

Momentos de planeación. <https://www.youtube.com/watch?v=15Wc5v8bB64>

Cómo se planifican las clases. <https://www.youtube.com/watch?v=cdpqAtjcm1s&t=12s>

### **Recursos de apoyo**

#### **Sitios web**

MEJOREDU. (2020). *Evaluación Diagnóstica para las alumnas y alumnos de Educación Básica*. Obtenido de

[https://www.mejoredu.gob.mx/images/diagnostica/Preguntas\\_y\\_respuestas.pdf](https://www.mejoredu.gob.mx/images/diagnostica/Preguntas_y_respuestas.pdf)

SEP. (s.f.). *Acuerdos Secretariales publicados en el DOF*. Obtenido de La Educación y sus Normas Jurídicas: [http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1\\_Publicados\\_en\\_el\\_DOF](http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Publicados_en_el_DOF)

## **Unidad de aprendizaje III. Planear y evaluar: Integración de saberes y diseño de estrategias didácticas para la intervención**

### **Presentación**

En esta unidad se busca que el estudiantado aprenda a diseñar estrategias e instrumentos de evaluación. Como menciona Frade, parte del concepto de evaluación es un proceso científico, dinámico, continuo, sistemático y operativo que consiste en llevar a cabo un balance entre las actividades realizadas y las metas propuestas.

Al ser un proceso científico, la evaluación debe tener tres características que son la objetividad, validez y confiabilidad. Para poder llevar a cabo esto se cuentan con herramientas diversas para atender a la singularidad de capacidades, intereses, motivaciones, recursos, contextos, etc.

Es importante recordar que en este segundo semestre se desarrolla un proyecto integrador que vincula a los cursos *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano; Desarrollo socioemocional y aprendizaje; Análisis de prácticas y contextos escolares; así como Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes*, a partir de la problematización de **La enseñanza y el aprendizaje de la física en la educación obligatoria**. Por lo que será necesario que esta unidad de aprendizaje se desarrolle en trabajo colegiado con los titulares de dichos cursos para concluir con el proyecto integrador y elaborar una planeación didáctica diversificada como evidencia común para la evaluación global de los aprendizajes.

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

Que el estudiante normalista diseñe instrumentos de evaluación diagnóstica y continua, que son insumos para la elaboración de la planeación y evaluación diversificada que permita orientar su futura intervención en el aprendizaje del estudiante en educación básica, bajo los enfoques de derechos humanos, educación inclusiva, desarrollo de capacidades, así como las perspectivas de diversidad, equidad de género e interculturalidad, con el uso de metodologías para la gestión del aprendizaje activo.

## Contenidos

- Estrategias e instrumentos de evaluación: Rúbricas, listas de cotejo, etc., exámenes estandarizados y reactivos.
- Saberes puestos en juego al momento de planear y evaluar.
- La relación entre los aprendizajes, los enfoques de enseñanza, la evaluación y el contexto

## Estrategias y recursos para el aprendizaje

### Instrumentos de evaluación: Reflexión y diseño.

Para abordar el tema estrategias e instrumentos de evaluación, se sugiere elaborar un cuadro sinóptico con los temas que se encuentran en el libro “*Elaboración de rúbricas. Metacognición y aprendizaje*” de Laura Frade Rubio, los cuales son:

- Elaboración de rúbricas, aprendizaje y evaluación.
- Partes de una rúbrica.
- Características de las rúbricas.
- Tipos de rúbricas.
- Elección de la rúbrica en el trabajo docente.

Con esta actividad, se busca que el estudiantado diseñe sus rúbricas como un instrumento de evaluación.

Como siguiente actividad de la tercera unidad, se sugiere que el estudiantado realice una reflexión sobre los elementos y tipos de instrumentos de evaluación, para que los enfoque a cada uno de los temas a tratar o momentos de la planeación y considere la formación de un ciclo de aprendizaje; plasme en equipo un instrumento que defina el subtema que se está evaluando; para ello se recomienda leer los siguientes textos:

- SEP (2013) Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo
- Cárdenas A., Meythaler A. y Benavides I. (2018) Estrategias y técnicas aplicadas al desarrollo del aprendizaje universitario.

### Compendio de instrumentos y estrategias de evaluación

Se sugiere que entre el grupo se elabore un compendio de instrumentos y estrategias de evaluación que se han explorado durante el curso, este compendio se puede convertir en un insumo para poner en práctica la evaluación diversificada, para ello, es importante la elaboración de fichas que faciliten la elección del instrumento o estrategia dependiendo las necesidades. Adicional a este ejercicio, se puede complementar la estrategia con actividades didácticas propias de la enseñanza de la física, acompañadas con su instrumento de evaluación.

### **Evaluación de la unidad**

Para evaluar los aprendizajes de esta unidad, se sugiere que el estudiantado elabore un compendio de instrumentos y estrategias de evaluación que responda a la diversificación y responda a una actividad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la física.

<b>Evidencias de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
Compendio de instrumentos y estrategias de evaluación	<p><b>Saber conocer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenta el fundamento teórico y metodológico de las estrategias e instrumentos de evaluación.</li> <li>• Describe los elementos de la planeación y la evaluación diversificada.</li> </ul> <p><b>Saber hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera las características de los alumnos de educación básica y del contexto para definir, seleccionar o diseñar estrategias e instrumentos para la evaluación diversificada</li> <li>• Utiliza las estrategias y técnicas o instrumentos de evaluación que se adecúan a las actividades planeadas para lograr el objetivo primordial.</li> </ul>

	<p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce el entorno en el ámbito laboral, social, cultural y económico, como consideraciones para la realización de la evaluación diversificada.</li> <li>• Valora los ritmos y estilos de aprendizaje como una oportunidad para diversificar sus estrategias de intervención y evaluación.</li> <li>• Muestra un pensamiento crítico y creativo al diseñar o seleccionar estrategias e instrumentos para la evaluación diversificada.</li> </ul>
--	--

## Bibliografía

A continuación, se presentan un conjunto de fuentes como sugerencias para abordar los contenidos de esta unidad, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

### Bibliografía básica

Cárdenas A., Meythaler A. y Benavides I. (2018) Estrategias y técnicas aplicadas al desarrollo del aprendizaje universitario. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15419/1/Estrategias%20y%20tecnicas%20aplicadas%20al%20desarrollo%20del%20aprendizaje%20universitario.pdf>

Díaz-Barriga, Á. (s.f.). GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA. Recuperado el 04 de enero de 2022, de [http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

Frade, L. (2012). Elaboración de rúbricas. Metacognición y aprendizaje. Calidad Educativa Consultores SC.

Gutiérrez Alvarado, A. E., Lynch López, J. A., & Mora Parrales, L. M. (2019). Métodos y técnicas de aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(1), 5-9. Recuperado de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>

Pimienta, J. (2008). *CONSTRUCTIVISMO: Estrategias para Aprender a Aprender*. México: PEARSON

Sanahuja, A., Borri-Anadon, C. y De Angelis, C. (2022). Prácticas inclusivas en el contexto escolar: una mirada sobre tres experiencias internacionales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89 (1), 17-37. <https://doi.org/10.35362/rie8914993>

SEP (2013) Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo

### **Bibliografía complementaria**

Johnson, David y Roger. (1994) El aprendizaje cooperativo en el aula. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>

López Ortega Araceli; El enfoque por competencias en la educación. Disponible en: [https://www.cucs.udg.mx/avisos/El\\_Enfoque\\_por\\_Competicencias\\_en\\_la\\_Educaci%C3%B3n.pdf](https://www.cucs.udg.mx/avisos/El_Enfoque_por_Competicencias_en_la_Educaci%C3%B3n.pdf)

*Revista Iberoamericana de Educación* (2022), vol. 90 núm. 1, pp. 57-75 - OEI

<https://rieoei.org/RIE/article/view/5434>

### **Videos**

Cómo PLANIFICAR una Clase con Éxito  
<https://www.youtube.com/watch?v=oO53ib3b1PM&list=PLIGqKyAN51d9BFE4mq4PzqWg7bXRtX8Wa>

## Evidencia integradora

Para la evaluación global del curso se sugiere la elaboración de una planeación didáctica diversificada que incluya estrategias e instrumentos de evaluación que respondan a la singularidad de la población estudiantil y del contexto.

Para ello, es necesario el trabajo colegiado con el personal docente de los cursos: *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano, Desarrollo socioemocional y aprendizaje; así como Análisis de prácticas y contextos escolares* para coordinar y sistematizar las aportaciones de cada curso. En el caso del curso *Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes*, aportará lo siguiente:

- Observación del contexto externo e interno en donde se llevará a cabo la planeación.
- Marco normativo que sustenta la educación inclusiva en planes y programas de estudio de la educación básica
- Los enfoques de formación docente que se abordaron en la primera unidad y las metodologías de gestión del aprendizaje.
- La articulación de los contenidos de física que se imparten en educación primaria y secundaria
- Elementos de la planeación.
- Temas y aprendizajes previos
- Los instrumentos para la evaluación diagnóstica y continua
- Bibliografía.
- Anexos

La planeación deberá responder también, a alguna de las diferentes formas de la organización de las escuelas (completas o multigrado) y adaptarse a la gestión de ambientes de aprendizaje presencial, virtual, a distancia o híbrido.

Es importante recordar que el docente podrá diseñar otros criterios de evaluación para identificar y evaluar el logro de saberes específicos de cada curso, vinculados a los rasgos del perfil de egreso, como resultado de la intervención docente, de la participación activa del estudiantado y del contexto en que se desarrolla el proceso formativo.

<b>Evidencia integradora</b>	<b>Criterios de evaluación de la evidencia integradora</b>
<p>Planeación didáctica diversificada, incluye estrategias e instrumentos para la evaluación diversificada.</p>	<p><b>Saber conocer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los contenidos disciplinares de la educación obligatoria que presentan dificultad para su enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• Sustenta su planeación en los enfoques de interculturalidad, inclusión, diversidad y desarrollo de capacidades.</li> <li>• Explica los elementos básicos de la planeación y la evaluación diversificada mediante procesos reflexivos.</li> <li>• Describe el marco legal vigente sobre la inclusión y para diseñar una planeación diversificada.</li> </ul> <p><b>Saber hacer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas o multigrado) y propone la gestión de ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.</li> <li>• Elabora una planeación didáctica diversificada con los elementos básicos para su articulación curricular.</li> <li>• Selecciona y/o diseña estrategias e instrumentos para la evaluación diversificada.</li> <li>• Caracteriza el contexto escolar y áulico donde realizó sus jornadas de observación.</li> <li>• Diseña situaciones de enseñanza y aprendizaje en función de las</li> </ul>

	<p>necesidades del alumnado y del contexto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vincula los elementos básicos de la planeación y la evaluación diversificada.</li></ul> <p><b>Saber ser y estar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valora la diversidad en el aula para proponer una intervención que atienda al grupo en su generalidad y su particularidad de capacidades, necesidades, intereses, motivaciones, contextos, etc.</li><li>• Muestra sensibilidad y respeto al desarrollo socioemocional de sus pares y estudiantes de educación básica.</li><li>• Establece relaciones interculturales con miembros de la comunidad escolar de educación básica y del contexto comunitario que la rodea.</li></ul>
--	--

## **Perfil académico sugerido**

### **Nivel Académico**

Maestría en Pedagogía, Ciencias de la Educación, otras afines.

**Obligatorio:** Maestría o doctorado en el área de conocimiento de educación.

**Deseable:** Experiencia en educación normal o media superior y superior y como docente en educación secundaria o media superior; experiencia de investigación en el área.

### **Experiencia docente para**

- Diseñar, implementar y evaluar proyectos didácticos.
- Utilizar las Tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes.
- Participar de forma colaborativa en actividades de gestión académica.
- Conocimiento y manejo de plataformas digitales.