



Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química

Plan de Estudios 2022

Estrategia Nacional de Mejora
de las Escuelas Normales

Programa del curso

Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos

Cuarto semestre

Primera edición: 2023

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

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2022
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Trayecto formativo: **Práctica profesional y saber pedagógico**

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

Índice

Propósito y descripción general del curso.....	5
Cursos con los que se relaciona.....	7
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso.....	8
Estructura del curso.....	12
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza	13
Sugerencias de evaluación.....	17
Unidad de aprendizaje I. Estrategias de trabajo docente.....	22
Unidad de aprendizaje II. Saberes pedagógicos.....	31
Evidencia integradora del curso	36
Perfil académico sugerido.....	39
Referencias de este programa	40

Propósito y descripción general del curso

Propósito general

En este curso se busca que el estudiantado consolide saberes pedagógicos, didácticos y disciplinares, 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 alumnos, en armonía con su entorno sociocultural, por medio de la inmersión pedagógica con el diseño, implementación y evaluación de una estrategia de trabajo docente como parte de un proyecto de intervención en busca de la innovación e investigación de su práctica.

Antecedentes

El presente curso forma parte del trayecto formativo que abarca la práctica profesional y los saberes pedagógicos, un trayecto que históricamente ha sido parte del trayecto formativo de los y las docentes, lo anterior frente a la importancia de una inmersión en contextos reales de trabajo que permiten construir saberes con base en la experiencia y ponerlos a prueba.

La práctica profesional, sin lugar a dudas, representa un reto para las y los estudiantes, en este contexto pueden presentarse problemas y uno de ellos es realizar una inmersión que pudiera considerarse exitosa, es decir donde se logren aprendizajes y una enseñanza que atiende los indicadores de logro y las necesidades socioeducativas de los alumnos de un nivel educativo determinado y esto se resume en la cuestión ¿cómo construir saberes, como proceso formativo docente, que sean significativos y de utilidad para la enseñanza de la disciplina?

Siendo conscientes de que los problemas y los calificativos (bien o mal) son constructos sociales, es importante dotar a las y los alumnos de herramientas y recursos que contribuyan a fortalecer sus capacidades y por consiguiente a su habilidad para evaluar de acuerdo con indicadores formales.

Por ello este curso representa una oportunidad y un parteaguas, puesto que, de acuerdo con la gradualidad del trayecto, en este semestre los y las estudiantes pasan a una ayudantía de mayor protagonismo docente frente a los alumnos de educación obligatoria, asumiendo responsabilidades de enseñanza que probablemente en los semestres anteriores no tuvieron, lo que permite identificar áreas de oportunidad en situaciones reales.

Descripción

El curso se ubica en el cuarto semestre, pertenece al Trayecto Formativo: Práctica profesional y saber pedagógico de la fase dos (profundización), con una carga de seis horas semanales y 6.75 créditos, mismos de ser alcanzables hasta en dieciocho semanas.

En este cuarto semestre, el futuro docente continua su formación dentro de la licenciatura como responsable del diseño, implementación y evaluación de planeaciones didácticas para la enseñanza y aprendizaje en condiciones reales de trabajo. A diferencia con el tercer semestre, el cual radicó en un proceso de ayudantía y el diseño estaba basado principalmente en la imitación por medio de la observación dentro del aula, en este cuarto semestre no se explicita la realización de planeaciones didácticas, pero está implícito que se tiene que planear, como un elemento de una estrategia de trabajo docente.

El curso establece un periodo de estancia en instituciones de educación básica y posiblemente en media superior, con el que se pretende que los estudiantes reconozcan las particularidades que implica trabajar en este nivel educativo haciendo prácticas de ayudantía.

Con aportaciones de los cursos *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la química*; *Química sostenible para una vida saludable* y *Fisicoquímica*. Las y los estudiantes elaborarán sus diseños estratégicos acompañados de recursos y materiales adecuados e innovadores, incorporando técnicas e instrumentos pertinentes en su práctica y estrategias de retroalimentación al alumnado de educación obligatoria. Este curso participa de un trabajo colegiado y articulado entre los cursos nacionales del mismo semestre para desarrollar un proyecto integrador basado en el diseño de un proyecto de acción donde los alumnos respondan a una problemática ambiental, a través del pensamiento reflexivo y creativo que promuevan un bien común. De esta manera, es posible arribar a una evidencia semestral conjunta que permita la evaluación de los aprendizajes desde un enfoque formativo y holístico. Desde este curso *Estrategias de trabajo docente y saber pedagógico*, se propone aportar elementos para una intervención estratégica, que exigirá del estudiante poner en práctica capacidades desarrolladas en los semestres anteriores, específicamente las relacionadas con la caracterización de contextos y diseño e implementación de diagnósticos, el abordaje de la problemática, además de fortalecer habilidades de investigación etnográfica.

Cursos con los que se relaciona

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de prácticas profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre (*Educación inclusiva e interculturalidad para la enseñanza de la química; Físicoquímica; Química sostenible para una vida saludable*).

Responsables del codiseño del curso

Este curso fue elaborado por las y los docentes: Alejandra Avalos Rogel, Alejandro Águila Martínez, Norma Hernández Vázquez de la Escuela Normal Superior de México y Marcela Deyanira Eufrazio Tovar de la Escuela Normal Superior de Monterrey.

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

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

- Conoce el Sistema Educativo Nacional y domina los enfoques y contenidos de los planes y programas de estudio, los contextualiza e incorpora críticamente contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos.
- Planifica, desarrolla y evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas, multigrado) y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.
- Participa de forma activa en la gestión escolar, contribuyendo a la mejora institucional del Sistema Educativo Nacional, al fortalecimiento de los vínculos en la comunidad educativa y a la relación de la escuela con la comunidad.
- Realiza procesos de educación inclusiva considerando el entorno sociocultural y el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y emocional de las y los estudiantes.
- Hace intervención educativa mediante el diseño, aplicación y evaluación de estrategias de enseñanza, didácticas, materiales y recursos educativos que consideran a la alumna, al alumno, en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.
- Hace investigación, produce saber desde la reflexión de la práctica docente y trabaja comunidades de aprendizaje para innovar continuamente la relación educativa, los procesos de enseñanza y de aprendizaje para contribuir en la mejora del Sistema Educativo Nacional.
- Desde un reconocimiento crítico propone e impulsa en su práctica profesional docente alternativas de solución a los problemas políticos, sociales, económicos, ecológicos y culturales de México y de su propio entorno.
- Asume la tarea educativa como compromiso de formación de una ciudadanía libre que ejerce sus derechos y reconoce los derechos de todas y todos y hace de la educación un modo de contribuir en la lucha contra la pobreza, la desigualdad, la deshumanización y todo tipo de exclusión.

- Tiene pensamiento reflexivo, crítico, creativo, sistémico y actúa con valores y principios que hacen al bien común promoviendo en sus relaciones la equidad de género, relaciones interculturales de diálogo y simetría, una vida saludable, la conciencia de cuidado activo de la naturaleza y el medio ambiente, el respeto a los derechos humanos, y la erradicación de toda forma de violencia como parte de la identidad docente.
- Ejerce el cuidado de sí, de su salud física y psicológica, el cuidado del otro y de la vida desde la responsabilidad, el respeto y la construcción de lo común, actuando desde la cooperación, la solidaridad, y la inclusión.
- Se comunica de forma oral y escrita en las lenguas nacionales, tiene dominios de comunicación en una lengua extranjera, hace uso de otros lenguajes para la inclusión; es capaz de expresarse de manera corporal, artística y creativa y promueve esa capacidad en los estudiantes.
- Reconoce las culturas digitales y usa sus herramientas y tecnologías para vincularse al mundo y definir trayectorias personales de aprendizaje, compartiendo lo que sabe e impulsa a las y los estudiantes a definir sus propias trayectorias y acompaña su desarrollo como personas.

Perfil profesional

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

- 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.
- 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.
- Desarrolla su capacidad de agencia para la transformación de su práctica en el aula, la escuela y la comunidad.

Demuestra el dominio de la química 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.

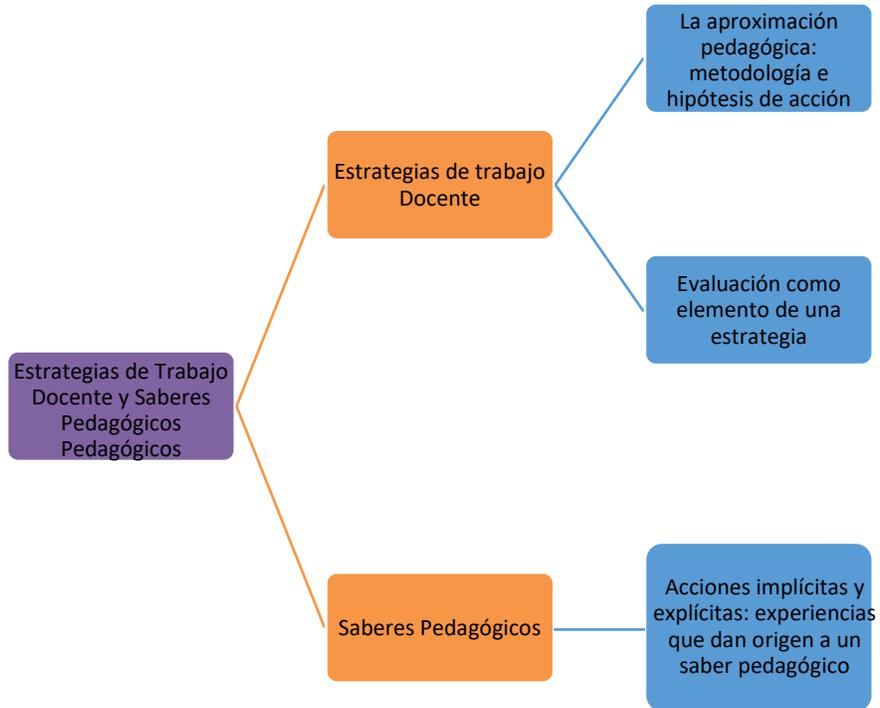
- Domina los conceptos de la disciplina e identifica las dificultades para su enseñanza y aprendizaje.
- Identifica los referentes teóricos y epistemológicos de la química, así como su enfoque didáctico para la enseñanza con estudiantes y acorde al nivel de estudios al que pertenecen.
- Relaciona el conocimiento de la química con los propósitos, contenidos y enfoques de otras disciplinas propiciando un conocimiento integral de la ciencia, relacionándolos con fenómenos de su vida cotidiana.

Diseña estrategias de enseñanza y aprendizaje acordes con los enfoques vigentes de la química y con base al contexto y características del estudiantado para el logro del aprendizaje.

- Utiliza sus conocimientos de química para la gestión de ambientes de enseñanza y aprendizaje con actividades experimentales, vivenciales; presenciales y virtuales con enfoque indagatorio, así como alternativas de solución en el diseño experimental.
- Identifica las características del alumnado, sus intereses y saberes previos, así como sus necesidades formativas para organizar las actividades de enseñanza.
- Conoce los materiales de enseñanza y los recursos didácticos disponibles y los utiliza con creatividad, flexibilidad y propósitos claros.
- Identifica la secuencia de los contenidos asociados a las ciencias que se abordan durante la educación obligatoria para el planteamiento de puntos de partida en el diseño de secuencias didácticas.
- Planifica situaciones de enseñanza con base a los enfoques del Plan de estudios vigente y el contexto de sus estudiantes.
- Vincula los conocimientos de química con la naturaleza, aula, laboratorio, actividades experimentales y cotidianas.
- Modela y contextualiza fenómenos químicos específicos.
- Genera nuevas alternativas y trabajo experimental en contextos donde se carece de instalaciones de laboratorio en su entorno.

- Diseña y desarrolla actividades que le permitan comprender los fenómenos químicos en su entorno.
- Identifica los temas disciplinares con mayor dificultad de aprendizaje, para definir estrategias y metodologías didácticas pertinentes.
- Diseña materiales didácticos físicos y digitales acordes a los contenidos de química y el contexto en el que desarrolla su práctica profesional.
- Diseña secuencias didácticas identificando los contenidos asociados a la enseñanza de la química en la educación obligatoria para el planteamiento de puntos de partida.

Estructura del curso



Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

La formación dentro de este curso está dirigida a trabajar propuestas metodológicas y técnicas innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, dentro del diseño de estrategias, favoreciendo el logro de los niveles de desempeño definidos en el perfil de egreso general y profesional, además de fortalecer las capacidades de los estudiantes sobre el diseño de una estrategia de trabajo docente que impacte en sus saberes pedagógicos, con el fin de mejorar sus habilidades profesionales y su nivel de vida como parte de la docencia. Se parte del supuesto que, si el estudiantado tiene dominios y capacidades docentes, sabe con claridad qué le demanda la profesión, se le facilitará su inmersión en condiciones reales de trabajo, mejorando la calidad de enseñanza y disminuyendo el desgaste emocional y físico que le demanda el desconocimiento curricular y normativo.

La reflexión crítica a partir de sus narrativas experienciales son de suma importancia para que los saberes sean significativos, las tensiones en la práctica son importantes como medio pero no son fin, pues de deben ir superando para no convertirse en patologías neuronales como el síndrome de desgaste ocupacional (SDO); la estrategia de trabajo docente debe ofrecer intervenciones articuladas para lograr un propósito, teniendo claridad procedimental y sistematizada, los esfuerzos deberán ser académicos y alejarse de la violencia, lo tedioso, lo cansado, el burnout, entre otros elementos negativos que pudieran asociarse a las responsabilidades profesionales.

Dentro de la redacción y la comunicación al interior del aula se sugiere el uso de un lenguaje incluyente y no sexista; por otro lado conscientes de la diversidad cultural y contextual se invita al catedrático a cargo del curso proponer actividades que atiendan los perfiles cognitivos y contextos de su Escuela Normal, donde el estudiantado al realizarlas, individual y/o colaborativamente, recupere sus estrategias y saberes y los vincule con los aprendizajes propuestos, cuidando que al mismo tiempo se aborden los contenidos, se desarrollen los desempeños del perfil de egreso. Así mismo estas actividades deberán propiciar el desarrollo de pensamiento complejo graduado del primero al octavo semestre.

Dentro del curso no se especifican algunas acciones que son de suma importancia para el desarrollo integral, como la literacidad, la investigación biográfica, uso de técnicas socioconstructivistas, elementos de inclusión e igualdad y el uso amplio de tecnologías, por ello, es recomendable incorporar, de manera amplia, en cada una de las Unidades de aprendizaje:

- Actividades de comprensión lectora y producción de textos de tal forma que las y los estudiantes desarrollen la literacidad.
- Actividades de búsqueda de información físicas y digitales, propiciando espacios para la revisión de las capacidades que van desarrollando, en torno a esto.
- Técnicas dentro de actividades y evidencias de aprendizaje, como organizadores gráficos que impliquen desde el primero al octavo semestre avanzar en niveles de complejidad cognitiva.

Resulta fundamental desarrollar este curso en estrecha vinculación con el curso *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química*, para recuperar fundamentos teóricos y metodológicos de la interculturalidad y la inclusión que permitan el diseño de estrategias pertinentes, asimismo para favorecer de manera conjunta el desarrollo de capacidades interculturales e inclusivas en el estudiantado normalista como persona, ciudadanos y ciudadanas activas, así como profesionistas docentes congruentes a estos principios.

Proyecto integrador

Para el cuarto semestre se propone rescatar la investigación previamente realizada en el transcurso del tercer semestre, ahora empleando el momento de desarrollar un proyecto de acción donde los alumnos respondan a la problemática a través del pensamiento reflexivo y creativo que promuevan un bien común.

Esto se logrará a partir de la investigación teórica y práctica desarrollada en este semestre, fundamentando los cambios de acción en los contenidos transdisciplinarios revisados a lo largo de este semestre; los contenidos serán vinculados con los cursos *Fisicoquímica*, *Química sostenible para una vida saludable*, *Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos* y *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la química*.

Plan de acción

- *Fisicoquímica: Comportamiento de gases.*
- *Química sostenible para una vida saludable: Plan de acción (Ejemplos: recolección de latas, muros verdes, etc. para crear conciencia en el adolescente).*

- *Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos*: Identificar y seleccionar diversas estrategias de acción aplicables, para dar solución a la problemática ambiental.
- *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la química*: Incorporar la perspectiva intercultural y de inclusión en el diseño del plan de acción para favorecer la participación de toda la comunidad estudiantil, a partir de convivencias interculturales e intraculturales, bajo un enfoque inclusivo.

Se sugiere la siguiente estructura y organización para el desarrollo del proyecto de acción, con el fin de integrar las evidencias de aprendizaje de cada uno de los cursos que intervienen en su desarrollo.

¿Qué proyecto de acción se puede emplear para dar solución a la problemática identificada en la comunidad?	
Actividad sugerida	Curso encargado
Primera Unidad	
Plantear estrategias de acción	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Química sostenible para una vida saludable</i>: Identificar tipos de políticas nacionales e internacionales para definir proyectos de acción. - <i>Fisicoquímica</i>: Identificar los fenómenos químicos que están presentes en la problemática ambiental seleccionada para proponer soluciones. - <i>Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos</i>: Identificar diversas estrategias de acción aplicables, para dar solución a la problemática ambiental.
Seleccionar estrategia de acción	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Química sostenible para una vida saludable</i>: Seleccionar una estrategia de acción más adecuada, con base en los objetivos de la química sostenible. - <i>Fisicoquímica</i>: Aportar los aspectos teóricos acerca de las leyes de los gases involucrados en la selección de la estrategia de acción. - <i>Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química</i>: Seleccionar las

	<p>estrategias del plan de acción, desde la perspectiva intercultural.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos</i>: Establecer diversas estrategias de acción aplicables, para dar solución a la problemática ambiental.
Segunda Unidad	
Justificar dicha estrategia	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Química sostenible para una vida saludable</i>: Evaluar la estrategia seleccionada con los principios de la química verde. - Físicoquímica: Considerar las leyes de la termodinámica para justificar la estrategia de acción. - Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química: Incorporar principios y prácticas interculturales para garantizar la participación inclusiva de todos los estudiantes.
Análisis de la estrategia seleccionada	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Química sostenible para una vida saludable</i>: Vincular el proyecto con empresas socialmente responsables en México. - Físicoquímica: Determinar la relación entre las funciones de estado con la estrategia de acción para proponer una solución a la problemática ambiental.
Tercera Unidad*	
Análisis de la estrategia seleccionada	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química</i>: Analizar la relevancia de la enseñanza de la química en relación con la diversidad cultural de los estudiantes.

* Para el caso de los cursos que cuentan con una tercera unidad, se sugiere organizar sus aportaciones para coincidir en los tiempos en que se desarrollan las actividades en otros espacios curriculares.

Sugerencias de evaluación

Se sugiere que el enfoque de evaluación sea formativo, con una autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Se sugiere hacer uso de recursos como la rúbrica y la lista de cotejo.

El estudiantado tendrá la oportunidad de recuperar narrativas propias y si es posible, de otros, que den cuenta de las experiencias vividas y permitan concretar saberes pedagógicos, por ello, se sugiere la autoevaluación y coevaluación, donde el y la estudiante establezca relaciones entre la teoría y sus experiencias con respecto a indicadores de logro y sus propios indicadores que pueden estar dirigidos a un aprendizaje disciplinar. El éxito que pudiera estar logrando, no necesariamente es lograr los indicadores, puede ser también lograr identificar áreas de oportunidad y trabajarlas, lo que permite la reconstrucción individual y en colectivo.

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.

Unidad de aprendizaje	Evidencias	Descripción	Instrumento	Ponderación
Unidad 1	Plantear diversas estrategias de acción.	Identificar y establecer diversas estrategias de acción aplicables, para dar solución a la problemática ambiental que se aborda en el proyecto integrador. Documento que describa cada una de las estrategias de acción, considerando los siguientes aspectos: La fundamentación teórica,	Rúbrica, lista de cotejo, viabilidad de acuerdo con la población a la que va destinado la estrategia de trabajo docente. Este producto de trabajo puede ser colaborativo.	50%

	Selección de una estrategia y elaboración del Plan para el trabajo docente.	<p>el enfoque, la metodología y la evaluación.</p> <p>Documento donde la y el estudiante describe la metodología necesaria para la inmersión pedagógica de manera exitosa, es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamenta en prosa la teoría y metodología necesaria para una inmersión pedagógica, describiendo los enfoques, métodos, sus actividades y técnicas. - Construye propósitos generales y específicos basado en indicadores y/o niveles cognitivos (taxonomía cognoscitiva); medios didácticos e indicadores de logro. - Programa de tiempos. - Describe los pasos, actividades y técnicas que formen parte de una estrategia aterrizada a sus áreas de oportunidad. - Concluye con una evaluación y narrativas autobiográficas, sobre los saberes pedagógicos que ha 	Rúbrica, lista de cotejo, viabilidad de acuerdo con la población a la que va destinado la estrategia de trabajo docente. Este producto de trabajo puede ser colaborativo.	
--	---	--	---	--

		logrado con respecto al diseño de una estrategia de trabajo docente.		
--	--	--	--	--

Unidad 2	Informe de resultados	<p>Documento donde el y la estudiante recupera y reformula el plan de la estrategia de trabajo docente, anexando productos que recupera de la primera unidad a manera de insumos y describe cómo fue la implementación de la estrategia y la evalúa. Tendrá que dar cuenta del:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro, triangulación e interpretación de datos retomados o contruidos durante su jornada de carácter cuantitativo y cualitativo. - Concluye especificando de manera argumentada qué saberes pedagógicos logró con la experiencia de implementar una estrategia de trabajo docente, el logro de indicadores, aprendizajes y reflexión sobre áreas de oportunidad presentes y otras superadas. 	Lista de cotejo que refleje el reconocimiento de saberes previos, la nivelación de procesos de aprendizajes individual y colaborativo; instrumentos diferenciados; evidencias claras y propuesta de evaluación.	
Evidencia integradora	Concientización a través de difusión, empleando la estrategia de acción.	Exposición oral y escrita donde se recupera, se organizan e integran los aprendizajes de las Unidades de estudio con el conjunto de las evidencias basadas en	Lista de cotejo	50%

		una estrategia de trabajo docente; para evaluar el empleo de la estrategia de acción como intervención pedagógica.		
--	--	--	--	--

Unidad de aprendizaje I. Estrategias de trabajo docente

Presentación

Se sugiere que la estrategia de trabajo docente se entienda como un ejercicio que conducirá a una inmersión pedagógica exitosa, es entonces un conjunto de intervenciones pedagógicas que se van articulando para lograr uno o varios propósitos dirigidos a mejorar el trabajo docente, se puede entender que la estrategia consta de una serie de ejercicios y resolución de problemas, que contribuirán a ir afinando elementos como: la planificación, el diagnóstico, definición de propósitos, la selección de métodos, técnicas, actividades y la evaluación. Las actividades de esta unidad son parte de un proceso, por ello algunas pueden ser simultáneas y entre ellas darán insumos para su logro.

Es necesario realizar una reflexión metodológica, en el que se analicen cuáles han sido los métodos, técnicas y actividades presentes en el trayecto formativo desde el primer semestre, esto requiere una visión holística y buscar claridad en los pasos que se han seguido; para ello las y los estudiantes normalistas junto con el profesor del curso podrán revisar características de varias formas como: La inmersión temática; Las progresiones de aprendizaje; La inducción intercultural; Los proyectos; entre otros. Y recuperar de cada uno, cuáles son los pasos que se asemejan a sus experiencias.

Lo anterior es importante como punto de partida para determinar la estrategia a seguir, considerando que dicha estrategia es un planteamiento de actividades paralelas: por un lado, está el abordaje curricular que van a realizar frente a grupo y por el otro, la recuperación de información como parte de su trayecto formativo y el elemento de investigación como parte de la identidad profesional. En otras palabras: por un lado, la y el estudiante tiene la oportunidad de analizar diversas estrategias y seleccionar una de éstas que le permitan practicar sobre la enseñanza de alguno de los temas curriculares que le son asignados y, por el otro, podrá estar realizando un estudio de caso y/o realizar análisis de información y recuperar narrativas de la comunidad escolar o con base en su experiencia (narrativa autobiográfica).

Propósito de la unidad de aprendizaje

En esta unidad se busca que el estudiantado comprenda los elementos necesarios para una inmersión pedagógica exitosa, mediante la gestión de tiempos para el diseño, implementación y evaluación de estrategias de trabajo docente por medio del análisis metodológico dentro de campos como la

narrativa autobiográfica, para el logro de intervenciones educativas siendo, que tiene por protagonista su aprendizaje como futuro docente.

Es importante tener claro que la mejora de la práctica docente por medio de estrategias de trabajo docente, está relacionada con una mejora en el aprendizaje propio y de los otros, identificando áreas de oportunidad, en conjunto se puede entender como el éxito de la aproximación pedagógica el logro de saberes pedagógicos con base en la práctica y la observación; lo contrario sería no estar identificando áreas de oportunidad, por lo tanto no mejorar la práctica, es decir la experiencia no está trascendiendo a un saber pedagógico y en consecuencia no se logra concretar aprendizajes en uno mismo y en los otros.

Contenidos

La aproximación pedagógica exitosa: metodologías e hipótesis de acción

- Herramientas de Gestión de proyectos
- Campos de investigación etnográfica

Evaluación como elemento de una estrategia

- Tipos de evaluación

Estrategias y recursos para el aprendizaje

Recursos para la aproximación pedagógica: Análisis metodológico - comparativo

La aproximación pedagógica sugiere que hay diferentes maneras de favorecer el acercamiento a las condiciones reales de trabajo y dado que la metodología es una disciplina que tiene por objeto de estudio: el método; se sugiere un producto que dé cuenta de un análisis metodológico que ayude a contrastar diferentes maneras de aproximación; en esta producto se sugiere retomar cinco maneras, que pueden ser de utilidad para la aproximación: la inmersión temática; la progresión de aprendizaje; el inductivo intercultural; trabajo por proyectos; y los centros de interés. Lo anterior no es limitativo a analizar otros métodos para la aproximación pedagógica.

A partir de la investigación y de un análisis, se sugiere que en consenso se elija primero la información que es de utilidad y en segundo lugar un método e

identificar los pasos que se podrían seguir para el diseño de una estrategia de trabajo docente en el área de ciencias. respondiendo a la siguiente pregunta de acuerdo con los saberes personales y profesionales ¿Cuáles son los pasos a seguir en una aproximación pedagógica exitosa? registrando la respuesta en un análisis comparativo, donde se fundamente qué pasos o qué manera se recupera.

Considerando que el éxito de una aproximación pedagógica reside en el logro de varios indicadores de logro, dentro de los cuales se encuentran los propósitos de este curso, los procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA), la obtención de datos e información cualitativos y cuantitativos, entre otros recursos necesarios para lograr dicha aproximación de manera productiva y sistematizadas.



Gestión y establecimiento de tiempos para el logro de los saberes pedagógicos.

El tiempo es un recurso importante a dosificar para la ejecución de una estrategia de trabajo docente, por ello se sugiere que las y los estudiantes organicen los tiempos para el logro de los pasos, para su aproximación pedagógica, considerando el diseño o recolección de insumos necesarios para su estrategia y construcción de experiencias, desde el diagnóstico, el desarrollo y la evaluación, por ello se sugiere se empleen herramientas para la gestión de proyectos como el diagrama de Gantt u otros apoyados de programas de hojas

de cálculo como Excel o similares, que sirvan como medio para establecer temporalidades de manera gráfica, clara y facilitar el seguimiento. Por ejemplo, si se planea realizar una tabla sobre progresión de aprendizajes sobre un tema específico, la o el estudiante tendrá un proceso de indagación al respecto y de diseño, lo que llevará un tiempo a considerar, para que esté listo previo a sus jornadas de práctica y observación, o de la fecha en que calendarice en el uso de dicha técnica, con todas las actividades que conlleva.

La herramienta que se elija para establecer tiempos deberá dejar claro la actividad a realizar con sus lapsos de inicio y término, considerando las revisiones periódicas; el calendario escolar vigente y las fechas para las jornadas de observación y práctica docente. Es recomendable que también se consideren fechas para participar en grupos de estudio y espacios donde socialicen los materiales previos a las jornadas y los resultados con el fin de enriquecer sus saberes y tener una retroalimentación para realizar adecuaciones según sea necesario y buscar un mejoramiento continuo.



Registro de Datos y Narrativas

De las actividades relevantes a considerar, es la recolección, registro de datos y narrativas, lo que representa la oportunidad de ejercitar las habilidades de investigación tanto cuantitativas como cualitativas, que ayudarán en primer término a una descripción, la evaluación y posteriormente un análisis de las situaciones, con el fin de generar saberes pedagógicos.

Se sugiere que el estudiantado haga uso de programas de hojas de cálculo o similares que le apoyen en el registro y análisis estadístico de los datos cuantitativos, si no tuviera conocimiento sobre el software, es importante

considerarlo para la organización y establecimiento de tiempos en grupos de estudio al respecto.

Por otro lado, la Narrativa requiere de estudio e inmersión al respecto, dado que se trata de un campo de la etnografía con particularidades que deben tener un cuidado específico, este análisis requiere un conocimiento teórico previo, se sugiere al respecto, analizar textos sobre la investigación biográfico-narrativa en educación y la discusión sobre los problemas epistemológicos de este campo de la investigación, incluso sea necesario adentrarse a la narrativa infantil.

Se sugiere que, para la entrega y reporte de las narrativas, se oriente al estudiantado sobre el cuidado de la información con un código de confidencialidad de los datos personales de la comunidad escolar y propios, usando códigos de referencia, entre otras medidas, lo recomendable es que sea un reporte indirecto, con el parafraseo de lo dicho.

Los temas para la Narrativa pueden ser variados y se sugiere sean centrados en la evaluación, por ejemplo: la acreditación o reprobación; el aprovechamiento escolar; la disciplina como objeto de evaluación; entre otros.

Tríptico sobre discusión guiada de la evaluación

Se sugiere invitar a los estudiantes a una discusión guiada sobre las narrativas registradas de la evaluación, su experiencia en las jornadas de observación y práctica es importante para llegar a concretar saberes pedagógicos, que le permitan plantear estrategias de trabajo docente dirigidas a mejorar su práctica docente, logrando aprendizajes, indicadores de logros como los PDA e identificando áreas de oportunidad.

De esta discusión, deberán obtener un tríptico donde reporten los resultados de su investigación (que estilos o prácticas docentes encontraron), información formal al respecto y contrastes que le permitan argumentar saberes pedagógicos, es decir con base en su experiencia, como severa ejecutar una evaluación eficaz y formativa.

Para el desarrollo del proyecto integrador se sugiere que en esta unidad se identifiquen y seleccionen diversas estrategias de acción aplicables para dar solución a la problemática ambiental seleccionada.

Evaluación de la unidad

Para el diseño de un plan de trabajo es recomendable recuperar los saberes teóricos y actitudinales que se favorecen en el curso *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química*.

Evidencias para evaluar la unidad	Criterios de evaluación
<p>Plan de trabajo de una estrategia de trabajo docente, con los siguientes recursos presentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción (fundamento teórico, planteamiento, hipótesis de acción y justificación) - Propósitos - Programa (tiempos) - Análisis metodológico para el logro de una inmersión pedagógica exitosa. - Conclusión con la narrativa autobiográfica de los saberes pedagógicos logrados en el diseño. 	<p>En este apartado se señala de manera general las posibles capacidades y características que permiten valorar los desempeños y saberes profesionales a lo largo del curso, que se favorecen con el curso.</p> <p>Conocer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica tipos de experiencias docentes exitosas. • Conoce marcos conceptuales de la didáctica de la Química y las Ciencias. • Reconoce metodologías subyacentes a las prácticas docentes exitosas. • Enumera las cinco maneras de aproximación metodológica a las prácticas docentes. • Conoce los elementos de la Gestión de proyectos • Recupera los elementos para la elaboración de la planificación didáctica. • Tiene conocimiento sobre tipos de evaluación; los reconoce como aspectos de una estrategia de trabajo docente • Reconoce a la narrativa como una metodología que vincula la teoría y la

	<p>práctica con el fin de comprender esta última.</p> <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumenta sus estrategias docentes y la toma de decisiones para la planificación, la gestión en el aula y la evaluación. • Construye propósitos generales y específicos basado en indicadores y/o niveles cognitivos • Emplea metodologías en su trabajo docente: la inmersión temática; la progresión de aprendizaje; el inductivo intercultural; trabajo por proyectos; y los centros de interés como estrategias metodológicas en su práctica docente. • Organiza actividades y prevé espacios y tiempos para su desarrollo. • Utiliza estrategias de recogida y de sistematización de datos derivados de la investigación educativa. • Recurre a instrumentos de evaluación de los aprendizajes en el aula de la educación obligatoria. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recupera hipótesis de acción construidas de manera personal y colegiada. • Muestra sensibilidad a los resultados de la evaluación de los aprendizajes, y procede en conformidad.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el valor de los saberes pedagógicos construidos en las comunidades. • Muestra empatía ante la producción del estudiantado. • Hace adecuaciones curriculares en función de las necesidades del estudiantado, del entorno escolar, y del medio natural y social.
--	---

Bibliografía

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

Bibliografía básica

- Aguilera, R. M. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios Políticos (México)*(28), 81-103. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005&lng=es&nrm=iso
- Bolívar, A. (2002). "¿De nobis ipsis silemus?" Epistemología de la Investigación biográfico-narrativa en Educación. *REDIE. Revista Electrónica en Investigación Educativa*, 4(1). Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15504103>
- Bolívar, A., Domingo, J., & Fernández, M. (2001). *La Investigación Biográfico-Narrativa en Educación*. Madrid: La Muralla.
- SEP. (S/A). *Progresiones de Aprendizaje del área de conocimiento: Ciencias Naturales, experimentales y tecnología*. Documento de trabajo. Recuperado el noviembre de 2023, de http://desarrolloprofesionaldocente.sems.gob.mx/convocatoria1_2023/docs/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20CNEyT.pdf
- Sierra, J. (1994). Metodología y práctica en programas de inmersión. *CL & E: Comunicación, lenguaje y educación*, 85-96. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2941307>

Bibliografía complementaria

Larroyo, F. (1982). *Diccionario Porrúa de Pedagogía y Ciencias de la Educación*. México: Porrúa.

Lozano, I., & Mercado, E. (2014). *Cómo Investigar la Práctica Docente: Orientaciones para elaborar el documento recepcional*. México: ISCEM.

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

Sitios web

Microsoft. (s.f.). *Get organized with Gantt chart templates*. Obtenido de Microsoft 365 - Gantt Charts: <https://create.microsoft.com/en-us/templates/gantt-charts>

Unidad de aprendizaje II. Saberes pedagógicos

Presentación

La segunda unidad de este curso está enfocada al análisis y la revisión de la estrategia de trabajo docente seleccionada en la primer unidad y reflexionar sobre los saberes pedagógicos a partir de las experiencias vividas en las jornadas de práctica y la implementación de la estrategia de trabajo docente, el estudiantado tiene la oportunidad de incorporar enfoques educativos a fin de dar congruencia a los planteamientos didácticos, por otro lado, a incorporar el uso de tecnología especializada en la investigación cualitativa y cuantitativa y si fuera posible TIC en la enseñanza.

Propósito de la unidad de aprendizaje

El estudiantado analiza y argumenta la estrategia de trabajo docente implementada por medio de instrumentos evaluativos, empleando tecnologías y dando congruencia con enfoques curriculares para lograr un dominio de la articulación, los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza e incorpora el trabajo reflexivo y comprensivo de los contenidos para facilitar la enseñanza y aprendizaje de la disciplina contando con herramientas y recursos metodológicos, didácticos y humanos, para analizar y realizar ajustes razonables.

Contenidos

Acciones implícitas y explícitas: experiencias que dan origen a un saber pedagógico

- Enfoques educativos
- Aprendizaje docente en el servicio: propuestas de enseñanza
- Tecnología educativa e innovación
- Evaluación de intervenciones educativas situadas: instrumentos técnicos

Estrategias y recursos para el aprendizaje

Enfoques presentes en una estrategia educativa

En la primera unidad, las y los estudiantes tuvieron la oportunidad de realizar una revisión metodológica y plantear momentos o pasos de una estrategia de trabajo docente, en esta unidad se presenta la oportunidad de replantear y/o reconstruir dicha estrategia, considerando que existen enfoques curriculares, evaluativos y filosóficos a tomar en cuenta.

Se sugiere relacionar la actividad con el proyecto integrador y entre algunos enfoques a retomar está el STEM, el histórico epistemológico, entre otros; y por parte de los filosóficos está el de capacidades, intercultural crítico, el humanismo, la complejidad, entre otros. Por ello, resulta fundamental el trabajo colaborativo con el titular del curso *Educación inclusiva e intercultural para la enseñanza de la Química*. El docente formador podrá elegir otros enfoques que resulten sustantivos para el proceso formativo.

El objeto de evaluación en esta actividad tendrá que ser la congruencia que se logre entre el enfoque elegido y el diseño general de la estrategia.

Tecnología educativa e innovación

En la primera unidad, es importante que se incorporen otros softwares para transitar de los programas tradicionales a la innovación, por ejemplo, pasar del uso de Excel al uso softwares de estadística como el SPSS Statistics y/o Atlasti para el análisis cualitativo.

También emplear lo que quizá en otros cursos ya se ha visto con el uso de las TIC y las TAC. para complementar las actividades de la estrategia implementada.

Evaluación de la estrategia de trabajo docente

Al final del curso el estudiantado tiene el momento ideal para valorar el proceso de selección e implementación de una estrategia de trabajo docente, el éxito de la inmersión pedagógica y el logro de saberes pedagógicos que complementan a la teoría educativa vista en las aulas de la escuela normal.

Si el estudiantado elige trabajar con la estrategia STEAM, se sugiere emplear un instrumento técnico que permita atender problemas operativos presentes en la estrategias de trabajo docente, pueden ser una Matriz para la detección de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (Matriz DAFO); Una regla SODA-MECA (Lo satisfactorio, la Oportunidad, lo Desfavorable, lo Amenazante y lo que hay que Mantener, Explorar, Corregir o Afrontar); un esquema PAM-CET (Problema-Acción-Métodos / Causa-estrategia-tecnología); entre otros.

Evaluación de la unidad

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

Evidencias para evaluar la unidad	Criterios de evaluación
<p>Informe de actualización sobre la estrategia de trabajo docente, que dé cuenta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificaciones que atienden a uno o varios enfoques educativos. - Tecnología e innovación en la estrategia. - Instrumento técnico de evaluación - Resultados y triangulación de datos. - Análisis cualitativo. - Ficha técnica de software para la investigación. - Conclusión con narrativa autobiográfica sobre los saberes construidos. 	<p>Conocer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce enfoques diversos para la enseñanza de la Química y la adecuación de su planeación. • Enlista estrategias de revisión y adecuación que atiendan la innovación. • Conoce marcos conceptuales de la innovación en la enseñanza de la Química y las Ciencias. • Reconoce metodologías subyacentes al análisis de las prácticas. • Enumera maneras de aproximación metodológica a las prácticas docentes desde la tecnología educativa. • Conoce los elementos de la Gestión de proyectos. • Recupera los elementos para la elaboración de la planificación didáctica. • Tiene conocimiento sobre tipos de evaluación; los reconoce como aspectos de una estrategia de trabajo docente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce a la narrativa como una metodología que vincula la teoría y la práctica con el fin de comprender esta última. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica la gestión de proyectos en el desarrollo de proyectos integradores. • Utiliza los elementos de la gestión en el aula para el desarrollo de proyectos integradores. • Emplea metodologías de la tecnología educativa en su trabajo docente. • Utiliza estrategias de recogida y de sistematización de datos derivados de la investigación educativa. • Recurre a estrategias de evaluación situada para el desarrollo de los aprendizajes. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recupera los saberes de su comunidad para la conformación de su ser docente. • Recurre a instrumentos técnicos para evaluar las estrategias de trabajo docente, personal y colectivas. • Muestra sensibilidad a los resultados de la evaluación, y procede en conformidad. • Reconoce el valor de los saberes docentes, en su profesionalización. • Reconoce la importancia de una relación responsable con el medio ambiente, e incorpora esa reflexión en su quehacer docente.
--	--

Bibliografía

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

Bibliografía básica

Ander-Egg, E. (2002). *Metodología y Práctica del Desarrollo de la Comunidad: Aspectos Operativos y Proyectos Específicos* (Vol. 3). Buenos Aires, Argentina: Colección: Política, Servicios y Trabajo Social.

Billstein, R., Libeskind, S., & Lott, J. (2011). *Matemáticas: Un enfoque de resolución de Problemas para Maestros en Educación Básica* (Vol. Uno). (M. López, Trad.) San Pablo, Oaxaca: López Mateos.

Carreño, S., Hernando, W., & Moreno, M. (2019). ¿Enfoque de competencias o enfoque de capacidades en la escuela? *Revista electrónica de investigación educativa*, 21. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412019000100117

Lozano, I., & Mercado, E. (2014). *Cómo Investigar la Práctica Docente: Orientaciones para elaborar el documento recepcional*. México: ISCEM.

Matthews, M. (2017). *La Enseñanza de la Ciencia; Un enfoque desde la historia y la filosofía de la ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica.

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

Videos

Jiménez P. [Grupos de investigación de enfermería]. (agosto 24, 2022). Manejo de paquete estadístico SPSS. [Video]. Recuperado de <https://youtube.com/watch?v=AgfP-3XB0Fc>

Sitios web

Atlas.ti. (s.f.). *La Academia ATLAS.ti Formación Online Gratuita y Premium de ATLAS.ti*. Obtenido de ATLAS.ti: <https://atlasti.com/es/entrenamientos>

Evidencia integradora del curso

Evaluar cómo se organizan e integran los aprendizajes de las unidades del curso a una estrategia de trabajo fundamentado como parte de una intervención de trabajo docente.

Se evalúa un informe elaborado por parte de las y los estudiantes, como producto de su experiencia en las prácticas docentes (sus saberes).

Los criterios a considerar son:

- Integración en planes de clase para desarrollar la estrategia de trabajo, evidenciando la congruencia teórico-metodológica en: la secuencia didáctica, sistematización de la práctica, identificación de enfoques de enseñanza científica e indicadores de logro curriculares en planes de estudio vigente en el nivel educativo donde se desarrolle.
- Investigación de la práctica docente sobre la intervención, con tendencia al enfoque cualitativo, por medio de métodos etnográficos y/o de la participación acción, se sugieren técnicas como el diario de campo; la entrevista; narrativa autobiográfica; los grupos de discusión y la observación participante, entre otras que el docente considere pertinentes.
- Resaltar la referencia e integración de contenidos desarrollados en otros cursos (disciplinares y pedagógicos) del trayecto formativo de la licenciatura en enseñanza y aprendizaje de la química.

En suma, el estudiante expone de manera oral y escrita sus saberes sobre la puesta en práctica de una estrategia, donde se espera una reflexión profunda, considerando el mayor número de elementos que influyen en el éxito o identificación de áreas de oportunidad al respecto; sin embargo el informe tiene que ir más allá de una mera descripción y estar fundamentado teórico y metodológicamente, fomentando la investigación de la práctica docente y la congruencia de planteamiento y discurso sobre la práctica docente.

Evidencia integradora del curso	Criterios de evaluación de la evidencia integradora
Concientización a través de difusión, empleando la estrategia de acción.	Conocer <ul style="list-style-type: none"> • Identifica elementos teórico-prácticos para abordar temáticas de la química.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los fundamentos pedagógicos y didácticos del trabajo por proyectos. • Conoce las metodologías de trabajo docente en la enseñanza de la Química en el trabajo por proyectos. • Reconoce los elementos y procesos en la gestión de proyectos didáctico-pedagógicos. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumenta la influencia de las reacciones químicas en el desarrollo de la sociedad, la ciencia y la tecnología. • Identifica los saberes previos de los estudiantes que se requieren en el desarrollo de un proyecto interdisciplinario. • Reconoce procedimientos y respuestas de los estudiantes en el desarrollo de un proyecto. • Aplica la teoría en proyectos experimentales para explicar conceptos o resolver, con enfoque científico, problemas de la vida cotidiana. • Recupera información del desarrollo, implementación de un proyecto, y sistematiza saberes docentes mediante estrategias reflexivas. • Incorpora las tecnologías en el diseño, desarrollo y gestión de proyectos. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hace adecuaciones a los proyectos en términos de las necesidades identificadas por la escuela.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Sistematiza sus saberes docentes y reconoce su valor en su profesionalización.• Se posiciona con responsabilidad para explicar, con base en datos experimentales, la importancia de los factores que afectan el avance y rapidez de las reacciones químicas para el control de procesos industriales y de transformaciones naturales.
--	--

Perfil académico sugerido

Nivel académico

Maestría en Pedagogía, Ciencias de la Educación, Educación básica, 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:

- Conducir grupos.
- Trabajo por proyectos.
- 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.
- Experiencia profesional.
- Participar de forma colaborativa en actividades de gestión académica.
- Conocimiento y manejo de plataformas digitales

Referencias de este programa

Anexo 16 del ACUERDO número 16/08/22 [Secretaría de Educación Pública]. Por el que se establecen los Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas para la Formación de Maestras y Maestros de Educación Básica que se indican. DOF: 29 de agosto del 2022.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5662825&fecha=9/08/2022#gsc.tab=0