

Licenciatura en Inclusión Educativa

Plan de estudios 2018

Programa del curso

Mundo natural y social (Educación preescolar)

Cuarto Semestre

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Primera edición: 2020

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

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2020
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Índice

Propósitos y descripción general del curso.....	5
Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso	8
Estructura del curso.....	10
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza.....	12
Sugerencias de evaluación	13
Unidad de aprendizaje I	15
Exploración y comprensión del mundo natural y social en preescolar.....	15
Unidad de aprendizaje II.....	25
Estrategias de aprendizaje y diseño de secuencias didácticas inclusivas para el conocimiento del medio	25

Trayecto formativo: **Formación para la enseñanza y el aprendizaje**

Carácter del curso: **Obligatorio**-----Horas: **4** Créditos: **4.5**

Propósitos y descripción general del curso

El conocimiento y comprensión del mundo natural y social ha cobrado mayor relevancia en el aprendizaje de los niños debido al impacto que tiene en su desenvolvimiento escolar, social y personal. Favorecerlo desde edades tempranas, propicia el desarrollo de capacidades de razonamiento, análisis, indagación, búsqueda, comparación, contrastación y reflexión que les serán de utilidad en su vida cotidiana, tanto para integrarse a los ámbitos socioculturales, políticos, económicos e ideológicos y tener una participación activa, crítica y consciente, como para cuidar de sí, de los otros y del contexto que los rodea.

Se sabe que, desde su nacimiento, el niño comienza a conocer su medio a través de los sentidos, explora su entorno, manipula objetos; por naturaleza manifiesta curiosidad y asombro por lo desconocido; conforme crece, va aumentando su capacidad para comprender el mundo que le rodea, por ello observa, cuestiona, indaga, experimenta, analiza, reflexiona y toma decisiones para satisfacer sus intereses y necesidades.

Un hecho al que nos enfrentamos en la escuela regular y los servicios de educación especial, es el tiempo que se otorga a la enseñanza de los campos de Lenguaje y comunicación y Pensamiento matemático en detrimento del que se enfoca al conocimiento del mundo natural y social. Con respecto a los alumnos con algún tipo de discapacidad o trastorno, pareciera que es innecesario, aun cuando se han documentado experiencias interesantes en CAM y USAER.

A partir de estas aportaciones, se considera que todos los niños y niñas, tienen los mismos derechos de adquirir conocimientos científicos y sociales. El acercamiento a la exploración y comprensión del mundo natural y social –en el preescolar-, les da la oportunidad de comprender los hechos y fenómenos de los entornos en el que están inmersos; cuidar su salud, alimentación, el medioambiente; interactuar con los grupos sociales a los que pertenecen les abre la oportunidad de generar experiencias, ideas o conceptos, los prepara para desarrollar su pensamiento, la capacidad de observar, la de describir, elaborar explicaciones y encontrar relaciones entre distintos hechos.

Diversas investigaciones, han demostrado que, desde antes de asistir a la escuela, los niños generan explicaciones acerca de las cosas que suceden a su alrededor, y se preguntan por ellas (Delval, 2013). Estas ideas espontáneas en ocasiones pueden resultar sorprendentes, pero son las explicaciones que los niños generan de acuerdo con su nivel de desarrollo intelectual.

Desde el punto de vista de la educación, estas ideas son particularmente importantes, ya que condicionan la manera en que los niños comprenden los contenidos científicos que se les enseñan en la escuela. Por tanto, el docente

tiene que identificar cuáles son las ideas previas con las que llegan los niños a la escuela, y cuál ha sido el contexto en el que las han construido.

La enseñanza de las ciencias en la escuela requiere apoyarse en dos aspectos básicos: *“Por una parte, en la ciencia tal y como la entendemos hoy en día, y, por otra parte, el desarrollo del alumno”* (Delval, 2013, p. 160). Esto significa, que es necesario reconocer el contexto de descubrimiento en que se ha generado el conocimiento científico, cómo se producen nuevas nociones, cómo unas teorías sustituyen a otras y cómo opera la ciencia en la vida real.

También es importante comprender cómo los niños adquieren el conocimiento del mundo social, pues entraña un nivel de complejidad. En el caso del conocimiento de la sociedad, encontramos que puede estar orientado por los intereses, prejuicios o sesgos y la posición que tengamos en el mundo social. Por lo que, en este caso, no se trata de conocimientos escolares, sino de comprender la manera en que el niño –como miembro dentro de una sociedad determinada, se va apropiando de los valores e ideas de esa sociedad, cómo entiende a las instituciones sociales, su funcionamiento, sus reglas.

Debido a la dificultad que representa, el conocimiento del mundo social es mucho más lento y pausado para el niño. En la medida en la que se va relacionando con los otros, empieza a descubrir regularidades y la existencia de otros y va descubriendo los roles que se desempeñan en la sociedad. De ahí la importancia de las relaciones y el conocimiento de las instituciones. Por lo que el centro escolar tiene la tarea de permitir que el niño distinga los diferentes ámbitos de los fenómenos sociales para que pueda generar explicaciones de cada uno de ellos, así como de las instituciones como la familia y la escuela.

Fortalecer estas capacidades para que los niños logren enfrentarse a un mundo cada vez más complejo, requiere de un conocimiento acerca del desarrollo del pensamiento científico y social. ¿Cómo es que los niños explican los fenómenos?, ¿qué tipo de respuestas dan a lo que experimentan, observan y viven?, ¿cómo hipotetizan?, ¿qué preguntas se hacen?, ¿cómo es que comunican lo que van aprendiendo?, son algunos de los cuestionamientos que, durante el curso, los estudiantes habrán de considerar, tanto en el análisis teórico, como en el curricular y didáctico; particularmente si se considera a los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes, que cursan el nivel preescolar, tanto en las escuelas de educación regular como en los CAM.

El propósito del curso es que los estudiantes se apropien de las herramientas teórico, conceptuales y metodológicas que les permitan comprender la manera en que los niños en edad preescolar construyen el conocimiento del mundo natural y social; así como de las estrategias de enseñanza y aprendizaje

inclusivas, para favorecer la exploración y comprensión del entorno que les rodea, de acuerdo con el programa vigente de educación preescolar; particularmente, los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes que se encuentran en este nivel educativo y que son atendidos a través de los servicios de educación especial, tanto en las escuelas de educación regular con la USAER, como en el CAM, desde un enfoque inclusivo.

El curso, forma parte del trayecto *Formación para la enseñanza y el aprendizaje*; se ubica en el cuarto semestre de la malla curricular. Tiene relación con los cursos *Desarrollo y aprendizaje* de primer semestre y *Educación inclusiva y Planeación y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje* de tercero; se apoya transversalmente de los cursos *Herramientas básicas para el estudio de casos* y *Estrategias de trabajo docente: seguimiento de casos*, ambos de cuarto semestre y sienta las bases para el desarrollo de los cursos *Mundo natural y social (Educación primaria)* y *(Educación secundaria)* de quinto y sexto semestres respectivamente.

Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso

Competencias genéricas:

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos.

Competencias profesionales:

- Detecta las necesidades de aprendizaje de los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional.
- Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de todos los alumnos.
- Diseña adecuaciones curriculares aplicando sus conocimientos psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades educativas de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.
- Emplea la evaluación como un recurso estratégico para mejorar los aprendizajes de los alumnos y favorecer la inclusión educativa en la escuela y el aula.
- Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.

Unidades de competencia que se desarrollan en el curso:

- Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinarios y contenidos del plan y los programas de estudio en función de las necesidades educativas de los alumnos.
- Diferencia los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para determinar los tipos de apoyo que requieren para alcanzar el máximo logro de aprendizaje.
- Utiliza metodologías pertinentes y actualizadas para promover el aprendizaje en función de las necesidades educativas de todos los alumnos en los diferentes campos, áreas y ámbitos que propone el currículum, considerando los contextos y su desarrollo cognitivo.
- Diseña y aplica estrategias específicas para atender las necesidades educativas de todos los alumnos con el fin de lograr la inclusión educativa en el aula y la escuela para potenciar sus aprendizajes.
- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de todos los alumnos.
- Selecciona y propone estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos en el marco curricular establecido para procurar el logro de los aprendizajes.
- Construye escenarios y experiencias educativas utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la inclusión de todos los alumnos.
- Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de todos los alumnos.
- Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto al campo de conocimiento vinculado a su trabajo para satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos.

Estructura del curso

El curso se encuentra organizado en dos unidades de aprendizaje en las que se estudia la manera en que los niños en edad preescolar conocen, comprenden y se explican lo que sucede en el mundo natural y social; los aprendizajes escolares que se pretenden lograr en el jardín de niños, así como las estrategias de aprendizaje que propician que todos los niños participen y aprendan. Focaliza, de manera particular, los procesos de aprendizaje de los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes.

La unidad de aprendizaje I, **Exploración y comprensión del mundo natural y social en preescolar**, dota de las herramientas teórico-metodológicas y pedagógicas, para que los estudiantes conozcan los procesos por los cuales los niños en edad preescolar conocen, comprenden y explican el mundo que les rodea; analicen el programa de estudios vigente y se apropien del enfoque de este campo de formación académica, así como de las estrategias de enseñanza y aprendizaje para la elaboración de secuencias didácticas que favorezcan la inclusión educativa de los educandos, particularmente los que presentan discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o aptitudes sobresalientes.

En la unidad de aprendizaje II, **Estrategias de aprendizaje y diseño de secuencias didácticas inclusivas para el conocimiento del medio**, los estudiantes se inician en el diseño de secuencias de aprendizaje para niños en edad preescolar que favorezcan la indagación y la reflexión acerca de los fenómenos naturales y los procesos sociales que se suscitan en el entorno que les rodea; con base en el conocimiento de los procesos de desarrollo, las aportaciones acerca de la construcción del pensamiento científico y del conocimiento de la realidad social, así como en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

A partir de las experiencias adquiridas en la práctica docente, identifican los alumnos que enfrentan Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), caracteriza las potencialidades de los integrantes del grupo, y diseña secuencias didácticas para el logro de algún aprendizaje esperado relacionado con el conocimiento del medio.

Unidad de Aprendizaje I.

Exploración y comprensión del mundo natural y social en preescolar

- La construcción de explicaciones del mundo natural y social en la infancia: ideas y representaciones.
- El acercamiento al conocimiento del medio en el programa de estudios de educación preescolar.
- Estrategias básicas para el aprendizaje de las ciencias naturales y sociales en preescolar.

Unidad de Aprendizaje II.

Estrategias de aprendizaje y diseño de secuencias didácticas inclusivas para el conocimiento del medio.

- Hacia aulas inclusivas en educación preescolar
 - El DUA en el ámbito del mundo natural y social
 - Seguimiento al diseño y su implementación
 - Evaluación de las secuencias didácticas

Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

El presente curso se sustenta en los enfoques que propone el Plan de estudios 2018 para la *Licenciatura en Inclusión Educativa*, esto es: centrado en el aprendizaje y basado en el desarrollo por competencias. “El enfoque centrado en el aprendizaje reconoce la capacidad del sujeto de aprender a partir de sus experiencias y conocimientos previos, así como los que se le ofrecen por la vía institucional y por los medios tecnológicos” (SEP, 2019). Por ello se hace necesario generar en el estudiante el interés por aprender de manera autónoma y desarrollar habilidades intelectuales que favorezcan su desempeño académico.

Para el logro de los propósitos del curso *Mundo natural y social (Educación preescolar)* se propone trabajar con la modalidad de **seminario-taller**, debido a que propicia la construcción de conocimientos mediante el diálogo, la discusión, el análisis y la reflexión entre los estudiantes normalistas. Emplear esta modalidad permite que se desarrollen y favorezcan las habilidades intelectuales relacionadas con el pensamiento crítico, la búsqueda de información, la argumentación, la toma de decisiones, la transferencia de aprendizajes entre otras.

Se sugiere que, para evidenciar la búsqueda, el análisis y la síntesis de los referentes teóricos consultados, así como los procesos que siguen los estudiantes para la adquisición y desarrollo de competencias, hagan uso de organizadores gráficos, textos personales, presentaciones en power point, infografías, etcétera. Así mismo utilicen las técnicas de observación y entrevista para la recolección de información y el diseño de situaciones didácticas para el trabajo con los preescolares.

Para promover la construcción de aprendizajes, se propone el **estudio y trabajo autónomo**. La función del docente consiste, en este caso, en asesorar, orientar y mediar la relación que se establezca entre los contenidos y las acciones que se desarrollen para el logro de aprendizajes y los propósitos establecidos en este curso, al igual que generar un clima de confianza, respeto e intervención activa y comprometida que permita el desarrollo óptimo de los procesos de enseñanza y aprendizaje para que el estudiante revise, analice, conozca, reflexione y se apropie de manera autónoma de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se promueven en su formación inicial.

Se sugiere el **aprendizaje colaborativo** para que los estudiantes trabajen, analicen y reflexionen en grupos reducidos y se genere un intercambio de conocimientos, experiencias y aprendizajes que fortalezcan sus saberes y competencias profesionales. En este sentido, el docente favorece el interés e iniciativa por aprender, es moderador en el diálogo y discusión que se establece,

guía y orienta la búsqueda de información y la retroalimenta para enriquecer los conocimientos.

Se propone además trabajar el **aprendizaje basado en casos de enseñanza** a fin de que los estudiantes logren comprender la situación específica de los alumnos que presentan alguna discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien aptitudes sobresalientes y propongan situaciones didácticas inclusivas para el trabajo del campo de mundo natural y social.

Sugerencias de evaluación

En congruencia con el enfoque del plan de estudios, la evaluación se reconoce como un proceso de recogida de evidencias que permite emitir juicios de valor, sobre el desempeño de la estudiante con respecto al desarrollo y nivel de logro de las competencias y sus unidades, así como de la progresión de su aprendizaje.

Por lo tanto, se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar la manera en que las estudiantes movilizan sus conocimientos, ponen en juego sus destrezas y desarrollan nuevas actitudes utilizando los referentes teóricos y conceptuales que el curso propone.

El curso promueve la evaluación formativa y la sumativa. La evaluación formativa permite valorar permanentemente las acciones, los avances y los conocimientos que los estudiantes adquieren a medida en que se desarrolla el curso, permitiendo incorporar paulatinamente nuevos aprendizajes a su formación inicial docente en concordancia con los ya adquiridos en semestres anteriores. Por su parte, la evaluación sumativa promueve la asignación de una calificación a su desempeño, como resultado final de los esfuerzos emprendidos durante el desarrollo del curso y en especial en el logro de sus aprendizajes, demostrados a través de las evidencias.

De ahí que las evidencias de aprendizaje, se constituyen no sólo en el producto tangible del trabajo que las estudiantes realizan, sino particularmente en la demostración del logro de una competencia que articula sus tres esferas: conocimientos, destrezas y actitudes. Así, las actividades propuestas en cada unidad permiten diversificar las herramientas para su evaluación. En este caso particular se precisan dos tipos:

De producto, que se derivan de la discusión en el seminario y de la reflexión que realizan las estudiantes sobre los temas analizados y su concreción en el

desarrollo de situaciones de aprendizaje, entre las que destacan los organizadores gráficos, textos explicativos, secuencias didácticas.

De desempeño, que demuestran la apropiación de los enfoques y orientaciones didácticas a través de la exposición y aplicación de secuencias didácticas inclusivas, que favorezcan el aprendizaje y la participación de los niños y niñas con discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien aptitudes sobresalientes.

Es fundamental que el docente realice la retroalimentación oportuna y permanentemente como parte del seguimiento hacia el logro de las competencias profesionales.

Finalmente, como evidencia integradora se propone la recuperación de los productos generados en las dos unidades de aprendizaje y utilizarlos como insumos que posibiliten elaborar un escrito académico con el formato de ensayo en el que se plasme la opinión personal del estudiante, resultado de la reflexión profunda en torno a los procesos que se siguen para el conocimiento del mundo natural y social en preescolar y la inclusión de alumnos con alguna condición de discapacidad, trastornos en el aprendizaje o que presenten aptitudes sobresalientes, situación que contribuirá al análisis y reflexión sobre la práctica docente para la promoción de aprendizajes.

Unidad de aprendizaje I. Exploración y comprensión del mundo natural y social en preescolar

Competencias de la unidad de aprendizaje

- Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinarios y contenidos del plan y los programas de estudio en función de las necesidades educativas de los alumnos.
- Diferencia los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para determinar los tipos de apoyo que requieren para alcanzar el máximo logro de aprendizaje.
- Utiliza metodologías pertinentes y actualizadas para promover el aprendizaje en función de las necesidades educativas de todos los alumnos en los diferentes campos, áreas y ámbitos que propone el currículum, considerando los contextos y su desarrollo cognitivo.
- Diseña y aplica estrategias específicas para atender las necesidades educativas de todos los alumnos con el fin de lograr la inclusión educativa en el aula y la escuela para potenciar sus aprendizajes.
- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de todos los alumnos.
- Selecciona y propone estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos en el marco curricular establecido para procurar el logro de los aprendizajes.
- Construye escenarios y experiencias educativas utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la inclusión de todos los alumnos.
- Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto al campo de conocimiento vinculado a su trabajo para satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos.

Propósito de la unidad de aprendizaje

En esta unidad de aprendizaje, los estudiantes reconocerán los procesos por los cuales los niños en edad preescolar conocen, comprenden y explican el mundo que les rodea; analizarán el programa de estudios vigente y se apropiarán del enfoque de este campo de formación académica, así como de las estrategias de enseñanza y aprendizaje para la elaboración de secuencias didácticas que favorezcan la inclusión educativa de los educandos, particularmente los que presentan discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o aptitudes sobresalientes.

Contenidos

- La construcción de explicaciones del mundo natural y social en la infancia: ideas y representaciones.
- El acercamiento al conocimiento del medio en el programa de estudios de educación preescolar.
- Estrategias básicas para el aprendizaje de las ciencias naturales y sociales en preescolar.

Actividades de aprendizaje

El docente inicia el curso recuperando las percepciones de los estudiantes acerca de la importancia del conocimiento del mundo natural y social en la vida de las personas. Se sugieren algunas preguntas generadoras:

- ¿qué importancia tiene en la vida de las personas el conocimiento del entorno?
- ¿de qué manera han construido las explicaciones acerca de los hechos o fenómenos que suceden a su alrededor?
- ¿por qué es importante adquirir un conocimiento científico acerca de los fenómenos físicos, biológicos o químicos?
- ¿por qué es importante conocer la sociedad, las personas, las instituciones?
- En la medida en que han pasado los años, ¿han cambiado las explicaciones que se hacen de los hechos o los fenómenos, ya sea naturales o sociales?

- ¿se comprende de la misma manera el conocimiento natural que el social?
- ¿qué papel ha jugado la escuela en la adquisición de estos conocimientos?
- ¿qué le corresponde al nivel preescolar?

En colectivo agrupan las respuestas; pueden elaborar un cuadro de entradas múltiples que concentre las respuestas que a cada pregunta dan los estudiantes. Con base en las respuestas, elaboran un listado de los grandes temas que consideran imprescindibles en la educación preescolar, separando los que corresponden al conocimiento del mundo natural del mundo social.

El docente organiza a los estudiantes en equipos para que recuperen alguna experiencia de niños en edad preescolar sobre la manera en que explican algún hecho o fenómeno del contexto que les rodea. Pueden evocar algunas situaciones de pequeños de su familia o vistas en la web. También pueden revisar el video: *Niña explicando el nacimiento de un bebé*, disponible en *Youtube*.

Una vez realizado el ejercicio y con base en la información recabada por los estudiantes, el docente analiza junto con ellos el origen de las ideas que tienen los niños para realizar sus explicaciones:

- ¿de qué información echan mano los pequeños?
- ¿cómo construyen esas explicaciones?
- ¿cómo se forman o cambian las ideas infantiles?

Para confrontar sus respuestas, los estudiantes indagan, en distintas fuentes:

- La manera en que los niños pequeños generan explicaciones sobre el mundo natural.
- El valor de las ideas previas o espontáneas en la adquisición del conocimiento del mundo natural.
- La enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en el nivel preescolar

Los estudiantes registran los principales argumentos y elaboran un organizador gráfico que presentarán en el grupo. Durante la exposición, el docente provoca la reflexión acerca de la importancia de conocer el desarrollo intelectual del niño y la manera en que se concibe a la ciencia actualmente.

Organizados en equipos, los estudiantes investigan cómo los niños pequeños comprenden la realidad social y adquieren el conocimiento de la sociedad:

- El conocimiento de sí mismo y de los otros
- El conocimiento de lo moral y lo convencional
- El conocimiento de las instituciones
- La comprensión del cambio social

Conjuntamente, indagan acerca de:

- ¿cómo enseñar en el jardín de niños el conocimiento de lo social?
- ¿cómo propiciar experiencias de la vida social para que se interesen en ella?

Elaboran un organizador en el que recuperan los referentes que les permitan explicar, cómo los niños en edad preescolar construyen su relación con el mundo social y el papel de la escuela en este proceso.

El docente solicita a los estudiantes que realicen el análisis curricular del plan de estudios y el programa de educación preescolar vigentes, en el campo de formación de exploración y comprensión del mundo natural y social para identificar:

- Los propósitos,
- El enfoque pedagógico,
- Las metodologías sugeridas,
- Las orientaciones didácticas,
- La organización de los contenidos, y
- La progresión de los aprendizajes.

Elaboran un cuadro de doble entrada u otro organizador gráfico en el que rescatan los elementos señalados, identificando la relación que se establece entre cada uno de ellos. Comparan la información obtenida con los resultados de las indagaciones que hicieron en las actividades anteriores.

Al interior de los equipos los estudiantes reflexionan acerca de la pertinencia de los temas que propusieron al inicio de la unidad, de los contenidos/aprendizajes esperados del programa de estudios, así como de los enfoques y orientaciones que proponen para su enseñanza.

De manera individual elaboran un texto reflexivo que recupere la manera en que los niños construyen el conocimiento del mundo social y natural, la importancia

de las ideas previas, de las relaciones con las personas, así como de la pertinencia de los planteamientos del programa de estudio de educación preescolar para el logro de los aprendizajes en este nivel.

EL docente solicita a los estudiantes que en equipos indaguen acerca de las estrategias y enfoques que se sugieren para orientar la enseñanza y el aprendizaje de los niños en el campo de formación de mundo natural y social. Se sugiere que cada equipo profundice en una en específico:

Para la enseñanza del mundo natural se sugiere explorar sobre:

- El enfoque basado en la indagación
- El enfoque de modelización
- La estrategia de predicción, observación y explicación (POE)
- Otras que sugieran en la clase

Para la enseñanza del mundo social se recomienda:

- El enfoque de los derechos humanos
- La escuela y el aula como organización social
- Otras

El docente solicita a los equipos consultar diversos textos de la bibliografía propuesta y materiales de apoyo, que les permitan conceptualizar los enfoques y estrategias para la enseñanza, las capacidades que promueven, las actividades que se realizan, los tipos de materiales que sugieren, ambientes de aprendizaje, etcétera.

A partir de la información obtenida, buscan ejemplos de secuencias didácticas de cada una, e identifican:

- Las actividades que se realizan
- Las habilidades que se desarrollan
- Los aprendizajes que favorecen
- El rol del alumno y del profesor
- Si están centradas en el alumno o no

Elaboran un ejemplo de cada una recuperando una temática o aprendizaje esperado que se incluya en el programa de estudios de preescolar vigente. La acompañan de una ficha técnica en la que señalan la estrategia que utilizan, las habilidades que desarrollan, los aprendizajes que favorecen, las relaciones entre el alumno y el profesor, etcétera.

El docente organiza algunas sesiones para que los equipos presenten la estrategia que les correspondió, los ejemplos de secuencias que encontraron y las que elaboraron. Los estudiantes junto con el docente retroalimentan las secuencias diseñadas. Se apoyan en un instrumento de valoración –rúbrica o lista de cotejo- elaborada en colectivo.

Evidencias

Criterios de desempeño

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Texto reflexivo | <ul style="list-style-type: none"> • Recupera los referentes teóricos analizados durante la unidad sobre el conocimiento de los niños. • Explica la manera en que los niños construyen el conocimiento del mundo social y natural. • Valora la importancia de las ideas previas de los niños pequeños en las futuras explicaciones del mundo social y natural. • Señala la importancia de las relaciones con las personas para la comprensión del mundo social. • Analiza los planteamientos del programa de estudio de educación preescolar y valora su pertinencia para el logro de los aprendizajes en este nivel. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de estrategias y ejemplos de secuencias didácticas | <ul style="list-style-type: none"> • Explica la organización del programa de estudios de preescolar y comprende las relaciones entre sus apartados. • Explican las características de la estrategia o enfoque, sus fundamentos, habilidades que desarrolla, criterios para la selección de contenidos, dificultades en la enseñanza y aprendizaje previsible, actividades de enseñanza y evaluación. • Presentan ejemplos de secuencias diseñadas en las que se recuperen los enfoques y explican sus características. |

Evidencias**Criterios de desempeño**

- Presentan una secuencia diseñada con base en los criterios que propone el enfoque o estrategia correspondiente.

Bibliografía Básica

- Adúriz, A., Gómez, A., Rodríguez, D., López, D., Jiménez, M., Izquierdo, M., y Sanmartí, N.** (2011). Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI. Serie: *Teoría y Práctica Curricular de la Educación Básica*. Secretaría de Educación Pública, México. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LibroAgustin.pdf
- Cañal, P., García-Carmona, A., y Cruz-Guzmán, M.** (2016). *Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria*. Madrid: Paraninfo.
- Cruz-Guzmán-M., García-Carmona, A., y Criado, A. M.** (2017). Aprendiendo sobre los cambios de estado en educación infantil mediante secuencias de pregunta-predicción-comprobación experimental. Enseñanza de las ciencias: *Revista de investigación y experiencias didácticas*, 35(3), pp. 175-193. Disponible en <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/329213>
- Couso, D.** (2014). De la moda de “aprender indagando” a la indagación para modelizar: una reflexión crítica. *Investigación y transferencia para una educación en ciencias: un reto emocionante*, 26. Disponible en http://www.apice-dce.com/actas/docs/conferencias/pdf/26ENCUENTRO_DCE-ConferenciaPlenariaInaugural.pdf
- Couto, G., y Fabian, T.** (enero, 2014). Enseñanza del Mundo Natural Mediante las Habilidades Básicas del Pensamiento. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* (12). Disponible en <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDESECUNDARIO/article/view/710/694>
- Daza, S., y Quintanilla, M.** (2010). *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades. Su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico*. Disponible en

http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LIBROMQSFIN.pdf

- Delval, J.** (1994). *El desarrollo humano*. España: Siglo XXI.
- _____ (1994). EL mundo social: las relaciones con otros. El conocimiento del mundo social. En *El desarrollo humano*. España: Siglo XXI.
- _____ (2006). *Hacia una escuela ciudadana*. Madrid: Morata.
- _____ (2013). *El aprendizaje y la enseñanza de las ciencias experimentales y sociales*. México: Siglo XXI
- _____ (2013). *La educación democrática para el siglo XXI*. México: Siglo XXI.
- Furman, M.** (2016). *Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*. XI Foro Latinoamericano en Educación. Buenos Aires: Santillana. Disponible en <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4776>
- García, E. M.** (2017). Didáctica de las ciencias para educación primaria: II Ciencias de la vida. *Tendencias Pedagógicas*, 30, pp. 357-358.
- Gómez, A. A.** (2012). *Diseño de propuestas didácticas innovadoras para la enseñanza de la función relación en los seres vivos bajo un enfoque de modelización*. Reseñas de investigación en educación básica. Convocatoria 2006. México: SEP.
- Justi, R.** (2006). «La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos». *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, [en línea], 2006, Vol. 24, n.º 2, pp. 173-84, Disponible en <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/75824>
- Mazas, B., Gil, M. J., Martínez, M. B., Hervas, A., y Muñoz, A.** (2018). Los niños y las niñas de infantil piensan, actúan y hablan sobre el comportamiento del aire y del agua. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 36(1), pp. 163-180. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/335279>
- Merino, C., Olivares, C., Navarro, A., Avalos, K., y Quiroga, M.** (julio, 2014). Tus competencias en ciencias, en educación parvularia: ¿nuestra cocina es un laboratorio de química? *Educación Química*, 25, pp. 229-239. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X14705622>
- Pedrinaci, E., Caamaño, A., Cañal, P., y de Pro, A.** (2013). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó.

- Pozo, J. I., y Gómez Crespo, M. A.** (2013). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.
- Quintanilla, M., Orellana, M. L. y Daza, S.** (2011). La ciencia en las primeras edades como promotora de competencias de pensamiento científico. En Daza, S. & Quintanilla, M. (Eds.), *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades. Su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico* pp. 59-82. Colombia: Litodigital. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LIBROMQSFIN.pdf
- Quintanilla, M. (Comp).** (2017). *Enseñanza de las Ciencias e Infancia. Problemáticas y avances de teoría y campos desde Iberoamérica*. Santiago de Chile: Editorial Bellaterra. Disponible en: <http://www.sociedadbellaterra.cl/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Ense%C3%B1anza-de-las-Ciencias-e-Infancia-Final.pdf>
- Secretaría de Educación Pública** (2004). *Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar*. Volumen II
- _____ (2017). *Aprendizaje Clave para la Educación Integral*. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica. México.
- _____ (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. Primera edición, 2017. Ciudad de México.
- Tonucci, F.** (1988). *La escuela como investigación*. Buenos Aires: Miño y Dávila editores.
- Vázquez-Bernal, B., y Marín, A. A. L.** (2014). *La construcción del conocimiento escolar de las Ciencias de la Naturaleza en el Grado de Maestro de Educación Infantil. Experiencias de innovación y formación en educación*, 1. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Alvarez-Alvarez/publication/263747197_Potenciar_la_voz_de_la_comunidad_educativa_en_la_formacion_inicial_del_profesorado_diseno_implementation_y_evaluacion/links/00b7d53bd1560f0b31000000.pdf#page=12

Recursos de apoyo

Aprendizaje por indagación. Disponible en: <https://educra.cl/aprendizaje-por-indagacion/>

El pensamiento científico de niños en edad preescolar. Disponible en: <http://www.gaceta.unam.mx/20170619/el-pensamiento-cientifico-de-ninos-en-edad-preescolar/>

Mujeres con ciencia (2018). *Enseñanza de las ciencias en preescolar con enfoque de género.* Disponible en: <https://mujeresconciencia.com/2018/01/12/ensenanza-de-las-ciencias-en-preescolar-con-enfoque-de-genero/>

Niña explicando el nacimiento de un bebé, disponible en you tube en: https://www.youtube.com/results?search_query=tube+ni%C3%B1a+peque%C3%B1a+explicando+el+nacimiento+de+

Lo que los niños deben saber y ser capaces de hacer desde el nacimiento hasta los cinco años. *Ciencias,* p. 47. Disponible en: http://www.ct.gov/oec/lib/oec/earlycare/elds/ctelds_spanish_web.pdf

Patas, pelos y plumas: los animales, nuestros amigos. Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/inicial/patas-pelos-plumas.pdf>

Prácticas inspiradoras en ciencias en el nivel inicial. Secuencias didácticas:

El misterio de la luz y las sombras.

Los detectives del sonido.

Disponible en: <http://educacion.udes.edu.ar/ciencias/inspiradoras/>

Rutas de aprendizaje, ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Área Curricular 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Ciencia y Ambiente II Ciclo. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Inicial/CienciayAmbiente-II.pdf>

Video: Furman, M. *La formación del pensamiento científico en el nivel inicial.* Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=-iD2wnaEneM>

Unidad de aprendizaje II. Estrategias de aprendizaje y diseño de secuencias didácticas inclusivas para el conocimiento del medio

Competencias de la unidad de aprendizaje

- Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinarios y contenidos del plan y los programas de estudio en función de las necesidades educativas de los alumnos.
- Diferencia los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para determinar los tipos de apoyo que requieren para alcanzar el máximo logro de aprendizaje.
- Utiliza metodologías pertinentes y actualizadas para promover el aprendizaje en función de las necesidades educativas de todos los alumnos en los diferentes campos, áreas y ámbitos que propone el currículum, considerando los contextos y su desarrollo cognitivo.
- Diseña y aplica estrategias específicas para atender las necesidades educativas de todos los alumnos con el fin de lograr la inclusión educativa en el aula y la escuela para potenciar sus aprendizajes.
- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de todos los alumnos.
- Selecciona y propone estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos en el marco curricular establecido para procurar el logro de los aprendizajes.
- Construye escenarios y experiencias educativas utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la inclusión de todos los alumnos.
- Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de todos los alumnos.
- Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto al campo de conocimiento vinculado a su trabajo para satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos.

Propósito de la unidad de aprendizaje

En esta unidad, los estudiantes se iniciarán en el diseño de secuencias de aprendizaje incluyentes para niños en edad preescolar, que favorezcan la indagación y la reflexión acerca de los fenómenos naturales y los procesos sociales que se suscitan en el entorno que les rodea; con base en el conocimiento de los procesos de desarrollo, y de las aportaciones acerca de la construcción del pensamiento científico y del conocimiento de la realidad social, así como en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

A partir de las experiencias adquiridas en la práctica docente, identificarán los alumnos que enfrentan BAP, caracterizarán las potencialidades de los integrantes del grupo, y diseñarán secuencias didácticas para el logro de algún aprendizaje esperado relacionado con el conocimiento del medio.

Contenidos

- Hacia aulas inclusivas en educación preescolar
 - El DUA en el ámbito del mundo natural y social
 - Seguimiento al diseño y su implementación
 - Evaluación de las secuencias didácticas

Actividades de aprendizaje

El docente recupera las experiencias que los estudiantes adquirieron durante la jornada de prácticas, -en los servicios de educación especial CAM y USAER-, acerca de la enseñanza y el aprendizaje del mundo natural y social en contextos de diversidad, con base en éstas plantea las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera se enseña y se aprende el mundo natural y social en los CAM o desde las USAER?
- ¿Han tenido alguna experiencia en USAER o CAM sobre la enseñanza en preescolar relacionada con este campo de formación?
- ¿Cuál sería la diferencia con respecto al trabajo pedagógico que se tendría que llevar a cabo desde los servicios de educación especial?

Con base en sus reflexiones, los estudiantes se organizan para entrevistar a docentes de CAM y USAER sobre sus apreciaciones y experiencias respecto a la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento del medio en los niños de educación preescolar desde los servicios de educación de especial. Analizan sus

entrevistas y discuten en el grupo acerca de la importancia de trabajar estos temas, así como algunas de las dificultades prevenibles.

El docente comparte con los estudiantes la siguiente experiencia:

- Plantas aromáticas: una secuencia didáctica para implementar en preescolar, en sala con niños con discapacidad visual [disponible en internet].

Con base en los aprendizajes de la primera unidad los estudiantes identifican el enfoque de enseñanza, las habilidades que desarrolla, las actividades diversificadas, los materiales, el aprendizaje de los niños, entre otros aspectos observables.

Los estudiantes investigan sobre experiencias exitosas de trabajo en el preescolar con alumnos con discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes. Las comparten con el grupo, las analizan, valoran la eficacia de las estrategias, los materiales, la flexibilidad de las actividades propuestas y los aprendizajes que desarrollan.

El docente solicita a los estudiantes recuperar las secuencias didácticas que recabaron y elaboraron en la unidad anterior para que las adapten a los siguientes casos de aula, apoyándose en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA):

- *Alumnos con Discapacidad –auditiva, visual, motriz, intelectual- en preescolar*

El docente presenta el siguiente caso o uno de su creación en el que se planteen las características de un grupo de preescolar al que asiste un alumno o más con alguna discapacidad, para que adapte la secuencia didáctica para el niño(a) aprenda junto con todos.

Amalia es una niña de 5 años de edad que presenta discapacidad auditiva, está en el grupo de 3° grado de preescolar, siendo ésta su primera experiencia escolar en un jardín de niños, después de haber estado un año anterior en un CAM. Le ha costado mucho trabajo adaptarse, sufre de discriminación debido a que no tiene un lenguaje adecuado para comunicarse y socializar, presenta baja autoestima, así como baja estimulación en su aprendizaje, sin embargo, logra aprender.

Amalia vive con su abuela materna, son de bajos recursos económicos, por tal motivo la abuela es quien la atiende y la lleva a la escuela. Su desarrollo general aparentemente ha sido normal,

excepto porque debe esforzarse para comunicarse con las personas que la rodean. Le cuesta trabajo socializar, no está oralizada, no maneja lenguaje de señas mexicanas, y tampoco conoce lectura labiofacial. Se relaciona más con personas oyentes.

Para el análisis del caso, se sugiere que los estudiantes reflexionen a partir de las siguientes preguntas:

- ¿cuáles son los retos que enfrenta para lograr los aprendizajes?
 - ¿de qué manera los procesos de comunicación influyen en el desarrollo de su aprendizaje?
 - ¿qué tipo ambiente de aprendizaje podría favorecer su inclusión y potenciar sus capacidades?
 - ¿qué otras situaciones similares has observado en la práctica?
-
- *Alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en preescolar*

Tomando en consideración los referentes acerca de cómo los niños que asisten al preescolar exploran y aprenden de su medio social y natural, se sugiere que los estudiantes normalistas revisen el siguiente caso o algunos otros que retomen de la web de un niño de preescolar con TEA e identifiquen las implicaciones pedagógicas que pudieran presentarse al trabajar la experimentación, la observación de fenómenos naturales, el aprendizaje a través del juego, la socialización, entre otros, como parte de los contenidos básicos del nivel de preescolar. Y con base ello, adapten una secuencia didáctica con algún aprendizaje esperado, teniendo como referente los enfoques o estrategias revisadas.

Mauro es un niño de 5 años que recientemente se integró al preescolar, siendo ésta su primera experiencia escolar en una escuela regular, ya que desde los 2 años fue atendido en un Centro de Atención Múltiple. Ingresa al preescolar con un diagnóstico médico de Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Actualmente presenta un lenguaje poco entendible, por lo que se le dificulta expresar ideas, opiniones, conocimientos, intereses, emociones, sentimientos e incluso necesidades, se apoya de señas para darse a entender. De igual manera, se le complica relacionarse con sus iguales y con adultos, suele aislarse y se ausenta de su realidad, cuando se le habla evita en todo momento el contacto visual y físico y de ser posible se desplaza a otras partes de la escuela en donde pueda estar solo.

Para la comprensión del caso se sugiere que el estudiante responda los siguientes cuestionamientos:

- ¿qué barreras para el aprendizaje y la participación enfrenta Mauro?
- ¿cuáles son sus fortalezas para el logro de los propósitos educativos?
- ¿cuáles áreas de oportunidad identificas en el aula?
- ¿cómo consideras que se puede minimizar las BAP y lograr incluirlo en las actividades de exploración y conocimiento del mundo natural y social?

- *Alumnos con Aptitudes Sobresalientes (AS) en preescolar*

El docente presenta el siguiente caso, u otro que hayan documentado en la escuela normal sobre niños con aptitudes sobresalientes. Al igual que en las actividades anteriores, los estudiantes recuperan una secuencia didáctica y hacen las adaptaciones correspondientes considerando las características del alumno de referencia. Los estudiantes caracterizan también al grupo –contexto, niños, materiales, etcétera- hipotéticamente.

Antonio es un niño de 5 años con aptitudes sobresalientes. Actualmente habla con claridad y con frases amplias y bien estructuradas, tiene amplio vocabulario y su lenguaje es coherente y fluido. Es muy independiente y autosuficiente, por lo que realiza solo sus actividades de higiene personal y de primera necesidad, es muy responsable. Desde los 6 meses de edad y hasta los cuatro años estuvo en una estancia infantil, luego ingresó al jardín de niños manifestando un desenvolvimiento escolar mayor al de sus compañeros de grupo. Actualmente cursa el tercer grado de preescolar y su educadora observa que su desempeño continúa por encima de lo esperado. Se adaptó fácil y rápidamente ya que siempre se mostró motivado para asistir a la escuela, le gusta ir a clases y realizar trabajos escolares; se pone contento cuando le dejan tareas y es muy dedicado para hacerlas. Es sumamente sociable, fácilmente se relaciona con sus iguales y con adultos, es líder en su grupo por lo que tiene muchos amigos, sabe trabajar en equipo y aporta ideas, conocimientos, opiniones e incluso toma decisiones manifestando confianza y seguridad. En todo momento muestra disposición al trabajo, así como una actitud positiva ante la escuela. Se le observa interés por el uso de material concreto, como fichas, bloques, al igual que por su cuaderno de trabajo, libros para colorear, cuentos u otros textos literarios. Le interesan las

actividades en las que se incluyan juegos con reglas y retos mentales. Nombra e identifica colores, letras, números, incluso comienza a leer y a escribir palabras y frases, así como cantidades de hasta tres cifras, todo ello por iniciativa propia. Su atención es por periodos prolongados, en especial si la actividad es de su total interés o agrado.

Su canal de aprendizaje es visual; se observa que aprende mejor al utilizar materiales visuales como láminas, dibujos, videos, libros u otros portadores de texto.

Para el análisis del caso, se sugiere que los estudiantes reflexionen a partir de las siguientes preguntas:

- ¿qué tipo de ambientes de aprendizaje podrían potenciar sus capacidades?
- ¿cuáles áreas de oportunidad identificas en el aula y en la escuela?

El docente acompaña a los estudiantes en el rediseño de las secuencias didácticas, recuperando la información y los aprendizajes de los cursos de semestres anteriores, así como de los marcos de referencia construidos en la primera unidad, para la toma de decisiones pedagógicas.

Los estudiantes diseñan secuencias didácticas incluyentes para la enseñanza y el aprendizaje del medio natural y social en el preescolar, ya sea para apoyar a los docentes de los jardines de niños desde la USAER o para aplicar en el CAM.

Recuperan la información que han documentado en las visitas a los jardines de niños o a los CAM sobre casos de alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes, que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación.

Realizan la descripción del grupo, y caracterizan a los alumnos que enfrentan las BAP. Seleccionan algún aprendizaje esperado y elaboran la secuencia didáctica. Se apoyan en las estrategias y enfoques revisados durante el curso, y el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Pueden solicitar a los docentes de los servicios de educación especial CAM o USAER, o de los jardines de niños, que les indiquen los aprendizajes esperados para su secuencia.

El docente revisa las secuencias y junto con los estudiantes construyen una estrategia grupal para compartir sus producciones y retroalimentarse con sus compañeros para su mejora. Elaboran un instrumento de valoración –lista de cotejo o rúbrica- que les apoye.

El docente construye un repositorio digital en el que los estudiantes comparten sus secuencias didácticas elaboradas.

Finalmente, como evidencia integradora se propone la recuperación de los productos generados en las dos unidades de aprendizaje y utilizarlos como insumos que posibiliten elaborar un escrito académico con el formato de ensayo en el que se plasme la opinión personal del estudiante, resultado de la reflexión profunda en torno a los procesos que se siguen para el conocimiento del mundo natural y social en preescolar y la inclusión de alumnos con alguna condición de discapacidad, trastornos en el aprendizaje o que presenten aptitudes sobresalientes, situación que contribuirá al análisis y reflexión sobre la práctica docente para la promoción de aprendizajes.

Evidencias

- Rediseño de secuencias didácticas de acuerdo a los casos sugeridos.

- Diseño de secuencias didácticas para casos documentados desde sus visitas a los servicios de USAER y CAM

Criterios de desempeño

- Las actividades son flexibles y se adaptan a las necesidades de todos los niños.
- Utilizan una diversidad recursos.
- Considera las características del alumno que enfrenta BAP y de todo el grupo.
- Se identifica la estrategia o enfoque, que orienta su diseño.
- Las actividades son flexibles y se adaptan a las necesidades de todos los niños.
- Recuperan las ideas previas de los niños o sus representaciones, en el desarrollo de la secuencia.
- Las actividades aprovechan el contexto o entorno de los niños.
- Utilizan una diversidad de recursos.
- Las actividades favorecen que los niños construyan explicaciones acerca del mundo natural o social.

Evidencias

- Ensayo (evidencia integradora)

Criterios de desempeño

- Precisa un tema derivado del análisis de los casos.
- Utiliza referentes teóricos y empíricos en torno a los procesos de enseñanza aprendizaje relacionados con el conocimiento del mundo natural y social en preescolar y la inclusión de alumnos con alguna condición de discapacidad, trastornos en el aprendizaje o que presenten aptitudes sobresalientes.
- Construye argumentos sólidos para explicar sus ideas.
- Asume una postura personal y desarrolla el juicio crítico a partir de las ideas que desarrolla.
- Utiliza de manera pertinente un sistema de citado APA.

Bibliografía básica

- Adúriz, A., Gómez, A., Rodríguez, D., López, D., Jiménez, M., Izquierdo, M., y Sanmartí, N.** (2011). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI. Serie: Teoría y Práctica Curricular de la Educación Básica.* Secretaría de Educación Pública, México. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LibroAgustin.pdf
- Cañal, P., García-Carmona, A., y Cruz-Guzmán, M.** (2016). *Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria.* Madrid: Paraninfo.
- Cruz-Guzmán-M., García-Carmona, A., y Criado, A. M.** (2017). Aprendiendo sobre los cambios de estado en educación infantil mediante secuencias de pregunta-predicción-comprobación experimental. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 35(3), pp. 175-193. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/329213>
- Couso, D.** (2014). *De la moda de “aprender indagando” a la indagación para modelizar: una reflexión crítica. Investigación y transferencia para una educación en ciencias: un reto emocionante*, 26. Disponible en: http://www.apice-dce.com/actas/docs/conferencias/pdf/26ENCUENTRO_DCE-ConferenciaPlenariaInaugural.pdf
- Couto, G., y Fabian, T.** (enero, 2014). Enseñanza del Mundo Natural Mediante las Habilidades Básicas del Pensamiento. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* (12). Disponible en: <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/view/710/694>
- Daza, S., y Quintanilla, M.** (2010). *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades. Su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico.* Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LIBROMQSFIN.pdf
- Dirección de Educación Especial** (2004). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias en los centros de atención múltiple –primaria.* Disponible en: <https://es.slideshare.net/colonceinclusion/enseanza-y-aprendizaje-de-las-ciencias-naturales-en-alt-multiple>
- Delval, J.** (2006). *Hacia una escuela ciudadana.* Madrid: Morata.

- _____ (2013). *El aprendizaje y la enseñanza de las ciencias experimentales y sociales*. México: Siglo XXI
- _____ (2013). *La educación democrática para el siglo XXI*. México: Siglo XXI.
- Furman, M.** (2016). *Educación de mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*. XI Foro Latinoamericano en Educación. Buenos Aires: Santillana. Disponible en: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4776>
- Gómez, A. A.** (2012). *Diseño de propuestas didácticas innovadoras para la enseñanza de la función relación en los seres vivos bajo un enfoque de modelización*. Reseñas de investigación en educación básica. Convocatoria 2006. México: SEP.
- Mazas, B., Gil, M. J., Martínez, M. B., Hervas, A., y Muñoz, A.** (2018). Los niños y las niñas de infantil piensan, actúan y hablan sobre el comportamiento del aire y del agua. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 36(1), pp. 163-180. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/335279>
- Merino, C., Olivares, C., Navarro, A., Avalos, K., y Quiroga, M.** (julio, 2014). Tus competencias en ciencias, en educación parvularia: ¿nuestra cocina es un laboratorio de química? *Educación Química*, 25, pp. 229-239. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X14705622>
- Ministerio de Educación Gobierno de Chile** (s/f). *Guía NEE en el nivel de Educación Parvularia*. Disponible en: <https://especial.mineduc.cl/recursos-apoyo-al-aprendizaje/recursos-las-los-docentes/guia-nee-nivel-educacion-parvularia/>
- _____ Guía de apoyo técnico-pedagógico: Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Volumen 1. *Necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad auditiva*. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Discapacidad-Auditiva.pdf>
- _____ Guía de apoyo técnico-pedagógico: Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Volumen 2. *Necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad visual*. Disponible en: <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaVisual.pdf>
- _____ Guía de apoyo técnico-pedagógico: Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Volumen 3. N Disponible en:

Disponible en: <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaMotora.pdf>

_____ Guía de apoyo técnico-pedagógico: Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Volumen 5. *Necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad intelectual*. Disponible en: <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaIntelectual.pdf>

Pastor, A. (Coord.) (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de Enseñanza Inclusivas*. Madrid: Morata.

Pedrinaci, E., Caamaño, A., Cañal, P., y de Pro, A. (2013). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó.

Pozo, J. I., y Gómez Crespo, M. A. (2013). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.

Quintanilla, M., Orellana, M. L. y Daza, S. (2011). La ciencia en las primeras edades como promotora de competencias de pensamiento científico. En Daza, S. & Quintanilla, M. (Eds.), *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades. Su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico* (pp. 59-82). Colombia: Litodigital. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LIBROMQSFIN.pdf

Quintanilla, M. (Comp). (2017). *Enseñanza de las Ciencias e Infancia. Problemáticas y avances de teoría y campos desde Iberoamérica*. Santiago de Chile: Editorial Bellaterra. Disponible en: <http://www.sociedadbellaterra.cl/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Ense%C3%B1anza-de-las-Ciencias-e-Infancia-Final.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2004). *Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar*. Volumen II. México: SEP.

_____ (2017). *Aprendizaje Clave para la Educación Integral*. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica. México: SEP.

_____ (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México: SEP.

Tonucci, F. (1988). *La escuela como investigación*. Buenos Aires: Miño y Dávila editores.

Vázquez-Bernal, B., y Marín, A. A. L. (2014). *La construcción del conocimiento escolar de las Ciencias de la Naturaleza en el Grado de Maestro de Educación Infantil. Experiencias de innovación y formación en educación*, 1. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Alvarez-Alvarez/publication/263747197_Potenciar_la_voz_de_la_comunidad_educativa_en_la_formacion_inicial_del_profesorado_diseno_implementacion_y_evaluacion/links/00b7d53bd1560f0b31000000.pdf#page=12

Bibliografía complementaria

Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 14 (2), pp. 385–397

El Trabajo Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Preescolar. Disponible en: http://www.cad.unam.mx/programas/actuales/cursos_diplo/cursos/cursos_SEP_2012/00/preescolar/material_coord/preesc_coord/CursoPreescCoordinador.pdf

Recursos de apoyo

Plantas aromáticas: una secuencia didáctica para implementar en preescolar, en sala con niños con discapacidad visual. Disponible en: https://www.correodelmaestro.com/publico/html5072018/capitulo2/una_propuesta_para_enseñar.html

Patas, pelos y plumas: los animales, nuestros amigos. Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/inicial/patas-pelos-plumas.pdf>

Vídeo: *Modelo de las 5 E.* Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ODEjpKAsL0g>

Prácticas inspiradoras en ciencias en el nivel inicial. Secuencias didácticas:

El misterio de la luz y las sombras.

Los detectives del sonido. Disponible en: <http://educacion.udesa.edu.ar/ciencias/inspiradoras/>