|  |
| --- |
| **Dirección General de Educación Superior****Instituto Superior de Formación Docente N° 803****Puerto Madryn** |
| **P R O G R A M A 2 024** |
| Carrera:

|  |
| --- |
| **Profesorado de Educación Inicial RES N°327/22** |

Espacio curricular Equipo Docente

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciencias Naturales y su Didáctica** | **Paula Lona y Mauricio González** |

 |

1. **Fundamentación.**

La presente propuesta se realiza:

1. En relación al régimen de cursado anual de Cs. Naturales y su didáctica, el que nos permite proporcionar los conocimientos básicos necesarios para relacionar conceptos de física, química, biología y geociencias, seleccionando y profundizando algunos de ellos, flexibilizando y optimizando los espacios y tiempos curriculares. Incorporando experiencias en espacios no formales, incluyendo instancias no presenciales. Elaborando proyectos conjuntos docente/alumn@ (consensuados entre ambos). Como así también contratos didácticos de trabajo (consensuados entre ambos). Se abordarán las funciones de la institución: de docencia y de investigación.
2. En función de la delimitación de contenidos al interior de la unidad curricular, se plantea una adecuación de los contenidos que posibiliten el desarrollo de estrategias de enseñanza en relación a otros campos de formación.

Dicha adecuación se plantea a partir del DC del Profesorado de Educación Inicial según los lineamientos curriculares de la Ley de Educación Nacional N° 26.206.

1. En función a las competencias requeridas para el desempeño del rol docente: Las competencias requeridas para el desempeño del rol se basan en diferentes conocimientos o componentes:
* El científico, referido al conocimiento de los saberes disciplinares, interdisciplinares y transversales que ha de enseñar. Se analizarán el conocimiento “sustantivo” y el conocimiento “sintáctico”. Este último permite dotar al alumno/ docente de la capacidad de autoformación, para su actualización disciplinar permanente.
* El psicopedagógico, que supone el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos relativos a la enseñanza, el aprendizaje, l@s alumn@s, gestión de clases. Este implica profundizar sobre la realidad educativa adecuando los contenidos curriculares al contexto.
* El contextual, que supone la capacidad de adaptación de la enseñanza al contexto y los sujetos. Considera características socioeconómicas y culturales del contexto, conocimiento de la institución como así también el de la diversidad cultural.
* El actitudinal, que el alumno en proceso de formación docente: Asuma la dimensión ética de su profesión; desarrolle sus posibilidades expresivas como recurso para el ejercicio del rol.
1. El nivel para el que se forma el docente.

La enseñanza de las ciencias naturales contemplará tanto el trabajo sobre los hechos y conceptos que forman parte del área como así también el desarrollo de las actitudes, valores y normas el cual es intencional y deberá mostrar coherencia entre las actitudes que se espera fomentar en los alumnos y las que el docente asumirá en su práctica diaria.

* Desde una perspectiva educativa para la inclusión social, no se puede privar a l@s alumn@s del derecho a conocer un área de la cultura humana socialmente construida (las ciencias naturales) que proporciona elementos para comprender y situarse en el mundo que vivimos, y que contribuye con aporte educativos propios e insustituibles a la alfabetización básica y a la formación ciudadana.
* Para ello, es preciso que la ciencia se acerque más a los ciudadanos: a la familia, a l@s maestr@s, a l@s niñ@s, para que puedan valorar adecuadamente el lugar que debería tener en la escuela, desmitificando la idea de que es una materia difícil o accesible sólo a unas pocas personas.
* El sistema educativo debe promover la alfabetización científica básica de tod@s l@s alumn@s desde el inicio de la escolaridad.
* Partimos de un concepto amplio de alfabetización que incluye aprendizajes básicos de distintos campos de conocimiento y no restringe su alcance sólo al conocimiento de la lengua.
* Es una combinación dinámica de actitudes y valores, habilidades cognitivas y manipulativas, conceptos, modelos e ideas acerca del mundo natural y la manera de investigarlo.
* Implica la construcción de una imagen actualizada de la ciencia, de la actividad científica, de los conocimientos científicos, y su historicidad, que sea a la vez, funcional para los destinatarios.
1. El perfil del egresado de la Formación Docente Inicial:

Teniendo en cuenta el PEI se consideran los siguientes aspectos:

* Fundamentar teóricamente su práctica profesional enmarcándola en concepciones éticas y sociales del conocimiento y en las funciones de la escuela y de la educación.
* Integrar conocimientos, habilidades y actitudes diversas que se hallan adquirido seleccionándolos, organizándolos y articulándolos de forma que le signifiquen un aporte efectivo en su práctica profesional.
* Concebirse como investigador de su propia práctica, destacando:
* La idea de conocimiento como algo complejo, que se construye y reconstruye en cada sujeto y en cada contexto.
* La consideración de la sociedad como algo conflictivo que debe ser analizado en la acción social y para dicha acción.
* La concepción del hombre como persona que crea y recrea su porvenir en forma permanente.
* La educación como proceso que supone transmisión crítica de la cultura.
1. **Objetivos.**

Que l@s alumn@s de la formación docente logren:

* Reconocer la importancia del estudio de las ciencias naturales con el fin de generar procesos de reflexión sobre su enseñanza en el Nivel Inicial.
* Diseñar proyectos didácticos que permitan integrar conceptos de las ciencias naturales valorando su importancia en el acercamiento a procesos de alfabetización científica y construcción de modelizaciones orientadas a explicar fenómenos naturales.
* Integrar conceptos de las ciencias naturales valorando su importancia en la construcción de argumentaciones sencillas que expliquen los fenómenos analizados.
1. **Contenidos.**

Los mismos son extraídos del Diseño curricular del Profesorado de Educación Inicial de la Provincia del Chubut.

 1er cuatrimestre

Jardín de infantes

* **La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Nivel Inicial**. Propósitos. Las disciplinas de referencia del área de las ciencias naturales. Su objeto de estudio y sus métodos. Historicidad de los paradigmas. El concepto de modelo. Formulación y adecuación de los contenidos de ciencias Naturales a contexto específico: enfoque antropológico.
* **La didáctica específica**

Las ideas previas y su relación con la exploración y la observación. Situaciones problemáticas que las orientan. Selección de materiales. Estrategias didácticas. Diferencia entre observación e inferencia; entre descripción y explicación. El uso de las TIC. Dimensiones de la alfabetización científica. Divulgación científica. Comunicación en ciencias. Tendencias actuales en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

* **Diseño de actividades de enseñanza:** Relación y alcance de los contenidos teniendo en cuenta diferentes criterios: relevancia social, regionalización, apertura, integración, actualización. Selección y secuenciación de contenidos. Criterios para la organización de contenidos: epistemológicos, psicológicos y didácticos sociológicos. La articulación vertical y horizontal de los contenidos. Factores que influyen en la transposición didáctica.
* **Proyectos didácticos:** Consideraciones generales a tener en cuenta para su elaboración. Diseño Curricular Jurisdiccional, Núcleos de Aprendizaje Prioritarios y Lineamientos Curriculares para la ESI. La evaluación: momentos e instrumentos. Diseño de actividades de evaluación. La evaluación como investigación de la pertinencia de la propuesta pedagógica curricular: proceso de detección, análisis y búsqueda de soluciones.
* **Experiencias de laboratorio y salidas didácticas.** Visita a un laboratorio real y recreación del mismo en el aula. Construcción de elementos para laboratorio con material reciclado. Salidas didácticas al campo (Punta cuevas. Zona de médanos. Punta Loma), visitas a Ecocentro Pampa Azul y Museo del hombre y el mar.

2do. Cuatrimestre

* **Biología**.

La diversidad de los seres vivos. Unidad de funciones y diversidad de estructuras en los seres vivos. Noción de adaptación. Interacción y cambios en los seres vivos. Cuerpo Humano: estructura – función. Salud enfermedad.

* **Química:** Estructura de la materia. Diversidad, comportamiento y transformación de la materia. Energía.

Ciclo Maternal

* **Campos de experiencia.** Exploración y relación con el ambiente
* **Eje:** Los seres vivos
* **Contenidos:** Iniciación en el reconocimiento de los animales y las plantas del entorno circundante. Iniciación en el conocimiento de las necesidades y cuidados de los animales del entorno cercano. Iniciación en el cuidado del ambiente cercano. Observación espontánea y orientada de las características de los animales y las plantas del entorno. Exploración a través del juego al aire libre y el contacto con la naturaleza.

**Metodología de Trabajo.**

Cuando hablamos de enseñanza nos referimos fundamentalmente a como el docente organiza sus actividades para propiciar los aprendizajes que se consideran pertinentes. Y al hablar de enseñar aludimos a metodologías, estrategias o modalidades, no existiendo ninguna técnica o método que garantice que se de un determinado aprendizaje debido a las variables que inciden en este proceso.

El aprendizaje implica un proceso cognitivo por el cual el sujeto que aprende, interpreta, resignifica la información y construye el conocimiento en un proceso en el cual ambos se modifican.

Los contenidos se desarrollarán a través de distintas estrategias didácticas como:

* Discusiones de un posicionamiento epistemológico que permita asumir la construcción social del conocimiento científico.
* Provocar cruces entre exploraciones, pensamiento y lenguaje.
* Debatir alrededor de las soluciones aportadas por las ciencias naturales.
* Debatir los tipos de conocimiento que podemos esperar que adquieran los niños en este período.
* Analizar textos orientados a la construcción de modelos didácticos que promueven en l@s futur@s docentes a actuar y a observar a los niños en su conducta de exploración y de comprensión del mundo físico.
* Analizar los recursos empleados para la enseñanza de las ciencias; recursos bibliográficos, audiovisuales, informáticos, de laboratorio, salidas de campo, maquetas, redes conceptuales, entre otros.
* Acompañar el uso de las TIC a partir del uso de laboratorios virtuales para favorecer procesos de modelización y argumentación.
* Utilización del laboratorio de ciencias cómo estrategia de enseñanza de las ciencias naturales, incorporando los contenidos de física, química y biología antes mencionados.
* Recuperar la centralidad del juego en las prácticas de la enseñanza de las Ciencias Naturales en el Nivel Inicial: - Promoviendo la voluntad previa del docente para llevar el juego a la sala.

 - Asumiendo al juego como contenido a enseñar; y por lo tanto planificando previamente todos los aspectos ligados a él: materiales, escenarios, espacios, agrupamientos, intervenciones, mediaciones.

 - Utilizándolo como recurso para enseñar contenidos del campo de experiencia de las Ciencias Naturales.

1. **Evaluación :**(condiciones de regular, promoción y libre).

La evaluación es uno de los pilares fundamentales en el proceso de enseñanza/ aprendizaje. Creemos oportuno hacer explícita nuestra idea respecto de que entendemos por evaluación:

* Es el **proceso continuo** que posibilita no solo el reconocimiento de aciertos, sino también el reconocimiento de obstáculos que se presentan en la construcción del aprendizaje, detectando si se han alcanzado, y en que grado, los propósitos, como así también que ayuda necesita cada alumno para seguir avanzando.
* Es un **instrumento** de investigación didáctica que proporciona la información necesaria para analizar la eficacia de los abordajes metodológicos elegidos para el proceso de enseñanza/ aprendizaje y, por consiguiente, de sus logros en función de situaciones concretas.

Re pensar la evaluación en la formación docente inicial implica siempre una instancia de valoración, cuya finalidad es la toma de decisiones y estas decisiones, a su vez, tienen como propósito esencial mejorar la práctica educativa.

Para lo cual desarrollaremos las siguientes instancias:

 - Realización de trabajos prácticos en clase y/o a domicilio, en forma individual y/o grupal.

* Dos parciales: individuales. Uno escrito y el otro oral.
* Parciales: regularización con 4(cuatro).
* Un recuperatorio al final del segundo cuatrimestre. Se recuperará el parcial desaprobado o ambos, en caso de que no se hayan aprobado ninguno de los dos.
* Promoción: podrán promocionar, quienes obtengan una nota superior o igual a 7 (siete) en cada uno de los parciales.
* Exámen final: deberán rendirlos quienes hayan aprobado los parciales o recuperatorios con notas entre 4 y 6.
* Coloquio final integrador: solo para aquellos que hayan accedido a la promoción.
* 80% asistencia a clases y salidas y 80% trabajos prácticos aprobados.
* Para la presentación de los trabajos, en general, se tendrá en cuenta:

 Cantidad de integrantes: hasta 4 (cuatro) estudiantes para los trabajos en grupo.

 Organización de los trabajos escritos: según pautas indicadas para cada uno.

 Entrega de trabajos: en el tiempo estipulado.

Presentación: redacción, ortografía, prolijidad y coherencia en los conceptos expresados

1. **Bibliografía.**
* **Goncalves S.; Segura A. y Mosquer M. (2010) – Didáctica de las Ciencias Naturales en el nivel inicial. Bs As. Editorial Bonum.**
* **García m; Dominguez R- (2011) La enseñanza de las ciencias Naturales en el Nivel Inicial. Santa Fé. Ed Homo Sapiens.**
* **Sessa G.; Galvagni R. (2009)- Conservando los recursos en el nivel inicial. Chubut. Fundación Patagonia Natural.**
* **Fundación Patagonia natural. Área educación ambiental. Flora de la Estepa. Chubut.**
* **Fundación Patagonia natural. Área educación ambiental. Mamíferos terrestres. Chubut.**
* **Pisano M.; Halpern K. (2009). La historia de la tierra contada desde el sur del mundo. Ministerio de educación Argentina. Fundación Azara.**
* **Pisano M.; Halpern K. (2009). Los que aquí vivieron. Ministerio de educación Argentina. Fundación Azara.**
* **Bertonatti C. (2009). La naturaleza de la patria. Ministerio de educación Argentina. Fundación Azara.**