



# Ministerio de Educación Gobierno del Chubut

**Dirección General de Educación Superior  
Instituto Superior de Formación Docente N° 803  
Puerto Madryn**

Carrera:

**Profesorado de EDUCACIÓN PRIMARIA .(Res:310/14)**

Asignatura

Equipo Docente

**DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES  
DE 1° CICLO DE 2° AÑO - 2021**

**DUNGER GISELA  
PAGANI DANIELA**

## 1. FUNDAMENTACIÓN

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación primaria responde a un enfoque fundamentalmente formativo que requiere de una transformación profunda de las concepciones y formas más usuales de planear la enseñanza y de la evaluación que se realiza en el aula.

En la Escuela Primaria, los fenómenos del mundo físico adquieren cada vez mayor relevancia para la formación y el desarrollo de saberes y capacidades fundamentales en los niños como parte de su alfabetización integral. El objetivo central de la educación científica consiste en enseñar a los alumnos a pensar por medio de teorías para dar sentido a su entorno (Bahamonde et al. 2010) por ello es necesario que identifiquen que la naturaleza presenta ciertos parámetros de regularidad que pueden ser explicados a partir de la modelización de dichos fenómenos. Es así como los alumnos irán construyendo modelos para explicar el mundo, modelos que serán, en palabras de dichas autoras, cada vez más potentes y generalizadores, y eventualmente transferibles a nuevas situaciones de aprendizaje.

En este sentido, se hace necesaria una formación en Ciencias para desarrollar en los niños habilidades procedimentales y cognitivas que lo guiarán en su construcción sobre el conocimiento del mundo natural. El papel formativo de las Ciencias Naturales en los primeros años de escolaridad, se vincula con el desarrollo de competencias científicas necesarias para interpretar, con modelos progresivamente más cercanos a los consensuados por la comunidad científica, los fenómenos biológicos, físicos y químicos. Estas capacidades incluyen la comprensión de conocimientos científicos fundamentales que permitan: describir objetos, seres vivos o fenómenos naturales con un vocabulario preciso; formular hipótesis, seleccionar metodologías para aplicar estrategias personales en la resolución de problemas; discriminar entre información científica y de divulgación, mediante la elaboración de criterios razonados sobre cuestiones científicas y tecnológicas básicas; promover el pensamiento reflexivo crítico y creador; y afianzar un sistema de valores que

permita a las alumnas y alumnos participar en la sociedad con seguridad, a partir del reconocimiento de sus potencialidades.

## **2. OBJETIVOS**

Desarrollar y fortalecer herramientas conceptuales y metodológicas del campo científico, que permitan tomar decisiones acerca de qué y cómo enseñar Ciencias Naturales en el Nivel Primario.

## **3. CONTENIDOS**

### **UNIDAD I: Los seres vivos y el ambiente físico. El ser humano**

Clasificación de los seres vivos: dominios, reinos. Características de cada uno de los reinos. El conocimiento del reino de animales (vertebrados e invertebrados y sus clases) y plantas (briofitas, pteridofitas y espermatofitas). Estructura de la flor. Características principales de cada uno.

Suelo: textura, estructura, porosidad, permeabilidad capas .Rocas y minerales.

Calor y temperatura. Transmisión de calor. Escalas de temperatura.

### **UNIDAD II Universo**

Estructura y componentes del sistema solar y de la Vía Láctea. Estrellas y planetas.. Cambios en las ideas sobre el Universo: de Aristóteles a Kepler, Copérnico, Galileo y Newton. Visión actual.

### **UNIDAD III Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Primer Ciclo de la Educación Primaria:**

Alfabetización científica. Relación ciencia, tecnología y sociedad. Ciencia erudita y ciencia escolar. Cómo se aprende y cómo se enseñan las ciencias naturales. Enfoques didácticos en la enseñanza de las ciencias naturales. Criterios de selección y secuenciación de contenidos: relevancia social, regionalización, apertura, integración, actualización. Modelos didácticos. La enseñanza de las ciencias por Indagación. Competencias científicas. Haciendo ciencia en la escuela.

### **UNIDAD IV: Proyectos didácticos**

Niveles de concreción curricular. NAP y Diseño Curricular Jurisdiccional. Propuestas curriculares en la enseñanza de las ciencias naturales. Análisis del contenido. Planificación didáctica .Fundamentación, propósitos, objetivos Estrategias didácticas. Las salidas de campo. Evaluación: capacidades, criterios, instrumentos e indicadores Elaboración de secuencias didácticas.

## **4. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Clases teórico-prácticas en las cuales se desarrollarán las siguientes actividades:

Entrenamiento en la recopilación de información, búsqueda y citado de bibliografía.

Desarrollo de contenidos específicos a cada unidad, planteo de diferentes metodologías de trabajo, de exposición de contenidos y de resultados.

Planificación de experiencias de laboratorio: elaboración de protocolos.

Planificación y realización de actividades al aire libre, salidas de campo.(al retomar las clases presenciales)

Elaboración y exposición de trabajos prácticos.

Salidas de campo(dependiendo de las situación epidemiológica)

TIC; laboratorios virtuales

## **5. EVALUACIÓN – ACREDITACIÓN (CONDICIONES DE ALUMNO REGULAR Y LIBRE)**

### **CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En cada una de las instancias evaluativas, se tendrá en cuenta el grado de apropiación de los siguientes criterios por parte de los alumnos:

Argumentación teórica; Coherencia y uso de lenguaje específico.

Diseño de producciones individuales y grupales.

Pertinencia y relevancia de los aportes.

Desarrollo de estrategias de participación, reflexión crítica y comunicación fluida.

Capacidad para evaluar y autoevaluarse.

Capacidad para trabajar colaborativamente.

Recuperación de la propuesta en un cierre integrador.

Un parcial que involucre los contenidos abordados en el enfoque disciplinar.

Secuencias didácticas.

### **ACREDITACION**

#### **PROMOCIÓN**

##### **Para acceder a este régimen deberán**

Aprobar la totalidad de los Trabajos Prácticos tareas, ejercicios con diferentes modalidades grupales/ individuales.

Aprobar exámenes, con nota igual o superior a 7 puntos.

Mantener asistencia a clases obligatorias

Rendir y aprobar un trabajo final (planificación) de evaluación

#### **REGULARIDAD:**

Para acceder a este régimen deberán

Aprobar la totalidad de los Trabajos Prácticos Tareas, ejercicios con diferentes modalidades grupales/ individuales. grupales/ individuales

.Aprobar exámenes, en su primera instancia o en su recuperatorio con nota superior a los 4 puntos

Mantener asistencia a clases y su participación

Rendir y aprobar un trabajo final de evaluación.

### LIBRES:

Abordar la totalidad de contenidos trabajados durante el periodo lectivo que corresponda.:

Presentar y defender una producción personal designada por el equipo docente.

Rendir una instancia formal de examen teórico, y aprobar con nota igual o inferior a 4 puntos.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- 🌐 ADURIZ- BRAVO, A. (2001). ¿Qué naturaleza de las ciencias debemos saber los profesores de ciencias? Una investigación actual de la investigación didáctica. UNESCO.
- 🌐 ACEVEDO DIAZ, J.A., (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía.
- 🌐 CHALMERS, A., F. (1998). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia? Siglo XXI Editores  
  
CURTIS, H. y S. Barnes 2000. Biología. ed. Médica Panamericana. 6ta. ed.  
CURTIS, H., S. Barnes, A. Schnek y G. Flores. 2006. Invitación a la Biología. ed. Médica Panamericana. 6ta.
- 🌐 FOUREZ, G. (1997) Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Bs.As. Ed. Colihue.
- 🌐 FUMAGALI, F., KAUFMAN, M . (1999). Enseñar ciencias naturales. Reflexiones y propuestas didácticas. Ed. Paidós.
- 🌐 FURMAN, M., PODESTA, M., E. (2009) La aventura de enseñar ciencias naturales. Ed. Aique
- 🌐 GELLON, G., ROSERNVASSER FEHER, E., FURMAN, M., GOLOMBEK, D. (2005) La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia de cómo enseñarla. Ed. Paidós.
- 🌐 IZQUIEROD, M.,SANMARTI, N. (2001) Hablar y escribir para enseñar ciencias. Enseñanza de las Ciencias Número Extra, VI Congreso.
- 🌐 LEMKE, J. (1997) Aprender a hablar ciencia. Buenos Aires: Paidós
- 🌐 MANCUSO, M., A. (2008). Ciencias Naturales. El nivel inicial y el primer ciclo. Buenos Aires. Lugar Editorial.
- 🌐 POZO, J., I. (1998). Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Ed. Morata.

## 7. ANEXO (CONTRATO PEDAGÓGICO)

OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	EVALUAR
<p><u>OBJETIVO GENERAL</u>            Desarrollar y fortalecer herramientas conceptuales y metodológicas del campo científico, que permitan tomar decisiones acerca de qué y cómo enseñar Ciencias Naturales en el Nivel Primario</p>	<p>UNIDAD I :            Los seres vivos y el ambiente físico. El ser humano</p> <p>UNIDAD II  <u>Universo</u></p> <p>UNIDAD III:            Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Primer Ciclo de la Educación Primaria:</p> <p>UNIDAD IV: :            Proyectos didácticos</p>	<p>Clases teórico-prácticas en las cuales se desarrollarán las siguientes actividades:            Entrenamiento en la recopilación de información, búsqueda y citado de bibliografía. Desarrollo de contenidos específicos a cada unidad, planteo de diferentes metodologías de trabajo, de exposición de contenidos y de resultados.            Planificación de experiencias de laboratorio: elaboración de protocolos.            Planificación y realización de actividades al aire libre, salidas de campo.(segun situación epidemiologica)            Elaboración y exposición de trabajos prácticos.            Salidas de campo TIC; laboratorios virtuales</p>	<p>CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION</p> <p>Argumentación teórica; Coherencia y uso de lenguaje específico. Diseño de producciones individuales y grupales. Pertinencia y relevancia de los aportes. Desarrollo de estrategias de participación, reflexión crítica y comunicación fluida. Capacidad para evaluar y autoevaluarse. Capacidad para trabajar colaborativamente. Recuperación de la propuesta en un cierre integrador.</p> <p><b>ACREDITACION</b></p> <p>Para acceder a este régimen deberán:            Aprobar la totalidad de los Trabajos Prácticos Tareas, ejercicios con diferentes modalidades grupales/ individuales.            Aprobar exámenes con nota igual o superior a 7            O aprobar los exámenes con nota comprendida entre 4 y 6 para mantener la <b>regularidad</b>.            Mantener asistencia a clases y su participación</p>

			<p>Rendir y aprobar un trabajo final de evaluación No adeudar espacios curriculares equivalentes en el momento del cierre final. <b>Libre:</b> rendir trabajo final escrito(planificación) y defensa oral</p>
--	--	--	---