

ESCUELA NORMAL SUPERIOR SARMIENTO
PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

DISEÑO ÁULICO

“DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES II”

TERCER AÑO.

COMISIONES 1°, 2°, 3° Y 4°

PROFESORES:

- **BARUFALDI, MÓNICA MARCELA**
- **FIGUEROA, MERCEDES RUTH.**
- **PASTOR, MARÍA DORA**
- **VERA, HÉCTOR ALFREDO**

SEGUNDO CUATRIMESTRE

AÑO: 2018

FUNDAMENTACIÓN:

El mundo actual signado por avances científicos, tecnológicos y comunicacionales está en constante cambio y al ritmo de él, también se modifican las disciplinas científicas, se desarrollan nuevas teorías, otras son reemplazadas. De esta manera, se ha superado la necesidad de educación basada en un esquema clásico de alfabetización en sentido estricto, dando lugar a una demanda más amplia que incorpora la alfabetización científico- tecnológica de la población que posibilite la formación de ciudadanos críticos y reflexivos, capaces de participar a la hora de tomar decisiones que afecten su desarrollo personal y social así como al desarrollo comunitario.

En consonancia con esta sociedad del conocimiento, las instituciones formadoras, tienen que asegurar una formación científica básica que enseñe a pensar más allá de los contenidos, hacia conocimientos que no se reduzcan, sino que se integren. Es en ellas donde se deben brindar las herramientas para que sus alumnos sean los promotores de la mencionada alfabetización en el nivel que, como docentes, les toque actuar.

La inclusión de las Ciencias Naturales en el ámbito de la formación inicial posibilita la comprensión y el dominio de una parte del conjunto teórico desarrollado por la comunidad científica en el curso de la historia de las disciplinas que integran el área. Asimismo, el abordaje de los contextos de producción de las ideas, métodos, recursos y posibilidades socio- políticas, permiten la identificación de hitos históricos de la evolución conceptual y los vínculos entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente.

Adquirir esta perspectiva requiere de un abordaje por área, que lleve a construir y comprender la complejidad y naturaleza integrada de los problemas de la realidad, en evolución constante a lo largo del contexto socio- histórico cultural, así como también permite atender los problemas de organización y optimización de la investigación y de la enseñanza de las ciencias.

El objeto de estudio de las Ciencias Naturales abarca la comprensión, explicación y anticipación de la realidad donde vive y actúa el ser humano y es abordado desde distintas disciplinas como Física, Química, Biología y Geología. Estas disciplinas, como toda área o teoría, se caracterizan por las continuas revisiones a que son sometidas como resultado de la actividad científica y académica, razón por la cual, resulta imperioso que quienes se están formando como trabajadores de la educación, asuman y comprendan el carácter político de los conocimientos que transmite la escuela, así como el grado de provisoriedad de que dispone cada uno de ellos.

La enseñanza de las Ciencias Naturales tiene que articular dinamismo histórico- crítico en la construcción de saberes con el carácter constitutivo de la enseñanza de los mismos. En su interior debe conjugar cuestiones epistemológicas, psico- sociales, y configuraciones didácticas específicas.

El análisis desde una perspectiva histórica¹ del desarrollo de la Didáctica de las Ciencias Naturales, de las etapas que dieron origen a su desarrollo, caracterizadas cada una de ellas, por un tipo de investigación pedagógica, marcos teóricos de la Epistemología, de la Psicología y de la Pedagogía que sustentaron esos desarrollos y, que se reflejaron en la enseñanza de las ciencias permite comprender las diferentes configuraciones resultado de políticas vigentes, que asumió a lo largo del tiempo en etapas históricas definidas.

Las estrategias de formación a ser puestas en práctica tienen que dar respuesta a los actuales lineamientos teóricos que se apuntan desde la didáctica específica. Es preciso dar paso a modelos actuales, que tomen elementos del constructivismo, abandonando aquellas

¹Cfr. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Instituto Nacional de Formación Docente. Área de Desarrollo Curricular. *Recomendaciones para la elaboración de diseños curriculares*. Buenos Aires. 2008. Pág. Nº 86-87.

tendencias propias de modelos de enseñanza tradicional o de transmisión- recepción y del tecnológico o cientificista, tan arraigadas en las aulas de nuestras instituciones.

En este sentido, entre los modelos constructivistas para el campo específico de la enseñanza de las ciencias, cobran un desarrollo particular aquellos que hacen referencia a la investigación como metodología de enseñanza, de particular relevancia para la didáctica de nivel inicial. Al mismo tiempo, la postulación de los principios globalizadores del curriculum adquieren importancia instando a un abordaje de la ciencia articulado con otros campos disciplinares orientados a una convergencia entre lo social y lo natural que facilite la indagación del ambiente y resulta coherente con los modos de construcción del conocimiento en la primera infancia.

Esta propuesta de modelos didácticos alternativos concibe a la teoría y a la práctica en estrecha interacción. Se prioriza la reflexión sobre la propia práctica, con referencia a marcos teóricos que les deben ser familiares a los docentes y con el fin de ir ajustándola eficientemente.

Para poder enfocar la enseñanza de las Ciencias Naturales desde esta perspectiva se requiere de una concepción previa de la Epistemología de las Ciencias, que plantee una aplicación de la metodología científica como estrategia, así como también un análisis interdisciplinar. Esto implica un retorno a la unidad perdida del conocimiento, al intercambio recíproco y a la comprensión global de los fenómenos naturales.

En cuanto a los contenidos, una selección de los mismos como “productos acabados de investigación” dentro de una ciencia no resulta compatible con la enorme explosión de conocimientos y los rápidos cambios que en ellas se producen; ni tampoco con la diversidad de interpretaciones que surgen sobre los nuevos conocimientos y descubrimientos. Por ello, si se propone un currículo que presente coherencia interna, articulación e integración, éstos deben presentarse en una secuencia didáctica que muestre la integración de uno con otro. Deben ser elegidos de tal manera que activen el mayor número de potencialidades respecto de las competencias que se espera tenga el futuro maestro en el área de Ciencias Naturales.

Como objeto de estudio, todas las disciplinas que integran el área, abordan a los fenómenos y procesos que ocurren en el mundo natural y a la hora de trabajar problemáticas escolares, todas utilizan estrategias de tipo exploratoria y experimental que permiten el continuo cuestionamiento acerca de ese objeto de estudio.

Para ello se sugiere elaborar propuestas de trabajo áulico integradas en el marco del área en torno a ejes u organizadores conceptuales, que permitan una mirada multidisciplinar de los mismos y donde también se incorporen las conexiones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad y Ambiente.

De las seis capacidades fundamentales a desarrollar por los estudiantes, este año trabajaremos con dos de ellas: comprensión lectora y resolución de problemas. Sobre la primera debemos decir que es la capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos deseos, hechos y opiniones. Respecto de la segunda se trata de la capacidad de enfrentar situaciones y tareas que presentan un problema o desafío para el estudiante respecto de sus saberes e intereses.

La apropiación de los conocimientos así planteados permitirá a los futuros docentes intervenir adecuadamente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las Ciencias Naturales en el nivel posibilitando la evolución de los saberes espontáneos de los niños a saberes más sistematizados, desarrollándose así diferentes hipótesis de progresión.

Asimismo, la selección de los contenidos debe tener en cuenta la posibilidad de una constante revisión y actualización de los mismos, por lo que es importante atender a la génesis y evolución de los contenidos seleccionados.

Aproximar a los futuros docentes a esta formación interdisciplinaria implica, en cada instituto de formación, un trabajo de cooperación disciplinar, realizada desde campos científicos particulares, pero que integre conceptos, interpretaciones y metodología. Este

abordaje favorece una integración teórica- metodológica que dé respuesta a una problemática conjunta.

Capacidades generales para el año lectivo 2018

- **COMPRESIÓN LECTORA**
- **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Capacidades específicas:

- **Lectura y escritura de textos**
- **Observación y descripción**
- **Formulación de preguntas investigables**
- **Formulación de hipótesis y predicciones**
- **Diseño y realización de experimentos**
- **Formulación de explicaciones teóricas**
- **Comprensión de textos científicos y búsqueda de información**
- **Argumentación**

Expectativas de logro:

- Propiciar la reconstrucción de un marco conceptual básico que contemple las perspectivas lógica, psicológica, histórica, sociológica y epistemológica de las distintas disciplinas que integran el área de las Ciencias Naturales, que permita al alumno seleccionar y organizar contenidos así como establecer criterios para diseñar y desarrollar actividades de indagación del mundo natural acordes a las diferentes franjas etáreas del nivel.
- Contribuir a la apropiación de la metodología científica de modo tal que, a partir del conocimiento y uso de la misma, el alumno pueda acceder, procesar y organizar la información utilizada tanto en su labor como docente como de investigación en el aula.
- Fortalecer la concepción de conocimiento científico como producción social e histórica.
- Promover acciones tendientes al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad de inferir las causas y consecuencias de los fenómenos naturales, de transferir criterios de interpretación científica a situaciones extracientíficas y de integrar aportes interdisciplinarios que permitan al alumno intervenir adecuadamente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Garantizar una formación científico- tecnológica, que trascienda las interpretaciones mecanicistas y que apunte a la democratización del conocimiento abonando a la formación de futuros docentes críticos, responsables y participativos.
- Fortalecer la función social de la tarea docente en relación con la prevención y promoción de la salud del niño y su familia.

Contenidos:

Unidad 1: Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Enseñar Ciencias Naturales: El desafío de las nuevas alfabetizaciones. El lugar de las Ciencias Naturales en la escuela y su aporte a la alfabetización. La ciencia erudita y la ciencia a enseñar. Paradigma de la Complejidad. Teoría Socio-crítica. La ciencia escolar. La tarea de enseñar ciencias: situaciones didácticas contextualizadas. Modelizar para aprender ciencias: un cruce entre exploraciones, pensamiento y lenguaje. La gestión de las interacciones discursivas en el aula. Regulación y autorregulación de los aprendizajes.

Unidad 2: Contenidos específicos

Funciones de relación: Órganos de los sentidos. Sistema nervioso. Sistema endocrino. Luz, sonido. Propagación de ondas. Características del sonido. Fenómenos de reflexión y refracción.

Unidad 3: La práctica de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

El conocimiento del Diseño Curricular. Selección, secuenciación y organización de los contenidos.

Conocimiento de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (N.A.P.). Organización en Ciencias Naturales.

Conocimiento y Usos de los Textos Complementarios de los N.A.P. Intervenciones de enseñanza. La indagación en el aula. La utilización de recursos para trabajar en el área de Ciencias. Evaluación de enseñanza mediante el análisis de la propia práctica. Evaluación del aprendizaje de los alumnos mediante la utilización de diferentes instrumentos e indicadores. Modelos de planificación en Ciencias Naturales. Unidades Didácticas. Elaboración de proyectos en Ciencias Naturales.

Recursos didácticos: Concepto, selección y organización.

Organización del espacio: El aula laboratorio y rincones de ciencias. Club científico y feria de ciencias.

Materiales de Laboratorio. La evaluación en las Ciencias Naturales.

Metodología de enseñanza y de aprendizaje

- Técnicas grupales.
- Taller.
- Seminario.
- Aula-laboratorio.
- Trabajos prácticos de aula y de campo.

Actividades para la comprensión lectora:

- Selección de material de lectura específica en ciencias y orientaciones didácticas para favorecer la interpretación de textos científicos.

Actividades para la producción escrita:

- Elaboración de informes: introducción, cuerpo central y conclusiones.
- Escritura de: listas, gráficos, diagramas, tablas y cuadros de doble entrada. Esquemas, mapas y redes conceptuales.

Actividades para la sistematización e integración de los conocimientos construidos en las diversas instancias:

- Relación de los cuatro ejes del Diseño Curricular Jurisdiccional:
Eje I : los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios
Eje II: los materiales y sus cambios
Eje III: los fenómenos del mundo físico
Eje IV: la tierra, el universo y sus cambios.

Recursos metodológicos

- Observación y experimentación como medio para la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Debate para el intercambio de experiencias.
- Selección, recolección y registro organizado de la información de diferentes fuentes, con el objeto de verificar márgenes de error y validez de resultados experimentales.
- Búsqueda y análisis bibliográfico con el objeto de interpretar situaciones a partir de diferentes modelos y teorías.
- Elaboración de mapas y redes conceptuales como forma de organización y comunicación de la información.
- Comunicación de la información a través de la presentación y discusión con la ayuda de material auxiliar.
- Resolución de problemas, como modo de aplicación directa de los saberes aprendidos.
- Preparación de material didáctico teniendo en cuenta las distintas características propias de cada realidad educativa.
- Personificación de situaciones, dramatizando temas de interés sociocultural.

Recursos materiales

- Libros de texto.
- D.V.D
- Computadora
- Materiales de laboratorio
- Cañón

INTERDISCIPLINARIEDAD:

Naturales – Práctica - Lengua: Visitas guiadas		
Espacio	Tiempo	Estrategias
Aula – Lugar de Visita	Dos semanas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realización de reuniones entre docentes y estudiantes para evaluar el proyecto de integración. ➤ Seguimiento de la aplicación del proyecto de integración. ➤ Monitoreo de los

		<p>estudiantes para saber sus avances.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Propuesta de proyecto áulico de visita guiada.
Naturales – matemática: Integración de contenidos de ambos espacios curriculares		
Aula – Trabajos prácticos	Dos semanas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realización de reuniones entre docentes y estudiantes para evaluar el proyecto de integración. ➤ Seguimiento de la aplicación del proyecto de integración. ➤ Monitoreo de los estudiantes para saber sus avances. ➤ Socialización

Evaluación Formativa

De Proceso

- Elaboración de Modelos.
- Experimentación, observación y elaboración de informes.
- Construcción de redes y mapas conceptuales y correcta actualización de la terminología. Gráfico integrador.
- Resolución situaciones problemáticas integrando contenidos.

Evaluación Final

- Listas de cotejo
- rúbricas

Criterios de acreditación

- Uso correcto de la terminología específica de la unidad curricular.
- Uso correcto de la lengua oral y escrita.
 - *En la instancia escrita se evaluará la redacción.
 - *En la instancia oral se evaluará coherencia lógica.
- Manejo de contenidos conceptuales de la unidad curricular con fundamentación y correcta utilización de la terminología.

- Resolución de problemas y manejo de procedimientos en función de los conceptos teóricos adquiridos.
- Cumplimiento de tareas previamente establecidas y acordadas
- Manejo adecuado del material utilizado.

Condiciones para lograr la promocionalidad

- Asistencia 80%
- Prácticos aprobados (tres) 100%
- Parcial 100%- Un Parcial con 70% o más en su calificación.

Cumpliendo con estas condiciones pueden rendir el Coloquio Final Integrador.

Bibliografía:

Específica

- Aduriz- Bravo, Agustín y otros. 2006. "Biología: anatomía y fisiología humanas. Genética y Evolución". Editorial Santillana
- Bocalandro, Noemí y otros. 2000. "Biología I. Biología Humana y salud" Editorial Estrada.
- Depau, Tonelli "Elementos de Físico-Química" Editorial: Plus Ultra.
- Escudero, Pilar "Físico Química" Secundaria Editorial: Santillana
- Tricárico R – Baso H. "Física 4" Editorial AZ-Editora.
- Galagovski, Lydia y otros. 2008. "¿Qué tienen de naturales las ciencias naturales? Editorial: Biblos.
- Furman, Melina. 2009. "La aventura de enseñar Ciencias Naturales" Editorial: Aique Educación.
- Liguori, Liliana- Noste, María. 2005. "Didáctica de las Ciencias Naturales" Editorial: Homo sapiens Ediciones.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "Núcleos de aprendizajes prioritarios –Serie Cuadernos para el Aula- Ciclo EGB – Nivel Primario.
- Provincia de San Juan Ministerio de Educación 2016. Diseño Curricular de la Educación Primaria.

- Gellon, G y otros 2005. La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2017). Clase 02: Las secuencias de enseñanza. Seminario Final – Primaria - Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2016). Evaluación, metacognición y regulación de los aprendizajes en las clases de ciencias naturales Didáctica de la Ciencias Naturales II primaria Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes Presidencia de la Nación.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2016). Clase 1: Ciencia Hoy Didáctica de la Ciencias Naturales II primaria Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2015). Clase 4: Leer en las clases de ciencias naturales en la escuela primaria (2da. Parte).-Lectura y Escritura en Ciencias naturales Primaria. Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Sugeridas

- Barderi, María Gabriela y otros. 1998. “Biología”. Editorial Santillana.
- Cerdeira, Silvia y otros “Ciencias Naturales y Tecnología 9” EGB Tercer Ciclo Editorial Aique.
- Curtis, Elena “Biología” Editorial: Panamericana.
- Mautino, José “Físico Química 3” Aula Taller Editorial: Stella.
- Mautino, José “Química 4” Aula Taller Editorial: Stella.
- Bocalandro, Noemí. 2005. “Biología II” Editorial: Estrada Polimodal.
- UNESCO “Nuevo Manual para la Enseñanza de las Ciencias” Editorial: Edhasa.
- Chandias- Biasioli- Weitz “Introducción a las Ciencias Experimentales” Editorial: Kapelusz.

- Osborne, Freyberg “El aprendizaje de las Ciencias” Editorial: Narcea.
- Fumagalli, Laura “El Desafío de Enseñar ciencias Naturales” Editorial: Troquel.
- Giordano, Marisa “Enseñar y Aprender Ciencias Naturales” Editorial: Troquel.
- Tricárico, Hugo. 2005. “Didáctica de las Ciencias Naturales” Editorial Bonum.
- Furman, Melina “Ciencias Naturales: Aprender a Investigar en la Escuela” Ediciones Novedades Educativas.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR SARMIENTO
PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Programa de examen

“DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES II”

TERCER AÑO.

COMISIONES 1°, 2°, 3° Y 4°

PROFESORES:

- **BARUFALDI, MÓNICA MARCELA**
- **FIGUEROA, MERCEDES RUTH.**
- **PASTOR, MARÍA DORA**
- **VERA, HÉCTOR ALFREDO**

AÑO: 2018

Contenidos:

Unidad 1: Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Enseñar Ciencias Naturales: El desafío de las nuevas alfabetizaciones. El lugar de las Ciencias Naturales en la escuela y su aporte a la alfabetización. La ciencia erudita y la ciencia a enseñar. Paradigma de la Complejidad. Teoría Socio-crítica. La ciencia escolar. La tarea de enseñar ciencias: situaciones didácticas contextualizadas. Modelizar para aprender ciencias: un cruce entre exploraciones, pensamiento y lenguaje. La gestión de las interacciones discursivas en el aula. Regulación y autorregulación de los aprendizajes.

Unidad 2: Contenidos específicos

Funciones de relación: Órganos de los sentidos. Sistema nervioso. Sistema endocrino. Luz, sonido. Propagación de ondas. Características del sonido. Fenómenos de reflexión y refracción.

Unidad 3: La práctica de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

El conocimiento del Diseño Curricular. Selección, secuenciación y organización de los contenidos.

Conocimiento de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (N.A.P.). Organización en Ciencias Naturales.

Conocimiento y Usos de los Textos Complementarios de los N.A.P. Intervenciones de enseñanza. La indagación en el aula. La utilización de recursos para trabajar en el área de Ciencias. Evaluación de enseñanza mediante el análisis de la propia práctica. Evaluación del aprendizaje de los alumnos mediante la utilización de diferentes instrumentos e indicadores. Modelos de planificación en Ciencias Naturales. Unidades Didácticas. Elaboración de proyectos en Ciencias Naturales.

Recursos didácticos: Concepto, selección y organización.

Organización del espacio: El aula laboratorio y rincones de ciencias. Club científico y feria de ciencias.

Materiales de Laboratorio. La evaluación en las Ciencias Naturales.

Bibliografía:

Específica

- Aduriz- Bravo, Agustín y otros. 2006. "Biología: anatomía y fisiología humanas. Genética y Evolución". Editorial Santillana
- Bocalandro, Noemí y otros. 2000. "Biología I. Biología Humana y salud" Editorial Estrada.
- Depau, Tonelli "Elementos de Físico-Química" Editorial: Plus Ultra.
- Escudero, Pilar "Físico Química" Secundaria Editorial: Santillana
- Tricárico R – Baso H. "Física 4" Editorial AZ-Editora.
- Galagovski, Lydia y otros. 2008. "¿Qué tienen de naturales las ciencias naturales? Editorial: Biblos.
- Furman, Melina. 2009. "La aventura de enseñar Ciencias Naturales" Editorial: Aique Educación.
- Liguori, Liliana- Noste, María. 2005. "Didáctica de las Ciencias Naturales" Editorial: Homo sapiens Ediciones.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "Núcleos de aprendizajes prioritarios –Serie Cuadernos para el Aula- Ciclo EGB – Nivel Primario.
- Provincia de San Juan Ministerio de Educación 2016. Diseño Curricular de la Educación Primaria.
- Gellon, G y otros 2005. La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2017). Clase 02: Las secuencias de enseñanza. Seminario Final – Primaria - Especialización docente de Nivel Superior en

Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.

- Instituto Nacional de Formación Docente (2016). Evaluación, metacognición y regulación de los aprendizajes en las clases de ciencias naturales Didáctica de la Ciencias Naturales II primaria Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes Presidencia de la Nación.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2016). Clase 1: Ciencia Hoy Didáctica de la Ciencias Naturales II primaria Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Instituto Nacional de Formación Docente (2015). Clase 4: Leer en las clases de ciencias naturales en la escuela primaria (2da. Parte).-Lectura y Escritura en Ciencias naturales Primaria. Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Sugeridas

- Barderi, María Gabriela y otros. 1998. "Biología". Editorial Santillana.
- Cerdeira, Silvia y otros "Ciencias Naturales y Tecnología 9" EGB Tercer Ciclo Editorial Aique.
- Curtis, Elena "Biología" Editorial: Panamericana.
- Mautino, José "Físico Química 3" Aula Taller Editorial: Stella.
- Mautino, José "Química 4" Aula Taller Editorial: Stella.
- Bocalandro, Noemí. 2005. "Biología II" Editorial: Estrada Polimodal.
- UNESCO "Nuevo Manual para la Enseñanza de las Ciencias" Editorial: Edhasa.
- Chandias- Biasioli- Weitz "Introducción a las Ciencias Experimentales" Editorial: Kapelusz.
- Osborne, Freyberg "El aprendizaje de las Ciencias" Editorial: Narcea.
- Fumagalli, Laura "El Desafío de Enseñar ciencias Naturales" Editorial: Troquel.
- Giordano, Marisa "Enseñar y Aprender Ciencias Naturales" Editorial: Troquel.
- Tricárico, Hugo. 2005. "Didáctica de las Ciencias Naturales" Editorial Bonum.

- Furman, Melina “Ciencias Naturales: Aprender a Investigar en la Escuela” Ediciones Novedades Educativas.