



PLANIFICACIÓN ANUAL
ESCUELA NORMAL SUPERIOR N° 2
“JUAN MARÍA GUTIÉRREZ”, PROVINCIAL N° 35

SECCIÓN: Profesorado de Educación Inicial

Plan 528/09

UNIDAD CURRICULAR: *Ciencias Naturales y su Didáctica*

PROFESOR: Lic. Edmundo Oscar Aguilera

CURSO: 2° “C”

CARGA HORARIA SEMANAL: 4 hs. Cátedra

RÉGIMEN DE CURSADO: Anual

FORMATO CURRICULAR: Materia

AÑO LECTIVO 2018

FUNDAMENTACIÓN

Esta materia se propone ofrecer variadas instancias para que los futuros maestros de educación inicial aprendan un conjunto de conocimientos que les permitan construir una mirada compleja de la realidad social y natural, y comprometida con los valores democráticos. Al mismo tiempo se espera que sean capaces de diseñar, llevar a la práctica y evaluar situaciones didácticas que promuevan la indagación del ambiente e involucren la enseñanza de contenidos de las Ciencias Naturales.

El Nivel Inicial tiene entre sus propósitos el de ofrecer a los niños la posibilidad de organizar, ampliar y enriquecer su mirada sobre el ambiente. Este propósito sitúa la propuesta de abordaje de las Ciencias Naturales en el nivel de un modo específico, ya que supone dejar de lado una secuenciación y organización de los contenidos en función del área.

Las Ciencias Naturales -al igual que otras áreas y disciplinas- aportan a los niños una serie de experiencias y conocimientos que abonan una mirada más compleja sobre el ambiente. Esto significa que los contenidos relativos a las Ciencias Naturales se incluyen en las propuestas de trabajo para las diferentes secciones atendiendo a su potencialidad y pertinencia para profundizar o ampliar los diferentes recortes del ambiente que se indaguen.

En el abordaje de las Ciencias Naturales para el Nivel Inicial se trata de que los alumnos profundicen y organicen sus conocimientos sobre el ambiente desde una perspectiva básicamente descriptiva. La pregunta que orienta la tarea es "¿cómo es el ambiente?" y en este sentido se intenta que los niños describan y encuentren regularidades en la naturaleza. La pregunta acerca del porqué de los fenómenos, o sea acerca de las explicaciones que los hombres ofrecen acerca de los mismos, dada su complejidad, no es propósito del Nivel Inicial. Así, por ejemplo, se espera que los niños reconozcan que las plantas cambian a lo largo del año (crecen, florecen, fructifican, cambian las hojas, etc.), pero no es propósito del Nivel Inicial que puedan dar cuenta de las explicaciones causales de los mencionados cambios.

Para que los alumnos del Nivel Inicial construyan nuevos conocimientos acerca del ambiente natural es preciso que se involucren directamente con los objetos y fenómenos a indagar. Asimismo se privilegia la interacción con los otros niños y con los adultos siendo éstas fuentes indispensables para la construcción de nuevos conocimientos.

El Nivel Inicial se propone ampliar y enriquecer los conocimientos y experiencias que los niños construyen fuera del ámbito escolar. A la vez se propone también ofrecer la posibilidad de interactuar con objetos, personas, situaciones o fenómenos con los cuales los alumnos no necesariamente toman contacto fuera del mismo. Se trata de "mirar" con otros ojos aquello que resulta habitual y a la vez acercarse a otros contextos menos conocidos.

Para poder cumplir con este propósito la materia en la formación docente ofrecerá variadas instancias para que las alumnas: incluyan en sus análisis nuevas relaciones y dimensiones; profundicen o amplíen algunos conceptos centrales de las disciplinas de referencia; construyan una actitud curiosa e interesada; reflexionen acerca de sus supuestos y representaciones sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Al mismo tiempo se brindará a las alumnas oportunidades para: analizar criterios de selección de contextos adecuados y pertinentes para abordar las naturales en el jardín; reflexionar acerca de los criterios para seleccionar los contenidos de las Ciencias Naturales que se incluyen en las unidades didácticas o proyectos; analizar diversas propuestas curriculares y didácticas que incorporen el abordaje de las Ciencias Naturales destinadas a los niños pequeños; diseñar propuestas para diferentes salas y secciones; elaborar criterios para evaluar tanto las propuestas de enseñanza como la propia tarea.

Enseñar ciencias implica, entre muchos otros aspectos, establecer puentes entre el conocimiento, tal como lo expresa el mundo científico, y el conocimiento que tiene o el que puede llegar a construir el alumno. Para conseguirlo hay que reelaborar el conocimiento de los científicos, de manera que se pueda presentar a los alumnos en los diferentes momentos de su proceso de aprendizaje. Así, podemos considerar que en las clases se enseña una ciencia que denominamos *escolar*, que se relaciona con la ciencia normativa, pero que no es igual a ella.

OBJETIVOS

El propósito general de esta materia consiste, como ya se expresó, en ofrecer múltiples y variadas instancias para que los futuros maestros aprendan un conjunto de conocimientos que les permitan construir una mirada compleja y comprometida sobre el ambiente, que los habilite para diseñar y llevar a la práctica situaciones de enseñanza que involucren contenidos de las ciencias naturales para los niños del jardín. Para el logro de este propósito será necesario que los alumnos a lo largo de la materia tengan oportunidades para:

- Conocer el propósito del abordaje del área de las Ciencias Naturales en el nivel.
- Interpretar información nueva o reinterpretar conocimientos ya adquiridos en relación con la ciencia y los fenómenos naturales. Conocer algunos ejes de análisis de los contenidos del área.
- Analizar e interpretar propuestas curriculares para el Nivel Inicial de diferentes jurisdicciones tanto actuales como pasadas.
- Seleccionar y formular contenidos de ciencias naturales pertinentes para un contexto específico.
- Conocer las ideas que los niños (desde los primeros meses hasta los 5 años) construyen respecto de algunos fenómenos naturales para tenerlas en cuenta en el diseño de las actividades.
- Seleccionar contenidos de ciencias naturales para trabajar en las distintas secciones.
- Producir secuencias de actividades relevantes para los niños con el asesoramiento del profesor del área.
- Seleccionar variedad de materiales y recursos didácticos y aprender a aprovecharlos adecuadamente.
- Construir criterios para evaluar tanto su propia práctica como los aprendizajes de los niños.

- Asumir una actitud activa hacia el enriquecimiento de su formación.

CONTENIDOS

MODELO DE SER VIVO

Unidad 1: La vida algo más que una definición

La vida, algo más que una definición. La estructura oculta de la materia. Construyendo el universo: organización y estructura de la materia. Niveles de organización (complejidad de las estructuras materiales). Características de los seres vivos ¿Cuáles son las características que permiten reconocer a un ser vivo?. La diversidad de la vida: organización celular, tipos de nutrición, reproducción. Los seres vivos como sistemas abiertos. La diversidad ordenada. Los reinos de los seres vivos.

Las Ciencias Naturales y su enseñanza

La importancia de la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel inicial. El propósito de las ciencias naturales en el nivel inicial. Noción de ambiente. Criterios para la selección de recortes del ambiente. Criterios para la selección de contenidos de las ciencias naturales en unidades didácticas o proyectos. Las propuestas curriculares para el nivel inicial. La propuesta curricular de la Provincia de Santa Fe. Los núcleos de aprendizajes prioritarios –NAP- para la indagación del ambiente natural, social y tecnológico. Los ejes que organizan los contenidos de las ciencias naturales en el nivel inicial. Unidad y diversidad, Cambios e interacciones. Los contenidos de las ciencias naturales en el nivel inicial.

Unidad 2: Los vegetales

El origen de las plantas: germinación. Condiciones para el crecimiento de las plantas: luz, agua, temperatura y suelo. **Unidad:** órganos para vivir: raíz, tallo y hojas. Funciones. Órganos para reproducirse: flor, fruto y semillas. Funciones. **Diversidad:** distintos tipos de tallos, raíces, hojas, flores, frutos y semillas. Árbol, arbusto, hierba: diferencias. Cuidados que requieren las plantas. Tropismos. **Interacción:** acción de los animales sobre las plantas (hormigas, caracoles, babosas, lombrices). **Cambios** que sufren las plantas a lo largo del año y de su vida, y los que provocan en el ambiente.

Las Ciencias Naturales y su enseñanza

Los diferentes tipos de actividades de ciencias naturales: las actividades de exploración, de observación, las actividades de búsqueda de información en libros, enciclopedias o videos. Las salidas. Instancias de sistematización y organización. La intervención del docente en las propuestas de ciencias naturales. La evaluación de las propuestas. Análisis de propuestas. Diseño de propuestas.

Unidad 3: Los animales

Animales vertebrados: Clase mamíferos- Aves- Reptiles- Anfibios y Peces: características externas, anexos tegumentarios, hábitat, alimentación, tipos de picos; locomoción, tipos de patas; reproducción, temperatura corporal. Adaptaciones al ambiente. Animales invertebrados.

La intervención del docente en las propuestas de ciencias naturales. La evaluación de las propuestas. Análisis de propuestas. Diseño de propuestas.

Unidad 4: El cuerpo humano

Morfología Externa. Semejanzas y diferencias con cuerpo de personas de diferentes edades y etnias. Crecimiento y desarrollo: Características. Localización de los principales órganos y sus funciones. Los huesos, músculos y articulaciones: funciones. Dientes: funciones y prevención de caries. Piel, pelos y uñas. Los sentidos: funciones. La reproducción. Los alimentos. Diversidad, origen. Alimentos: concepto. Función plástica, energética y reguladora de los alimentos. Partes de las plantas que comemos. Conservación de los alimentos. Recorrido de los alimentos desde su origen hasta el lugar final de venta al público. Accidentes y primeros auxilios.

MODELO DE PARTÍCULAS

Unidad 5: Los materiales

Los materiales en la vida cotidiana. Cuerpo, materia y materiales. Clasificación de los materiales según su origen (natural y artificial) y estados físicos (**Diversidad**). Los materiales y sus propiedades. Sistemas materiales: homogéneos y heterogéneos. Modelo cinético-molecular. Naturaleza discontinua de la materia: moléculas y átomos (**Unidad**). Los cambios físicos y químicos. Cambios provocados por el hombre y que ocurren naturalmente: mezclas, soluciones, cambios de estado: solidificación, fusión, evaporación. Cocción, putrefacción combustión, oxidación (**Cambios**). Interrelaciones entre los materiales: mezclas y soluciones. (**Interacciones**). Relaciones entre las propiedades de los materiales y su uso: materiales que sirven para: reflejar una imagen, producir y transmitir sonidos, atraer otros materiales.

Las ciencias naturales y su enseñanza. Los diferentes tipos de actividades de ciencias naturales: las actividades de exploración, de observación, las actividades de búsqueda de información en libros, enciclopedias o videos. Las salidas. Instancias de sistematización y organización. La intervención del docente en las propuestas de ciencias naturales. La evaluación de las propuestas. Análisis de propuestas. Diseño de propuestas.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES*

- La formulación de problemas y de explicaciones provisionales.
- La selección, recolección y registro organizado de la información.
- La interpretación de la información.
- El diseño de las investigaciones.
- La comunicación de la información.

CONTENIDOS ACTITUDINALES*

Desarrollo de una actitud positiva hacia la ciencia, valorando los beneficios prácticos, siendo conscientes de sus limitaciones y de los perjuicios potenciales que puede provocar.

Disposición a actuar con perseverancia, creatividad, curiosidad, cooperación, como se supone lo hacen los científicos.

Desarrollo de una actitud de responsabilidad sobre el medio ambiente y de predisposición a contribuir a la discusión pública de los temas científicos.

Respeto a la vida humana desde su concepción y a los demás seres vivos; sensibilidad por el cuidado de la salud y el mejoramiento del ambiente.

Sensibilidad ante las necesidades humanas e interés por hallar soluciones.

Posición reflexiva y crítica ante los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

Disposición a fundamentar los argumentos propios y consideración responsable de los argumentos ajenos.

Aprecio por la claridad, calidad y pertinencia en la presentación de producciones.

* Se trabajarán de manera transversal en todas las unidades didácticas.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En la asignatura se trabajará básicamente bajo los siguientes criterios:

- Presentación y estructuración del tema por la profesora.
- Análisis y debate de documentos y/o material bibliográfico.
- Análisis y diseños de programaciones, unidades didácticas y recursos concretos.
- Planificación, experimentación y resolución práctica de metodologías y recursos didácticos.
- Las actividades que se realicen en el aula, y los trabajos, individuales y/o grupales que se lleven a cabo y se expongan en clase, constituirán el núcleo del desarrollo de la asignatura, por lo que se considera imprescindible la asistencia a clase.

A fin de completar el proceso anterior, se determinarán textos de lectura obligatoria.

Los trabajos prácticos consistirán en: análisis de documentos, exploración y diseño de recursos didácticos y realización de tareas propuestas por la profesora. El desarrollo de cada actividad práctica girará en torno a los siguientes puntos:

- Exposición de la actividad a realizar.
- Realización de la actividad con reflexión individual o en grupo.
- Valoración global de la actividad realizada.

ACTIVIDADES

Lectura de textos y apuntes ofrecidos por la cátedra en tiempo no presencial.

Trabajos prácticos en tiempo presencial.

Discusión grupal sobre consignas dadas a partir del análisis textual.

Análisis del Diseño curricular.

Observación y actividad exploratoria sobre material concreto.

Identificación del problema, formular anticipaciones, registro de datos, elaboración de conclusiones.

Búsqueda de información complementaria.

Resolución de situaciones problemáticas que incluyan identificación de contenidos.

Confección de materiales para el rincón de ciencias.

Utilización de las TICs en búsqueda de información, comunicación y actividades variadas.

Realización de trabajos prácticos para demostrar: Características de los objetos contruidos con diferentes materiales: textura, peso, cambios de estado de la materia, interacción en objetos y materiales: elaboración y separación de mezclas, soluciones, flotación, magnetismo, oxidación, etc.

Análisis de textos sobre materia, suelo, agua y aire: composición, propiedades.

Confección de unidad didáctica.

Trabajo colaborativo utilizando nuevas tecnologías.

Trabajo de campo

Utilización de lupa para la observación y descripción de ejemplares (vegetales y animales)

Construcción de germinadores.

Experiencias para comprobar: absorción, circulación, tropismos y taxismos.

Esquematización y descripción de las observaciones.

Selección, recolección y organización de la información a partir de una visita al barrio.
Construcción de acuario, terrarios, lumbricario para el Rincón de Ciencias.

Sistema de evaluación del rendimiento académico:

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo y complejo que permite monitorear permanentemente el proceso de enseñanza y de aprendizaje, reconocer las dificultades y encontrar algunas alternativas de solución. Se prevén las siguientes instancias de evaluación:

- **Evaluación diagnóstica o inicial:**

Se desarrollará al comienzo del curso y de cada eje temático, ya que de su resultado dependerán posibles ajustes a la programación inicial.

Se utilizará para:

- ✓ Detectar ideas previas con los que llegan las alumnas al tercer año
- ✓ Evidenciar los intereses y actitudes de las alumnas.

- **Evaluación continua o permanente:**

Permitirá ir conociendo en cada momento el estado en el que se encuentra el proceso en el área de lo actitudinal y procedimental. Se utilizará como instrumento una planilla de seguimiento y se promoverán procedimientos de:

Autoevaluación:

Cada alumna luego de las observaciones, presentación de trabajos prácticos, grupales, se autoevalúa: en qué aspectos le parece que estuvo mejor / dónde deberá reforzar contenidos conceptuales, estrategias, etc.(individual).

Coevaluación:

Cada grupo, luego de las defensas de sus trabajos y exposiciones evaluará a sus pares.

- **Evaluación periódica de integración y articulación**

Esta evaluación permitirá conocer el nivel de integración y articulación entre los contenidos conceptuales y procedimentales abordados en los ejes programáticos. Se utilizará como instrumento evaluaciones parciales y se realizarán en un total de dos en el año –por cuatrimestre- en forma individual.

Promoción y acreditación final de la asignatura:

REGULAR PRESENCIAL

-Cumplimentar el 75% asistencia en cada cuatrimestre (o 50 % de inasistencias justificadas con derecho a un reincorporatorio por cuatrimestre)

-Cantidad de parciales: aprobar dos exámenes parciales individuales, escritos y presenciales, con un mínimo de 6 (seis). Se accederá a un único examen recuperatorio por parcial.

-Aprobar el 75 % de los trabajos prácticos.

REGULAR SEMI-PRESENCIAL

-Cumplimentar el 40 % en cada cuatrimestre

-Cantidad de parciales: aprobar dos exámenes parciales individuales, escritos y presenciales, con un mínimo de 6 (seis). Se accederá a un único examen recuperatorio por parcial.

-Aprobar el 100 % de los trabajos prácticos (*)

PROMOCIÓN DIRECTA

-Cumplimentar el 75% de asistencia en cada cuatrimestre

-Cantidad de parciales: Aprobar dos exámenes parciales individuales, escritos y presenciales, con un mínimo de promedio 8 (ocho)

-Aprobar el 100% de los trabajos prácticos (*)

-Coloquio Integrador Final

-La promoción directa se pierde cuando se está ausente en alguna de las instancias de evaluación, o no se alcanza la calificación promedio de 8, o bien si no se acredita el 100% de trabajos prácticos.

-En caso de perder la promoción directa se puede dar Examen Final si se mantiene la regularidad y se aprueban las instancias de evaluación con un mínimo de 6.

LIBRE

- Examen final de carácter mixto: una primera instancia escrita, que el alumno deberá aprobar con un mínimo de 6 (seis) para pasar a una segunda instancia oral.
- Portafolio con trabajos prácticos obligatorios, a acordar con el docente.
- La no aprobación de cualquiera de las tres instancias (escrita, oral, elaboración y presentación de los trabajos prácticos) con un mínimo de 6 (seis), implica la no aprobación de la materia.

(*)Para cualquiera de estas dos instancias la alumna/o deberá elaborar una propuesta didáctica de un contenido básico de las ciencias naturales del programa teniendo en cuenta un esquema unificador que abarca los siguientes aspectos:

- ✓ **Fundamentación** de la selección del tema. El interrogante que orienta esta apartado es el *para qué*, es decir que deben tratar de precisar el sentido que adquiere para ustedes el diseño de la propuesta de enseñanza de contenidos curriculares del área de Ciencias naturales. Para su elaboración es necesario tener en cuenta:
 - El diseño curricular jurisdiccional para encuadrarla en el ámbito prescriptivo correspondiente .
 - Documentos de desarrollo curricular sobre el área u otros de carácter general que aludan a la misma; por ejemplo: módulos de capacitación, orientaciones didácticas, apuntes de la asignatura, etcétera.
 - Libros de texto para el docente y para el nivel de los alumnos, como referente del potencial sujeto de aprendizaje de destinatario.
- ✓ **Destinatarios:** sala de 5. Por supuesto que esto tiene carácter de hipótesis de trabajo y requiere someterse al contexto de la clase.
- ✓ **Desarrollo del marco teórico:** el marco teórico consiste en una explicación conceptual de la temática propuesta. El interrogante que orienta este item es: qué conocimientos sobre el contenido conceptual que enseñaré a mis alumnos debo conocer como docente. Es conveniente tener presente como fuente para su elaboración la bibliografía indicada en cada unidad o bien otros libros de texto destinados para el 3er. ciclo de la E.G.B. y la educación polimodal, que actúan como referente conceptual apropiado.
- ✓ **Objetivos:** es esta fase de diseño de la práctica, es necesario precisar los objetivos didácticos que se proponen para que los alumnos alcancen al finalizar el desarrollo del proceso. Se deben formular en términos de capacidades que den cuenta de un saber, de un saber hacer y de un ser o comportarse con los demás.
- ✓ **Formulación de ideas básicas:** una vez seleccionados los contenidos a enseñar deben redactar las ideas básicas, que les permitan precisar el alcance de los contenidos conceptuales. Estas ideas básicas adecuadas y pertinentes a su desarrollo cognitivo, estén vinculadas a los conocimientos que la ciencia brinda sobre los hechos en cuestión. Las denominamos ideas básicas ya que constituyen el marco a partir del cual se desarrollarán las intervenciones de enseñanza que posibiliten el desarrollo conceptual de los niños. Son básicas en tanto suponen un fundamento necesario para el aprendizaje posterior y continuarán a su vez refinándose y desarrollándose mediante ese aprendizaje posterior. Pueden parecer sencillas y de bajo nivel, pero el valor que tengan para los niños estará en relación con el uso que de ellas se haga, de acuerdo con el conjunto de su experiencia, pues no bastará con una pura captación superficial. Cada proposición supone un paso en el desarrollo de una idea; se dará ese paso tras la realización sucesiva de actividades relevantes en el transcurso de varios años durante los que las ideas antecedentes serán revisadas y modificadas poco a poco. Ejemplos: Para crecer se necesita una buena alimentación. Algunos animales viven en la tierra, otros en el agua. Las vacunas nos ayudan a prevenir algunas enfermedades. Las plantas nacen de diferentes clases de semillas o de otras partes de las plantas. Los alimentos se modifican en contacto con el calor.
 - ✓ **Redacción de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales**
 - ✓ **Diseño de un itinerario de actividades:** en este apartado se pretende presentar una secuencia de actividades detallando en qué consiste cada una de las mismas. Deben diseñarse ajustándose estrictamente a los objetivos propuestos y contenidos seleccionados.
 - ✓ **Recursos:** explicitar los recursos que se necesitarán para la propuesta de enseñanza
 - ✓ **Propuesta de evaluación**
 - ✓ **Bibliografía**

TEMPORIZACIÓN

- Unidad Nº 1: Abril: desde el 03/4 al 10/05 de Mayo.
- Unidad Nº 2: Mayo: desde el 15/5 al 13/06 de Junio.
- Unidad Nº 3: Junio: desde el 12/06 al 05/07 de Julio.
- Unidad Nº 4: Agosto: desde el 07/08 al 20/09 de Septiembre.
- Unidad Nº 5: Septiembre: desde el 25/09 al 24/10 de Octubre.
- Unidad Nº 6: Octubre: desde el 25/10 al 16/11 de Noviembre.

BIBLIOGRAFÍA

Unidad 1:

- Lacreu, L; Kaufmann, V. (1994) Programa de transformación de la Formación docente. Profesorado de Enseñanza Básica. Enseñanza de las Ciencias Naturales. pp 6-10, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Buenos Aires.
- Kaufmann, V.; Serulnicoff, A.: "Conocer el ambiente: una propuesta para las ciencias sociales y naturales en el nivel inicial" en MALAJOVICH, A. (comp.) *Recorridos didácticos en el nivel inicial*, Ed. Paidós, Bs. As, 2000.
- Weismann, H: "El conocimiento del entorno en la educación infantil" en Projeto, vol. 1, Nº1, Porto Alegre.
- Fumagalli, L., (1993). "La enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel primario de Educación formal. Argumentos a su favor" En: (Weissmann,H. Comp) *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y reflexiones* Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Aljanati,D; Wolovelsky. E. (1996). La vida en la tierra. (Biología 1) Ed. Colihue. Buenos Aires.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. (1997). *Diseño Curricular para Nivel Inicial*. Santa Fe.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. (2004) *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Nivel Inicial*. Buenos Aires.
- Secretaría de Educación del Gobierno Autónomo de la ciudad de Buenos Aires. Kaufmann, V. y -Serulnicoff, A.: *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños de 2 y 3 años, "Experiencias para comenzar a indagar el ambiente"*, Buenos Aires, 2000.
- Secretaría de Educación del Gobierno Autónomo de la ciudad de Buenos Aires. Kaufmann, V. y Serulnicoff, A.: *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños de 4 y 5 años. Capítulo "Indagación del ambiente social y natural"*, Buenos Aires, 2000.
- Orientaciones didácticas para el nivel inicial. 2º 3º, 4º Parte. Área de Ciencias Naturales. Dirección General de Cultura y Educación. Subsecretaría de Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Unidad 2:

- Mancuso- Rodriguez- Véspoli. Las Ciencias Naturales en el nivel Inicial. Editorial Transformación Educativa.
- Magnetti, R. Elementos de Físico- Química. Editorial Huemul. Buenos Aires.
- Hewit Paul G. (1992). Física conceptual. Editorial. Addison- Wesley Iberoamericana.
- Colección "Jugando con la ciencia" Títulos de la serie: Agua- Aire- Luz- Movimiento-Sonido- Cómo hacer baterías e imanes. Ediciones Plesa.
- Las prácticas comunicativas en el contexto escolar. Integración de las áreas en el proyecto de alfabetización. Capacitación 2003.
- Benloch, M. (1992). "Una propuesta de intervención pedagógica. Trabajar mediante tres tipos de actividades". En *Ciencias en el parvulario*. Paidós Educador
- Coll, Cesar Salvador. (1990) "La significación psicopedagógica de las actividades espontáneas de exploración. En: *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Paidós Educador. Argentina.
- Kamii, C Devries, R. (1983) "Qué son las actividades de conocimiento físico". En *El conocimiento físico en la educación preescolar. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Siglo XXI Editores.
- Kaufmann, V.; Serulnicoff, A.: "Conocer el ambiente: una propuesta para las ciencias sociales y naturales en el nivel inicial" en Malajovich, A. (comp.) *Recorridos didácticos en el nivel inicial*, Ed. Paidós, Bs. As, 2000.
- Kaufmann, V.: "Pompas de jabón" en *Compartiendo experiencias. Una propuesta de desarrollo curricular*. Gobierno Autónomo de la ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección de Planeamiento, Dirección de Currícula, Buenos Aires, 1998.
- Kaufmann, V.; *Propuestas de enseñanza de contenidos de ciencias naturales en Lápiz y papel: proyecto educativo para el Nivel Inicial Nº 1 a 6*, coordinación: Ana Malajovich, Tiempos Editoriales, Buenos Aires, 1996 y 1997.
- Kaufmann, V.; Serafini, C. Serulnicoff, A.: "El ambiente social y natural en el jardín de Infantes. Propuestas para las salas de 3, 4 y 5 años.

Unidad 3:

- GEGA. P. (1980) *La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- Construir un lugar para las ciencias naturales en el primer ciclo, Una misión posible. Cap. 4. Ediciones Educativas.
- Mancuso,M - Rodríguez,A, Véspoli, A. Las Ciencias Naturales en el nivel Inicial.
- Aportes para una "didáctica viva" Volumen 1 y 2. Ediciones grupo Naturalito. Serie Transformaciones Educativas.
- Abaca Cristina, Vila Alejandro. *Invitación a la educación ambiental 1*. Ed. Planeta Tierra.
- Kaufmann, V.; *Propuestas de enseñanza de contenidos de ciencias naturales en Lápiz y papel: proyecto educativo para el Nivel Inicial Nº 1 a 6*, coordinación: Ana -Malajovich, Tiempos Editoriales, Buenos Aires, 1996 y 1997.
- Kaufmann, V.; Serafini, C. Serulnicoff, A.: "El ambiente social y natural en el jardín de Infantes. Propuestas para las salas de 3, 4 y 5 años.

Unidad 4:

- Liliana Liguori- María Irene Noste. *Ciencias Naturales. Cartilla para docentes. PROCAP*.

- Kaufmann, V.; Serulnicoff, A.: "Conocer el ambiente: una propuesta para las ciencias sociales y naturales en el nivel inicial" en Malajovich, A. (comp.) *Recorridos didácticos en el nivel inicial*, Ed. Paidós, Bs. As, 2000.
- Abaca Cristina, Vila Alejandro. *Invitación a la educación ambiental 1*. Ed. Planeta Tierra.
- Kaufmann, V.; *Propuestas de enseñanza de contenidos de ciencias naturales en Lápiz y papel: proyecto educativo para el Nivel Inicial Nº 1 a 6*, coordinación: Ana Malajovich, Tiempos Editoriales, Buenos Aires, 1996 y 1997.
- Kaufmann, V.; Serafini, C. Serulnicoff, A.: "El ambiente social y natural en el jardín de Infantes. Propuestas para las salas de 3, 4 y 5 años.

Unidad 5:

- Aguilera, O- López; R. *Compilación de Ideas Básicas para Enseñar y aprender*. PROCAP. Tramo I. Nivel Inicial.
- Dutey- Nocetti. *Biología 3* Editorial Huemul.
- Dutey- Nocetti. *Educación para la Salud*. Ed. Huemul.
- Kaufmann, V.; *Propuestas de enseñanza de contenidos de ciencias naturales en Lápiz y papel: proyecto educativo para el Nivel Inicial Nº 1 a 6*, coordinación: Ana Malajovich, Tiempos Editoriales, Buenos Aires, 1996 y 1997.
- Kaufmann, V.; Serafini, C. Serulnicoff, A.: "El ambiente social y natural en el jardín de Infantes. Propuestas para las salas de 3, 4 y 5 años.

Lic. Prof. Edmundo Oscar Aguilera