



Carrera: PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL
Unidad Curricular: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SUS DIDÁCTICAS"
Docentes: MABEL ADRIANA CONTADOR – GABRIELA FERNÁNDEZ
Campo de la formación: ESPECÍFICA
Formato: ASIGNATURA – (cátedra compartida)
Curso: 2^{do} AÑO
Carga horaria semanal: 2 HORAS CÁTEDRA EN CADA PERFIL
Régimen de cursado: ANUAL – PRESENCIAL
Ciclo Académico: 2016
Plan de Estudio: Resolución N° 4798/15 CGE.

FUNDAMENTACIÓN:

Las Ciencias Naturales conforman un cuerpo de conocimientos que intentan conocer el mundo y los fenómenos naturales a través de la investigación científica.

En las últimas décadas se enfatizó el enfoque interdisciplinario ya que las diversas disciplinas que investigan distintos aspectos de la realidad en sus aportes particulares, permiten integrar como un todo el conocimiento de los hechos y fenómenos naturales.

La alfabetización científica y tecnológica en el sistema educativo (ACT) se produce cuando se articulan tres dimensiones (las actitudes y los valores, las habilidades y los conceptos acerca de la naturaleza), porque permiten a los educandos desarrollar competencias para la indagación, el análisis, la interpretación y la resolución de problemas que se plantean, a partir de la toma de decisiones responsables.

El enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) se origina con el fin de crear conciencia respecto de los efectos negativos que surgen a partir de la utilización de la ciencia y la tecnología sin contemplar el impacto que éstas causan en la sociedad. El Propósito de este enfoque es conceptualizar más socialmente la enseñanza de las ciencias y posibilitar el desarrollo de la sensibilidad social en relación con los cambios científicos y tecnológicos.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



Los aportes multidisciplinares de las Ciencias Naturales permiten contar con ideas básicas y conceptos inclusores que permiten la definición, jerarquización y organización de los contenidos y los respectivos ejes temáticos del Programa de la Asignatura.

La combinación de estos aportes es a la vez un facilitador para poder efectuar una transposición didáctica, de manera de vehicular el contenido en su desarrollo desde lo epistemológico, a lo pedagógico didáctico, a la práctica profesional y viceversa.

Se pretende, desde la interacción y la reflexión-acción, partir de los conocimientos previos de los estudiantes para ir profundizando en la adquisición de conocimientos propios de las Ciencias Naturales, adecuados al nivel, desde lo disciplinar y sin descuidar los recursos y herramientas metodológicas que aseguren una óptima transposición didáctica.

Con respecto a la Educación Tecnológica, en el Nivel Inicial interesa acercar a los alumnos a la idea de que el ambiente es una construcción social, es decir, es el resultado del trabajo y la intención de los hombres.

La enseñanza de la tecnología en el Nivel Inicial se plantea como un proceso alfabetizador que acerca a los niños a un conocimiento del mundo artificial, comprendiendo los procesos por los cuales se conciben, producen y comercializan los productos de la técnica. Se buscan analogías, regularidades entre los diferentes objetos y procesos técnicos para comprender cómo son, por qué están, para qué sirven, cómo se utilizan y cómo impacta su uso en la vida cotidiana. Además, por sus métodos de enseñanza basados en la resolución de problemas (de gran actualidad en las nuevas corrientes didácticas) propicia el desarrollo del pensamiento creativo y las destrezas técnicas en el conocimiento y uso de los materiales y las herramientas.

El enfoque integrado pedagógico que se da en educación inicial para la comprensión del entorno del niño aborda el conocimiento del mundo natural y el ambiente social.

Tal conocimiento se realiza de manera sistémica, integral, sin fragmentaciones de la realidad, el niño ve en el ambiente social y natural una totalidad. Ahora bien, no es fácil argumentar contra la premisa que tanto el ambiente social como el natural son modificados y resignificados de manera recíproca por la cultura técnica. El ambiente artificial es parte de la totalidad no sólo como un componente más sino como una de las causas más profundas del cambio humano.

Las propuestas educativas en el nivel inicial deben incorporar la educación tecnológica como vínculo entre los ambientes socio-ambientales con el ambiente artificial. El conocimiento integrado entre los aspectos científicos y tecnológicos enriquecen y dan verdadero significado a la formación de los niños en nivel inicial.

La educación tecnológica en los primeros años aporta herramientas expresivas que articulan el lenguaje específico de la tecnología (por ej. bocetos) para la representación de los productos y

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



procesos elementales creados y analizados por los niños junto a las formas de comunicación oral y gestual.

Todo acto de enseñanza supone una responsabilidad ética y moral que, en este nivel adquiere un compromiso de particular relevancia, por su incidencia en los procesos de constitución subjetiva y en la construcción de conocimientos.

Desde esta perspectiva, se procurará la formación de docentes críticos y reflexivos que sostengan y acompañen con sus propuestas pedagógicas la educación de sus alumnos, y puedan fortalecer sus prácticas con las contribuciones de los diferentes marcos conceptuales proporcionados.

PROPÓSITOS FORMATIVOS

- ✓ Que el estudiante se apropie de un conjunto de saberes que le permitan seleccionar y organizar contenidos de ciencias naturales en diferentes estructuras didácticas, aprender criterios para diseñar y desarrollar actividades de indagación de las ciencias naturales acordes a la heterogeneidad del nivel, evaluar su propia práctica y los aprendizajes de sus alumnos en relación con las ciencias naturales.
- ✓ Que el alumno comprenda las relaciones complejas y dinámicas que se establecen entre los distintos elementos constitutivos del ser humano y desde este conocimiento, internalizar actitudes de respeto, cuidado y preservación del mismo en el marco holístico de la Biología desde el primer nivel del Sistema Educativo.
- ✓ Identifique el sistema de conocimientos de las Ciencias Naturales y las Disciplinas que la conforman, con sus particulares herramientas conceptuales y procedimentales.
- ✓ Comprenda la importancia de iniciar al niño desde temprana edad en el conocimiento de su propio cuerpo para brindarle los saberes básicos que le permitan su "Alfabetización Científica".
- ✓ Proporcionar la alfabetización científico tecnológico.
- ✓ Promover la comprensión de la compleja realidad del mundo de las creaciones tecnológicas en el cual les toca desenvolverse y orientarse y tomar decisiones sin perder de vista los valores éticos.
- ✓ Estimular el interés por hacer preguntas y formular respuestas acerca de la artificialidad.
- ✓ Fomentar la integración del saber, el saber hacer y el saber pensar.
- ✓ Generar la comprensión de los procesos creativos, innovadores y organizadores que subyacen detrás de todo producto tecnológico y que llegan a transformar las estructuras sociales, económicas y el ambiente.

CONTENIDOS

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



DIMENSIÓN DISCIPLINAR:

BLOQUE N° 1: El Organismo humano como sistema abierto complejo y coordinado.

La nutrición humana: sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Salud alimentación y cultura. Dieta saludable. Concepto de homeostasis o equilibrio interno.

Los sistemas reguladores.

El sistema locomotor. Huesos. Músculos y articulaciones.

La vida continuidad y cambio. Reproducción, Genética y herencia. La herencia humana.

Diseño curricular de Nivel Inicial: selección y secuenciación de los contenidos.

Educación tecnológica: pugnas y contradicciones. La técnica y la tecnología como proyecto histórico social. Alfabetización científico tecnológica.

BLOQUE 2:

El organismo humano y el cuidado de la salud. La Institución Educativa como ámbito propicio para la prevención de la salud. La educación sexual desde la primera infancia.

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

Relaciones entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA). Productos tecnológicos. Los objetos materiales: diseño, lectura y uso.

BLOQUE 3:

El movimiento ondulatorio. Concepto de onda. Tipos de ondas. Características de las ondas

El sonido: Una onda longitudinal. ¿Cómo se produce el sonido? ¿Cómo percibimos el sonido?

Velocidad de propagación. Cualidades del sonido. Contaminación acústica

La luz: una onda transversal. Propagación de la luz. Reflexión de la luz. Refracción de la luz

Contaminación lumínica

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

Dimensión didáctica: ¿cómo transmitir los contenidos científicos en la escuela? Implicancias pedagógicas didácticas de las teorías estudiadas, tanto en el Jardín Maternal, como en el Jardín de Infantes. Modelos explicativos. De la observación, experimentación y razón como fuentes de conocimiento objetivo, a la construcción colectiva, provisoria, subjetiva, sistémica, compleja y no neutral del conocimiento científico. Los tópicos generativos. El aprendizaje basado en problemas (ABP).

BLOQUE N°4

Materia, composición y propiedades. Estados de agregación. Características.

Mezclas y Combinaciones.

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma

Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.

Profesora de Educación Tecnológica



Investigaciones exploratorias, bibliográficas, experimentales y hermenéuticas. El niño en relación con el ambiente: sentidos perceptivos. Lo lúdico y lo estético en los aprendizajes científicos. Aprendizajes en, con y desde la naturaleza. Impacto histórico de la escuela nueva y la escuela activa en el nivel inicial.

BLOQUE N° 5

DIDÁCTICA:

Pautas para la selección, organización y secuenciación de contenidos en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Elaboración y organización de diferentes situaciones de enseñanza con contenidos del área de Ciencias Naturales recurriendo a los Diseños Curriculares y a los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios.

Planificaciones para la sala: Unidades didácticas. Trayectorias. Proyectos.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

- ❖ Estudio y análisis y debates de situaciones reales y concretas.
- ❖ Búsqueda, selección, tratamiento e interpretación de la información.
- ❖ Búsqueda, selección, tratamiento e interpretación de la información.
- ❖ Confección de Trabajos Prácticos individuales y grupales en sus diferentes modos: áulicos y de laboratorio, haciendo uso de las TIC.
- ❖ Exposición oral e intercambio de opiniones de los Trabajos Prácticos.
- ❖ Clases expositivas de informes escritos, en las que se desarrollarán conceptos teóricos y prácticos.
- ❖ Intercambio de ideas a través de diferentes recursos: lingüísticos, lúdicos, gráficos, etc. Y comunicación de los resultados obtenidos con palabras propias, dibujos, cuadros y/o redes, de manera individual y/o grupal.
- ❖ Formulación de preguntas y anticipaciones
- ❖ Comparaciones. Establecimiento de semejanzas y diferencias.
- ❖ Establecimiento de conclusiones.
- ❖ Lectura Globalizadora y comprensiva de textos.
- ❖ Organización de la información para ser comunicada.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



- ❖ Obtención de información a través de varias fuentes: vídeo, textos, otros.
- ❖ Observación directa, selección y registro de la información.
- ❖ Elaboración de redes conceptuales.
- ❖ Elaboración de secuencias didácticas, selección y organización de actividades.
- ❖ Reconocimiento de actividades que contribuyan al mejoramiento y conservación del ambiente local.
- ❖ Se investigará a través de la web.
- ❖ Se hará llegar a los sujetos el material de estudio y el correspondiente programa.
- ❖ Se implementará un horario específico de consultas antes de cada parcial y/o en el momento que sea necesario.
- ❖ Clases demostrativas. Exposición dialogada.
- ❖ Trabajos de intercambio, textos, videos explicativos.
- ❖ Proyección de videos, power point.
- ❖ Torbellino de ideas.
- ❖ Elaboración de power point para presentar sus trabajos grupales y socializarlos.
- ❖ Diversas técnicas de aprendizajes como redes conceptuales, resúmenes, síntesis partiendo de sustentos teóricos.
- ❖ Análisis, interpretación, debates, defensa de opiniones, etc. sobre temáticas abordadas
- ❖ Búsqueda de material específico en diversas páginas web, blog entre otros.
- ❖ Análisis de documentos curriculares.
- ❖ Diseño de unidades didácticas.
- ❖ Elaboración de proyectos pedagógicos donde diseñen propuestas didácticas acorde a los contenidos y las actividades sean acordes con las intenciones educativas.



EVALUACIÓN Y ACREDITACION

Criterios a tener en cuenta respecto de los procesos de evaluación:

Es imprescindible que en esta Unidad Curricular se desarrollen los siguientes procesos:

Comprensión lectora

Implementación de un vocabulario preciso y específico, acorde con la Unidad Curricular.

Capacidad de síntesis, evaluación, interpretación de consignas, organización y análisis de la información.

Capacidad para formular hipótesis provisorias

Capacidad para la expresión oral, escrita y ortográfica.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- Informes de Investigación.
- Trabajos prácticos digitalizados e impresos.
- Textos escritos (narrativas)
- Portafolio: colección sistemática y organizada de evidencias utilizadas por el docente y los alumnos para supervisar la evolución del conocimiento, las habilidades y actitudes de estos últimos en contenidos determinados.
- Trabajos de investigación, selección de sitios web.
- Exámenes orales.
- Presentación de secuencias didácticas.
- Producción propia y original de las consignas solicitadas.
- Interpretación y análisis de variables.
- Selección de material.
- Síntesis de conceptos
- Participación activa en clase, en la elaboración de los trabajos a través de: informes, trabajos prácticos (escritos), portafolio, monografías, guías de trabajo, exámenes parciales, coloquios.
- Aplicación de conceptos adquiridos.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



SISTEMA DE ACREDITACIÓN

- 1.-Por promoción directa.
- 2.- Por evaluación final.

1.- Para la PROMOCIÓN DIRECTA: el estudiante deberá lograr:

- ❖ Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (siete) o más. (2 parciales en el ciclo lectivo: junio y noviembre). Siendo dos parciales integrados para ambos perfiles.
- ❖ Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con 7 (siete) o más.
- ❖ Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes trabajen. (En este último caso, indicar la instancia formativa complementaria: Realizar una planificación anual hortícola).
- ❖ Embarazadas, con certificado médico: 60 %.

2.- Acreditación por EVALUACIÓN FINAL: Para acceder a esta instancia en condición de REGULAR, el estudiante deberá:

-Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (SEIS).

-Tener un 60% de asistencia a clases o un 50 % para quienes trabajen habiendo cumplimentado la instancia formativa complementaria.

-Aprobar una instancia integradora escrita y/u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora, sin que una sea excluyente de la otra.

4.- Para acceder a esta instancia en condición de LIBRE, el estudiante deberá:

- ❖ Aprobar todas las producciones solicitadas con nota no inferior a 6 (SEIS).
- ❖ Asistir a (cantidad) encuentros tutoriales previstos para los meses de junio y octubre.
- ❖ Aprobar dos instancias evaluativas en mesa examinadora: una escrita y otra oral, siendo la primera excluyente de la segunda si no se aprueba.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

Un (1) TP OBLIGATORIO por Bloque, domiciliario. (Junio y noviembre)

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, D. Psicología Educativa. Editorial Trillas. México 1986. —

BALAGUÉ, E. y UVA, N. Orientaciones para la Educación Sexual. Cuaderno 1: Principios

Básicos en Educación Sexual. Editorial Claretiana. Buenos Aires. 1987. —

BALAGUÉ, E. y UVA, N. Orientaciones para la Educación Sexual. Cuaderno 2: Pedagogía de la Educación Sexual. Editorial Claretiana. Buenos Aires. 1987. —

BENEYAS, J. Paisaje y educación ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes Círculo de Lectores. 1992. p. 17. —

BENLLOCH, M. Ciencias en el Parvulario. Paidós. Bs. As. 1998 —

BERTONATTI, C. Técnicas de campo básicas para observar o estudiar la naturaleza.—

BOIDO, G. Pensamiento Científico. Pro Ciencia. Conicet Bs. As. 1988 —

BOSCH, L. El Jardín de Infantes hoy. Bases técnicas y elementos prácticos. Nueva Pedagogía. Librería del Colegio. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1985. 376 pág. —

CANESTRO, E. Disfrutar aprendiendo ciencias. Reflexión y práctica en la escuela primaria. Ed. Troquel. 199

CANTONI, NORMA. Reciclado. Una respuesta al problema de la basura. Ed. Albatros. Bs. As. 1995.

CARRETERO, M y otros. Construir y Enseñar. Las Ciencias Experimentales. Aique Grupo Editor. Bs. As. 1996.

CASTORINA, J. Ferrero, E. y otros. Piaget –Vygotsky Contribuciones para replantear el debate. Ed. Paidós. Bs. As. 1996.

CURTIS, H; BARNES, N. ; SCHNEK, A y FLORES, G. Invitación a la Biología. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2006

DIAZ, C. Estructuras didácticas para Ciencias Naturales. 0 A 5 la educación en los primeros años. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. 2015

DÍAZ, L. M. Juegos para descubrir el medio ambiente. Editorial Albatros. Buenos Aires 1995. 95 pág.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



BOCALANDRO, N. y otros. *Algunas reflexiones sobre los procesos de Selección y organización de contenidos curriculares en Ciencias Naturales: formulación de ideas básicas.* Ministerio de Educación de la Nación, Primer Seminario Nacional Fortalecimiento Profesional de Capacitadores, Área de Ciencias Naturales, Bs. As., Agosto de 2000.

BOFF, L. *Ecología*, Ediciones Lohle. Lumen, Buenos Aires, 1996.

CARRETERO, M. *Construir y enseñar las Ciencias Experimentales.* Aique. Bs. As., 2000

CERRETTI, H. *Experimento en contexto.* Ed. Person Educación. Bs. As. 2000

CTERA- EMV-SUTEBA-REEA (2006) *Manifiesto por la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad. Aportes para pensar la formación docente desde la formación Ambiental.* Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable, Bogotá, Colombia, Mayo 2002

CHALMERS, A. F. *¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?* Siglo XXI. Bs. As. 1991.

DEL CARMEN, L. (coord.); **CABALLER, M. J.**; y otros. *La Enseñanza y el aprendizaje de la ciencia de la naturaleza en la educación secundaria.* Cuadernos de formación del Profesorado. ICE/ Horsori, Barcelona .1997

DIAZ, E. *La producción de los conceptos científicos.* Biblos. Bs. As. 1994.

FORCIENCIAS. *El cuerpo humano y la salud.* Curso de formación de profesores de ciencias. Bloque VI. Ministerio de Educación y Cultura de España en coproducción con Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina, 1996

FORCIENCIAS. *Los seres vivos.* Curso de formación de profesores de ciencias. Ministerio de Educación y Cultura de España en coproducción con Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina. 1996

FUMAGALLI, L., *El desafío de enseñar Ciencias Naturales*, Buenos Aires, Troquel, 1993

GALANO, C. *Educación Ambiental y transición a la Sustentabilidad.* PNUMA. 2002

En *Carrera de Especialización en Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable.* U.N. del COMAHUE, ESC MARINA VILTE, CTERA. Dossier Bibliográfico Módulos I y V. Victoria, Entre Ríos. 2006

GIORDAN, A. y G. de Vecchi. *Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos,* Ed. Diada. Sevilla. 1988

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



GIORDAN, A y otros: *Conceptos De Biología. I*, MEC. Labor. Barcelona. 1988

JIMENEZ ALEIXANDRE, M. P. (coord.), y otros. *Enseñar ciencias*, Barcelona. Ed. Graó.2003

LEFF, E. *Saber Ambiental*. México. Siglo XXI.1998

MORIN, E. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona. Gedisa.1994

La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Buenos Aires. Ed. Nueva Visión.1999

PRIGOGINE, I. *El fin de las certidumbres*. Taurus, Madrid.1997

SALEME DE BURNICHON, M. *Decires*. Córdoba, Argentina. Narvaja Editor.1997

WOLOVELSKY, E. *El siglo ausente. Manifiesto sobre la enseñanza de la ciencia*. Libros del Zorzal. Bs. As. Argentina.2008

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica



PROGRAMA

EJE 1:

La nutrición humana: sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Salud alimentación y cultura. Dieta saludable. Concepto de homeostasis o equilibrio interno.

Los sistemas reguladores.

El sistema locomotor. Huesos. Músculos y articulaciones.

La vida continuidad y cambio. Reproducción, Genética y herencia. La herencia humana.

Diseño curricular de Nivel Inicial: selección y secuenciación de los contenidos.

Educación tecnológica: pugnas y contradicciones. La técnica y la tecnología como proyecto histórico social. Alfabetización científico tecnológica.

EJE 2:

El organismo humano y el cuidado de la salud. La Institución Educativa como ámbito propicio para la prevención de la salud. La educación sexual desde la primera infancia.

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

Relaciones entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA). Productos tecnológicos. Los objetos materiales: diseño, lectura y uso.

EJE 3:

El movimiento ondulatorio. Concepto de onda. Tipos de ondas. Características de las ondas

El sonido: Una onda longitudinal. ¿Cómo se produce el sonido? ¿Cómo percibimos el sonido?

Velocidad de propagación. Cualidades del sonido. Contaminación acústica

La luz: una onda transversal. Propagación de la luz. Reflexión de la luz. Refracción de la luz. Contaminación lumínica

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

Dimensión didáctica: ¿cómo transmitir los contenidos científicos en la escuela? Implicancias pedagógicas didácticas de las teorías estudiadas, tanto en el Jardín Maternal, como en el Jardín de Infantes. Modelos explicativos. De la observación, experimentación y razón como fuentes de conocimiento objetivo, a la construcción colectiva, provisoria, subjetiva, sistémica, compleja y no neutral del conocimiento científico. Los tópicos generativos. El aprendizaje basado en problemas (ABP).

EJE 4:

Materia, composición y propiedades. Estados de agregación. Características.

Mezclas y Combinaciones.

El diseño curricular: planificación de secuencias didácticas.

Investigaciones exploratorias, bibliográficas, experimentales y hermenéuticas. El niño en relación con el ambiente: sentidos perceptivos. Lo lúdico y lo estético en los aprendizajes científicos. Aprendizajes en, con y desde la naturaleza.

Impacto histórico de la escuela nueva y la escuela activa en el nivel inicial.

EJE 5

DIDÁCTICA: Pautas para la selección, organización y secuenciación de contenidos en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Elaboración y organización de diferentes situaciones de enseñanza con contenidos del área de Ciencias Naturales recurriendo a los Diseños Curriculares y a los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios.

Planificaciones para la sala: Unidades didácticas. Trayectorias. Proyectos.

PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma

Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.

Profesora de Educación Tecnológica



PROYECTO DE CÁTEDRA: "CIENCIAS NATURALES, TECNOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA"

Mabel Adriana Contador

Ingeniera Agrónoma
Prof. Nivel Medio y Superior en Cs. Agrs

Gabriela Fernández

Profesora de Educación Inicial.
Profesora de Educación Tecnológica