



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN INICIAL  
“Prof. Nélide B. Sosio de Iturrioz”

**CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACION INICIAL**

**Programa 2020 Modalidad a distancia (Res. N° 152/20 CD)**

**Datos de contexto**

La asignatura **Ciencias Naturales en la Educación Inicial** corresponde al Ciclo: *Formación Orientada*, Tercer Nivel de Formación dentro de la carrera Profesorado y Licenciatura en Educación Inicial.

La asignatura se dicta en el segundo cuatrimestre del calendario académico de la Universidad, cuenta con una carga horaria total de 72 hs reloj. La materia se organiza en dos módulos los días miércoles y un módulo de clases los días jueves que hacen un total de 4:30 hs. semanales.

En cuanto a sus correlatividades, para cursar y promocionar esta materia los y las estudiantes deberán tener regularizadas las asignaturas Didáctica en la Educación Inicial -Historia de la Educación Infantil - Fundamentos Antropológicos y Éticos de la Educación y aprobadas las asignaturas: Taller la Educación Inicial - Psicología del Niño - Didáctica General - Psicología del Aprendizaje.

El régimen de promoción se enmarca en la Res. N° 005/17-C. D-, Régimen Pedagógico de la Facultad de Humanidades de la UNNE. Supeditado a posibles modificaciones por aplicación de Protocolos de salud por la pandemia de Covid-19.

Profesora Titular: Mgter. María Cristina Inda

Profesor Auxiliar de Trabajos Prácticos: Prof. Juan Mario Basterra

Profesora Auxiliar de Trabajos Prácticos: Lic. María José Cáceres

**Fundamentación**

Las Ciencias Naturales (Física, Química, Biología, Ciencias de la Tierra y Astronomía, entre otras) conforman un cuerpo de conocimientos que intentan conocer el mundo y los fenómenos naturales a través de la investigación científica. El enfoque interdisciplinario enriquecido en sus aportes particulares por las diversas disciplinas que investigan distintos aspectos de la realidad, permite integrar como un todo el conocimiento de los hechos y fenómenos naturales.

Las Ciencias Naturales trabajan sobre los procesos de construcción y reconstrucción de los conocimientos de la naturaleza y se nutren de saberes aportados por otras Ciencias para su enseñanza: Pedagogía, Didáctica General, Psicología, Historia y Filosofía de las Ciencias. También se incorporan conocimientos de disciplinas como la Lingüística, la Sociología y la Antropología, entre otras. La educación científica - y, sobre todo, de

cara al nuevo milenio que ya estamos transitando- ha de servir a la humanidad para mejorar su entorno y calidad de vida, valorizando todas y cada una de las formas de vida.

Pensar la educación en ciencias, para formar docentes que se ocupen de la enseñanza en edades tempranas implica pensar desde la complejidad, en la visión de ciencia que la escuela transmite, los saberes a enseñar y la metodología para realizarlo. Implica también pensar en las especificidades del desarrollo de las niñas y los niños, sus necesidades afectivas, lúdicas, corporales y los distintos contextos, familias y comunidades, potenciando el aprecio y la valoración del mundo natural desde el asombro y la curiosidad.

El espacio de las ciencias naturales propone que las alumnas y los alumnos enriquezcan, complejicen, amplíen y organicen sus conocimientos acerca del ambiente concibiendo lo ambiental en sentido amplio, que permita considerar el conocimiento de lo natural y lo social desde una perspectiva transversal, problemática, integral y compleja; se espera que las alumnas y los alumnos sean capaces de construir relaciones y descripciones cada vez más sutiles y detalladas sobre el ambiente y, en particular, que comiencen a establecer algunas vinculaciones entre los aspectos sociales y naturales que lo conforman.

El primer módulo introduce al estudio de las ciencias naturales, las disciplinas que conforman este campo de estudio, sus posicionamientos epistemológicos incorporando diversos aspectos de la ciencia como cultura y la cultura de la ciencia, su enseñanza en la educación inicial desde una perspectiva de educación ambiental.

El segundo módulo parte de la teoría general de sistemas considerando los modelos del origen y evolución del universo deteniéndose particularmente en el planeta tierra y las condiciones que dieron origen a la vida en sus diversas formas y a la vida humana.

El tercer módulo vincula la biodiversidad con los ejes materia y energía en la biósfera, fenómenos físicos y químicos contextualizados en el bioma chaqueño. Se presenta el caso de las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom, para articular la perspectiva intercultural con pueblos indígenas, su relación con las prácticas de maternaje y la articulación de experiencias de extensión con investigación. La salida y/o viaje de estudio vincula contenidos de ciencias sociales y etnobiología qom.

El cuarto módulo valoriza el rol de la educación en la prevención y promoción de la salud humana en un ambiente sano, articulando aspectos culturales desde la mirada de la complejidad. Se presentan algunos aspectos de la salud integral, la huerta orgánica, puericultura y etnomedicina qom.

Los tres módulos se articulan con Ciencias Sociales y con Taller de Integración, Investigación y Práctica III. Se pretende otorgar herramientas de análisis para reflexionar e intervenir en situaciones concretas de la realidad institucional de los jardines de infantes y otras instituciones educativas o de socialización.

Ajustándonos a las condiciones de Aislamiento Preventivo, Social y Obligatorio por Pandemia COVID-19, las actividades programadas serán desarrolladas con la modalidad Educación a Distancia, siguiendo la secuenciación lógica y tradicional de la cátedra, pero distribuida en actividades de enseñanza aprendizaje asistidas por el Compendio de Lecturas Obligatorias, complementado con Guías de Actividades y Lecturas, Trabajos científicos y de investigación, otros recursos gráficos y textuales, enlaces a videos y sitios de interés (aclaratorios, de ampliación de saberes, de actualización), recursos todos a disposición de los y las estudiantes

en el Aula Virtual de la cátedra en la Plataforma Moodle UNNE, en la plataforma Classroom de Google o Google Meet (comunidad.unne.edu.ar), actividades orientadas y con puestas en común a través de mensajería interna, correos del Aula Virtual y reuniones vía Google Meet, Jitsi meet y/o Zoom, combinando de esta forma la modalidad asincrónica con la sincrónica.

Las evaluaciones combinarán al igual que el desarrollo de las clases estos recursos, preferentemente a través de documentos de Google Drive y otras ofertas contempladas en Moodle.

### **Expectativas de logros**

Que las alumnas y los alumnos en y al finalizar el proceso de enseñanza:

- Reconozcan la importancia de las ciencias naturales en la formación docente del nivel inicial para ofrecer al niño y la niña oportunidades de desarrollo de su capacidad creativa, del placer por explorar y conocer, orientadas a favorecer la indagación crítica del ambiente.
- Adquieran saberes en perspectiva de las ciencias naturales, que les permitan pensar la intervención pedagógica, partiendo de criterios flexibles y pertinentes, acordes a la heterogeneidad de las realidades que viven las niñas y los niños y posibles de trabajarlos en el nivel inicial desde la educación ambiental en acciones de indagación.
- Aborden, de manera articulada y complementaria los contenidos del área con Ciencias Sociales, Lengua y con las Prácticas en los jardines de infantes.

### **Objetivos Generales:**

Que las alumnas y los alumnos en y al finalizar el proceso de enseñanza:

- Construyan un marco teórico para la enseñanza desde una perspectiva de alfabetización científica, a través del análisis de los modelos y paradigmas actuales.
- Comprendan las relaciones complejas y dinámicas que se establecen entre los distintos elementos constitutivos del ambiente y desde este conocimiento, internalizar actitudes de respeto, cuidado y preservación del mismo mediante la educación ambiental.
- Se apropien de un conjunto de saberes que los/las habilite para diseñar y llevar a la práctica situaciones de enseñanza para niños y niñas, sus familias y con la comunidad, de una manera abierta, procesual y contextualizada en el entorno regional, evaluando su propia práctica y los aprendizajes de los niños y niñas.

### **Contenidos**

#### **Módulo I: Las ciencias naturales, su campo de estudio y su enseñanza**

Objetivos Específicos: Que las alumnas y los alumnos:

- ✓ Reconozcan el campo de estudio de las ciencias naturales y las disciplinas que las conforman, con sus particulares herramientas conceptuales y metodológicas.

- ✓ Comprendan la importancia de iniciar al niño/a en la alfabetización científica y tecnológica desde la educación ambiental.

Las ciencias naturales: sus modelos explicativos y metodológicos. Importancia de la alfabetización científico-tecnológica. La enseñanza de las ciencias naturales en la educación inicial. La educación ambiental.

### ***Bibliografía de lectura obligatoria***

**Daza Rosales, S y Quintanilla Gatica, M (Editores y Compiladores).** *La Enseñanza De Las Ciencias Naturales En Las Primeras Edades* Volumen 5. Escuela de Ingeniería Agronómica, Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ, Barrancabermeja, Santander, Colombia. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2011

**Comisión Internacional para la educación del siglo XXI de la Unesco.** *La educación encierra un tesoro.* Madrid, Unesco. 1994.

**Fourez, G.** *Alfabetización científica y tecnológica.* Ed Colihue. Buenos Aires.1998.

**Fourez, G. (2008)** *Cómo se elabora el conocimiento. La epistemología desde un enfoque socioconstructivista.* Madrid: Narcea.

**Furman, M.** *Educación mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico,* XI Foro Latinoamericano de Educación / Melina Furman. - 1a ed compendiada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana, 2016.

**Furman, M. et al.** *La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla.* 1º edic. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Siglo XXI Editores. Argentina. 2018.

**Inda, M.C.** *La Educación Ambiental.* Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia del Chaco. 2006.

**Inda, M. C.** *Material de Cátedra seleccionado:* Características de las Ciencias Fáticas. La investigación científica. Habilidades del niño para las ciencias. Pensamiento infantil. Metodologías de enseñanza de las Ciencias. Recursos y materiales para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Salidas. Organización del espacio.

**Meinardi, E et al.** *Teoría y práctica de la Educación Ambiental.* Editorial Aique. Buenos Aires 1998.

**Oviedo, R et al.** *El patio escolar un aula abierta a las Ciencias.* Universidad Nacional del Comahue. Rio Negro.2003

**Weissman, H** (compiladora). *Didáctica de las ciencias naturales: aportes y reflexiones.* Paidós. Buenos Aires. 2005.

### ***Bibliografía de lectura complementaria***

**Adúriz Bravo, A.** *Una introducción a la naturaleza de la ciencia. La epistemología en la enseñanza de las ciencias naturales.* Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires. 2005

**Díaz, C.** *Estructuras didácticas para Ciencias Naturales: estrategias integradoras para explorar, experimentar e investigar.* 0 A 5 la educación en los primeros años. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. 2015

**Fumagalli, L.** *El Desafío de enseñar Ciencias Naturales.* Ed. Troquel Bs. As. 1997.

**Galante, D. et al.** *La ciencia en los cuentos.* Sudamericana. Buenos Aires. 2007.

**Gellon, G.** *“Del sistema solar al ADN. Contar historias para enseñar las teorías científicas en la escuela”*. Siglo XXI Editores Argentina. Buenos Aires. 2018.

**Kaufmann V. et al.** *El ambiente social y natural en el Jardín de Infantes. Propuestas didácticas para las salas de 3, 4 y 5 años*. Editorial Hola chicos. Buenos Aires. 2005.

**Kentenich, José** *Pedagogía schoenstattiana para la juventud. Líneas fundamentales*. Editorial Patris. Buenos Aires. 1991.

**Martínez, G.** *Docentes que dejan huellas. Estrategias para optimizar el crecimiento de nuestros alumnos*. Editorial Bonum. Buenos Aires. 2017.

**Mayr, E.** *Por qué es única la biología. Consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica*. Buenos Aires: Katz. 2006

**Morin, E.** *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Nueva Visión Buenos Aires .2002

## **Módulo II: Las interacciones de la Tierra en el universo**

Objetivos Específicos: Que las alumnas y los alumnos:

- ✓ Interpreten la teoría general de sistemas, componentes e interacciones y sus implicancias a diferentes campos del conocimiento.
- ✓ Identifiquen y analicen diferentes teorías que intentan explicar el origen del universo, la vida, la biodiversidad y la evolución humana en el planeta Tierra.

Las interacciones de la Tierra en el universo. La tierra como sistema en permanente evolución: geósfera, atmósfera, hidrósfera y biósfera. El origen del universo y de la vida: discusiones acerca de las condiciones de origen. Teorías evolucionistas, implicancias ético políticas.

### ***Bibliografía de lectura obligatoria***

**Arnold, M. y Osorio, F.** *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. 1998.

**Audesirk, T et al.** *Biología, la vida en la Tierra, con fisiología*. Pearson Education. México. 2013.

**Curtis, H. et al** *Invitación a la Biología*. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 7º edición. 2019.

**Daza Rosales, S y Quintanilla Gatica, M (Editores y Compiladores).** *La Enseñanza De Las Ciencias Naturales En Las Primeras Edades* Volumen 5. Escuela de Ingeniería Agronómica, Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ, Barrancabermeja, Santander, Colombia. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2011.

**Gellon, G.** *Del sistema solar al ADN. Contar historias para enseñar las teorías científicas en la escuela*. Siglo XXI Editores. Argentina. Buenos Aires. 2018.

**Golombek, D.** *La ciencia es eso que nos pasa mientras estamos ocupados haciendo otras cosas*. Siglo XXI Editores. Argentina. Buenos Aires. 2018.

**Inda, M. C. *Ecoética: Un Desafío para el Nuevo Milenio***". En la Revista Nordeste 2ª Época, Serie: Investigación y Ensayo, UNNE. Facultad de Humanidades, Instituto de Filosofía. Resistencia, N° 12, Julio 2000, pág.31 – 35.

**Inda, M. C. *Ecoética nuestra responsabilidad frente a las generaciones futuras***. En: Revista de Filosofía "Nuevo Itinerario", Asociación Argentina de Investigaciones Éticas, UNNE, Facultad de Humanidades, Instituto de Filosofía. Resistencia, Año V N° 1, julio de 1997, pág. 27-30.

### **Módulo III: La materia y la energía en la biósfera**

Objetivos Específicos: Que las alumnas y los alumnos:

- ✓ Reconozcan la relación entre materia y energía, manifestaciones y procesos.
- ✓ Distingan las características de los seres vivos identificando especies regionales promoviendo su valoración y cuidado.
- ✓ Desarrollen interés por conocer el medio natural, los seres que lo habitan, sus relaciones dinámicas, reflexionando y promoviendo el cuidado del ambiente.
- ✓ Conozcan experiencias de educación intercultural relacionando ambiente y etnobiología, mediante las prácticas de maternaje Qom.

Biodiversidad. La biodiversidad y su clasificación. El paradigma ecológico. Los ecosistemas y su dinámica. Cadenas y redes tróficas. Acción antrópica.

Sistemas materiales y sus interacciones. Propiedades físicas y químicas de la materia. Fenómenos físicos y químicos de la vida cotidiana.

Las manifestaciones y cualidades de la energía. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Fotosíntesis y respiración. Niveles de organización. El bioma chaqueño: características, componentes físicos, naturales y problemática actual: medidas de protección y conservación. Las prácticas de maternaje de las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom: ambiente y etnobiología.

#### ***Bibliografía de lectura obligatoria***

**Alberto, Juan A. *El Chaco Oriental y sus fisonomías vegetales***. Departamento e Instituto de Geografía. Centro de Geociencias Aplicadas. En Revista Geográfica Digital, Año 3, Número 5, enero- julio de 2006. Facultad de Humanidades, UNNE.

**Alberto, Juan A., Inda, María C y Alberto, Jorge A. *Parque Avalos. Retazo de Naturaleza entre el río y la ciudad. Evaluación de estado, Recomendaciones y sugerencias para su recuperación y rehabilitación***. Proyecto solicitado por la Fundación Urunday. Facultad de Humanidades. UNNE. 2016. Resolución N 632/16- D.

**Audesirk, T y Audesirk, G. *Biología, la vida en la Tierra con fisiología***. Pearson Education. México. 2013.

**Basterra, I y Neiff, J.J. *Manual de Biodiversidad de Chaco, Corrientes y Formosa***. Universidad Nacional del Nordeste, Centro de Gestion Ambiental y Ecologia. 2008.

**Brown, A et al.** *Bitácora. Los caminos del Chaco. Obras viales y paisajes de conservación en la Región Chaqueña.* Ediciones del Subtrópico. Fundación ProYungas. 2012.

**Curtis, H. et al** *Invitación a la Biología.* Editorial Médica Panamericana. Madrid. 7º edición. 2019.

**Inda, M. C.** *Material de Cátedra seleccionado:* Magnitudes. Estados de agregación de la materia. Soluciones. Átomo. Enlaces químicos. Eco- regiones de la Argentina y sus problemas ambientales. Chaco Seco, Chaco Húmedo y Esteros del Iberá.

**Inda, M. C; Basterra, J.M. et al.** *Experiencias en Educación Bilingüe Intercultural con las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom.* Librería Editorial Con Texto, Resistencia. 2013.

**Inda, M. C.; Alberto, Juan y Alberto, Jorge.** *Recuperación y rehabilitación de espacios verdes relictos para una valoración del Patrimonio natural y cultural de una ciudad. El caso del Parque Avalos, Resistencia, Chaco. Argentina.* Departamento e Instituto de Geografía. Centro de Geociencias Aplicadas. En Revista Geográfica Digital, Año 13, Número 26, julio-diciembre de 2016. Facultad de Humanidades, UNNE

**Madres Cuidadoras de la cultura Qom- Nate' Elpi y Sylvia Sandoval, Gloria Portal, Cristina Inda.** *Relato desde nuestras raíces.* CD interactivo. Premio Iberoamericano a los Mejores Materiales didácticos Bilingües. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa –IDIE, en Educación Bilingüe y Multicultural. Organización de Estados Iberoamericanos. Oficina Guatemala. 2008.

**Mancuso, M. et al.** *Ciencias naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo.* Lugar Editorial. Buenos Aires. Volumen 1. 2006.

**Mancuso, M. et al.** *Ciencias naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo.* Lugar Editorial. Buenos Aires. Volumen 2. 2008.

**Tyler Miller, Jr.** *Ecología y Medio Ambiente.* Grupo editorial Iberoamérica. México. 1994

**UNNE. Centro de Gestión Ambiental y Ecología (CEGAE).** *Manual de Biodiversidad de Chaco, Corrientes y Formosa.* Compilado por Casco, S. Dirigido por Basterra, N.I y Neiff, J. J. Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste.2008

### ***Bibliografía de lectura complementaria***

**Chinery, M.** *Guía práctica ilustrada para los amantes de la naturaleza.* Editorial Blume. Barcelona. 1980. 192 pág.

**INET - GTZ** *Educación para el Ambiente. Manuales para Docentes y Guías didácticas.* Buenos Aires. Julio 2003.

**Madres Cuidadoras de la cultura Qom.** *Relatos Qom (Tobas).* Editorial Copiar. Córdoba. 2008.

**Maimone, M. C y Edelstein, P.** *Didáctica e identidades culturales. Acerca de la dignidad en el proceso educativo.* Editorial Stella. La Crujía Ediciones. Buenos Aires. 2004.

**Núñez, A. et al.** *Recordando la sabiduría y la lucha de nuestros antepasados: nuestra visión para el porvenir.* Instituto de Estudios y Acción Social. CQ Editores. Pampa del Indio. Primera edición, 2014.

**Sánchez, O.** *Rasgos culturales Tobas.* Librería de la Paz. Resistencia. 2009.

Silva, M. *Mensajes Del Gran Chaco*. Literatura Oral Indígena Ed. Librería de la Paz. Resistencia. Chaco. 2005

#### Módulo IV: La especie humana en la trama de la vida

Objetivos Específicos: Que las alumnas y los alumnos:

- ✓ Valoren la institución educativa como ámbito para ejercer acciones de promoción y prevención de la salud a partir del contacto del niño/a y su familia con la institución educativa.
- ✓ Enriquezcan la mirada sobre el concepto de salud integral, promoviendo acciones articulando salud y educación.

Educación y promoción de la salud: la institución educativa como ámbito propicio para la prevención de la salud integral. Agroecología: la huerta escolar orgánica: importancia educativa y su relación con la salud. Las prácticas de maternaje de la cultura Qom: puericultura, salud y etnomedicina.

#### *Bibliografía de lectura obligatoria*

**Buiza, C et al.** *Educación para la Salud. Guía didáctica para el docente*. Ministerio de Salud y Acción Social. República Argentina. Eductrade. Buenos Aires. 1998.

**INTA.** Programa Pro Huerta. *Manual de cultivos para la Huerta Orgánica Familiar*. Buenos Aires. 2012

**Inda, M. C; Basterra, J.M. et al.** *Experiencias en Educación Bilingüe Intercultural con las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom*. Librería Editorial Con Texto, Resistencia. 2013.

**Inda, M. C. Et al** “*Las prácticas de Maternaje Qom y su aporte a la Educación Inicial en contextos sociales con Pueblos Indígenas*”. Revista de Educación Infantil. Red de Carreras Universitarias de Educación Infantil- REDUEI - Año 1 N° 1. Universidad Nacional de Lujan. Lujan, Buenos Aires. Octubre 2013

**Inda, M. C. y Madres Cuidadoras de la Cultura Qom.** *Etnobiología. Especies regionales vinculadas a la cultura Qom* En Revista Novedades Educativas, Ediciones Novedades Educativas, N° 243, marzo de 2011. Pág. 42-46.

**Manera, F.** *Una amenaza invisible. Los riesgos de enfermarse por la exposición a sustancias químicas presentes en el ambiente, alimentos y hasta medicamentos*. Ediciones del Boulevard. Córdoba, Argentina. 2015.

**Meinardi, E et al.** *Teoría y práctica de la Educación Ambiental*. Editorial Aique. Buenos Aires 1998.

**Organización de las Naciones Unidas (ONU).** Naciones Unidas Argentina. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. En <https://www.onu.org.ar/agenda-post-2015/>

**Organización de las Naciones Unidas (ONU).** Naciones Unidas Argentina. *Implementación de la Agenda 2030 en América Latina (CEPAL)* En: [www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/seguimiento-implementacion-la-agenda-2030](http://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/seguimiento-implementacion-la-agenda-2030)



## Audiovisuales recomendados

Universidad Nacional del Nordeste. Las Prácticas de Maternaje Qom y su aporte a la formación de grado en Educación Bilingüe Intercultural en contextos sociales con Pueblos Indígenas. Video Documental “*El Ciclo del Cháguar*”, “*El Juego del Hilo sin fin*”, “*Coná*” y “*El Zorro y los pájaros*”.

Enlace: <http://hum.unne.edu.ar/investigacion/inicial/mccq/mccq.htm>

INTA. Biblioteca Digital del Programa Pro-Huerta- videos informativos, documentales, entrevistas y presentaciones. Enlace: <http://prohuerta.inta.gov.ar/biblioteca>

Canal Encuentro – Ministerio de Educación de la Nación. Argentina. Audiovisual *Chakra orgánica – Entornos invisibles*. Enlace: <http://www.youtube.com/watch?v=2uGF6LMBouE>

## Sitios web recomendados

Fundación de cooperación científica para la educación científica. *La main á la pâte*. Enlace: <https://www.fondation-lamap.org/>

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Plataforma Integrar: plataforma educativa. Incluye recursos pedagógicos, una biblioteca digital y aulas virtuales. <http://integrar.bue.edu.ar/integrar/>

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina. Proyecto de Alfabetización Científica. ¿Qué es el Proyecto? Sus principios fundamentales; Módulo: ¿Una semilla, una planta? <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/54476/EL002087.pdf?sequence=1>

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina. Proyecto de Alfabetización Científica. Luces y sombras.

Enlace:

[https://www.guao.org/portafolio\\_docente/Proyecto\\_de\\_Alfabetizaci%C3%B3n\\_Cient%C3%ADfica\\_Luces\\_y\\_Sombras](https://www.guao.org/portafolio_docente/Proyecto_de_Alfabetizaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica_Luces_y_Sombras)

Ministerio de Educación y Deportes. Presidencia de la Nación. Repositorio Institucional. Enlace: <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace>

Museo de Ciencias Naturales “Augusto G. Schulz”. Resistencia, Chaco. Enlace: <http://museoschulz.blogspot.com/>

Prácticas inspiradoras en ciencias para Nivel Inicial. Enlace: <http://educacion.udes.edu.ar/ciencias/inspiradoras/>

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Enlace: [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/aportes\\_para\\_la\\_ensenanza\\_de\\_las\\_ciencias\\_naturales-1/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/aportes_para_la_ensenanza_de_las_ciencias_naturales-1/)

Canal Encuentro. Canal educativo y cultural del Sistema Federal de Medios y contenidos públicos de la República Argentina. <http://encuentro.gob.ar/enelaula>

## Trabajos Prácticos

**Trabajo Práctico N° 1:** Las ciencias naturales en la educación inicial desde un enfoque ambiental.

**Trabajo Práctico N° 2:** Fenómenos físicos y químicos de la vida cotidiana: Luz, sonido, mezclas, cambios de la materia. Propuestas didácticas para el trabajo en el jardín de infantes.

**Trabajo Práctico N° 3:** Visita guiada al Museo de Ciencias Naturales “Augusto Gustavo Schulz”: Salas de exposiciones permanentes, temporarias y al jardín botánico circundante.

**Trabajo Práctico N° 4:** La importancia educativa de la Huerta Orgánica escolar: aspectos ambientales y de salud humana.

**Trabajo Integrador Final:** “El bioma Chaqueño: la identidad, la memoria, pueblos originarios”. Recuperación del pasado comunitario en los marcos históricos y ambientales. Complementario de la salida de estudio y recorrida por el Parque Avalos en articulación con Ciencias Sociales, con presentación y exposición final.

Los trabajos prácticos se acompañan de guías de estudio con textos motivadores, introductorios, situaciones problemáticas. Se realizarán en el aula, o bien en un espacio externo (Museo de Ciencias Naturales, Parque Avalos, Campus Resistencia). Actualmente están supeditados a los protocolos de salud por la pandemia de COVID-19.

Las guías de análisis de los trabajos prácticos servirán de insumo en la articulación con Taller de Integración, Investigación y Práctica III, para orientar las observaciones en los jardines e instituciones donde se realicen las mismas.

Los trabajos prácticos pretenden ser un espacio para el aprendizaje cooperativo entre pares integrando los marcos conceptuales abordados en los módulos con el aporte de la bibliografía específica. Este espacio deberá favorecer la interacción grupal, en pequeños grupos, así como la discusión, análisis y reflexión de las propuestas presentadas por los pares en la puesta en común. Se expondrán los trabajos grupales con calificación de Trabajo Práctico.

### **Metodología de enseñanza:**

Las estrategias pensadas para el desarrollo de la asignatura incluyen exposiciones teóricas; elaboración de fichas de cátedra y guías de lectura para la estudiante y el estudiante; guías de actividades para la realización de ejercicios de aplicación y otros documentos de cátedra (síntesis y presentaciones) partiendo desde sus conocimientos previos con desarrollo y profundización de marcos teóricos a través de las consignas de trabajo de las guías de estudio. La propuesta de trabajo intenta abonar un constante trabajo de estudio, reflexión y producción de breves informes que den cuenta de los avances en la comprensión del material bibliográfico, así como la construcción de una perspectiva personal sobre la temática de la asignatura.

Algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje que se utilizan son:

- ✓ Exposición dialogada. Algunos temas son iniciados con resolución de problemas.

- ✓ Análisis e investigación de variadas fuentes de información (individual y grupalmente): bibliografía especializada con guías de lectura, audiovisuales, material natural, fotografías y artículos periodísticos, entre otros, con exposición oral y/o escrita de los comentarios y/o conclusiones.
- ✓ Orientación del desarrollo teórico y práctico a través de espacios de tutorías y de consultas. Se espera que sea un espacio de formulación de interrogantes con el propósito de facilitar la toma de decisiones en propuestas de intervención pedagógica

La cátedra integra el Proyecto Prácticas de Maternaje con las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom en contextos sociales con pueblos originarios, que comprende acciones de docencia, investigación y extensión vinculando asignaturas en un proyecto interdisciplinario entre algunas cátedras de la Facultad de Humanidades, desde una educación intercultural bilingüe en los contextos de diversidad cultural en que se encuentra nuestra Universidad.

Se programaron dos actividades de visitas guiadas, ambas actualmente están supeditadas a los protocolos de salud por la pandemia de COVID-19:

- Se prevé una visita de estudio al Museo de Ciencias Naturales “Augusto G. Schulz”, sus salas de exposiciones permanentes y temporarias y al jardín botánico circundante.
- Se prevé realizar un recorrido ecológico en el Parque Coronel Avalos de Resistencia, reserva natural urbana, junto al río Negro en el sector norte de la ciudad, que permite poner en contacto al alumnado con diferentes ambientes y fisonomías vegetales del Chaco Oriental, recientemente restaurado y recuperado, a modo de salida didáctica con la cátedra Ciencias Sociales. Se integran contenidos de ambas asignaturas y se aplican conocimientos desarrollados en las mismas. Se produce el proceso de sensibilización ambiental desde la perspectiva de la etnobiología.

Ajustándonos a las condiciones de Aislamiento Preventivo, Social y Obligatorio por Pandemia COVID-19, el proceso de enseñanza-aprendizaje será desarrollado con la modalidad Educación a Distancia, siguiendo la secuenciación lógica y tradicional de la cátedra, pero distribuida en actividades de enseñanza aprendizaje asistidas por el Compendio de Lecturas Obligatorias (Dossier), complementado con Guías de Actividades y Lecturas, papers y trabajos de investigación, otros recursos gráficos y textuales, enlaces a videos y sitios de interés (aclaratorios, de ampliación de saberes, de actualización), recursos todos a disposición de las y los estudiantes en el Aula Virtual de la cátedra en la Plataforma Moodle UNNE, en Classroom de Google y Google Meet (comunidad.unne.edu.ar) y actividades orientadas y con puestas en común de forma asincrónica a través de mensajería interna, Foros y correos del aula virtual y con modalidad sincrónica a través de chat en Plataforma Moodle, de reuniones vía Google Meet, Jitsi Meet y/o Zoom; de esta forma se armonizarán la modalidad asincrónica con la sincrónica.

Las evaluaciones combinarán al igual que el desarrollo de las clases estos recursos, preferentemente a través de documentos de Google Drive y otras ofertas contempladas en Moodle.

Las actividades sincrónicas que requieran de reuniones o videoconferencias están planificadas una por semana, con duración de 60 a 90 minutos (distribuidos entre teoría y práctica, pero serán pautadas con

las y los estudiantes de acuerdo con su calidad de conectividad y capacidad de afrontar el costo del servicio de internet. Estas reuniones tendrán como meta la puesta en común de lo analizado, consultas y evacuación de dudas, que podrá ser complementado con Foros o chats del Aula Virtual de Ciencias Naturales.

Para facilitar el dictado de los Trabajos Prácticos se organizaron dos Comisiones de trabajo a cargo de uno de los profesores auxiliares del Equipo de cátedra. Prestan también su colaboración permanente las adscriptas que se encuentran desarrollando su Trabajo de Adscripción en la asignatura.

Durante el transcurso del segundo cuatrimestre de seguir mediando las condiciones de aislamiento preventivo y obligatorio, se desarrollarán también acciones de complementación (tutorías virtuales).

### **Materiales:**

Para el desarrollo de las actividades se utilizarán el Compendio de Lecturas Obligatorias, complementado con Guía de Actividades y Lecturas, papers y trabajos de investigación, otros recursos gráficos y textuales, videos y sitios de interés (aclaratorios, de ampliación de saberes, de actualización), todos a disposición de las y los estudiantes en internet (Plataformas, sitios y medios digitales antes citados).

### **Evaluación de los Aprendizajes y Acreditación**

La evaluación durante el proceso del cursado de la asignatura pretende integrar los componentes del programa tales como objetivos específicos, contenidos, bibliografía y metodología. Se realizará la exposición y comunicación en pequeños grupos o en forma individual, según lo requiera, con el registro de la participación y calificación. Las profesoras y profesores realizarán los aportes necesarios y devolución durante el proceso. Los Trabajos Prácticos, presentación y comunicación del informe del recorrido ecológico integrador, junto con la calificación de los exámenes parciales conforman la nota de los/las alumnos/as. Se prevé la realización de un examen recuperatorio.

La instancia del examen final permite integrar los contenidos de la asignatura y evaluar en forma global el desempeño de las alumnas y los alumnos.

Para la realización de las instancias parciales de evaluación se organizan estrategias de orientación, seguimiento y devolución de observaciones de lo elaborado. Las reelaboraciones son una instancia contemplada para mejorar la producción de las y los estudiantes que lo necesiten. Devolver los trabajos con observaciones detalladas, orales y/o escritas, que den cuenta de los aprendizajes, así como de la nota numérica, es una práctica importante que abona el sentido de construcción del conocimiento.

A lo largo del ciclo lectivo se realizan instancias de consultas y tutorías con las y los estudiantes que así lo requieren.

Los criterios generales de evaluación se definieron del siguiente modo:

- Claridad y precisión conceptual tanto en presentaciones orales como escritas
- Calidad en el avance de la comprensión y vinculación de los contenidos
- Atención a los aspectos formales de las producciones personales y grupales de presentación escrita

- Actitud crítica para tomar posición pedagógica ante situaciones de la realidad de la comunidad en la que se interviene o se podría intervenir.

-Desarrollo de actitudes de responsabilidad y respeto por el otro, que permitan la realización de trabajos grupales coordinados y consensuados.

Ajustándonos a las condiciones de Aislamiento Preventivo, Social y Obligatorio por Pandemia COVID-19, el proceso de evaluación se realizará mediante exámenes parciales (según Sistema de Promoción) sincrónicos o asincrónicos, según se especificará convenientemente a los y las estudiantes por el Aula Virtual de la materia. Los mismos versarán sobre contenidos teóricos, en base a la resolución de guías en formularios y documentos de Google Drive, con textos motivadores e introductorios, situaciones problemáticas, mapas, gráficos, esquemas y fotos, donde las alumnas y los alumnos podrán aplicar lo desarrollado en las clases y consultado en la bibliografía indicada. La calificación de trabajos prácticos e Informes completará la nota final.

### **Medios Complementarios**

Complementando el espacio del Aula Virtual disponible en plataforma Moodle de la Universidad, se utilizará Classroom de Google/Google Meet (comunidad.unne.edu.ar), y reuniones vía Google Meet, Jitsi Meet y/o Zoom.

## **CRONOGRAMA Y PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA AÑO 2020**

**Supeditados a posibles modificaciones por aplicación de Protocolos de Covid-19**

### **Cantidad de módulos previstos**

Teóricos	26
Prácticos	13
Total	39

**Horario:** Miércoles: 9:30 a 11hs (segundo módulo).

Miércoles: 11 12:30 hs (tercer módulo).

Jueves: 11 a 12:30 hs. (tercer módulo)

### **Horarios del personal**

Docente	Cargo	Días	Módulos
INDA, María Cristina	Prof. Titular	Miércoles Jueves	2º: 9,30-12,30 hs. 3º: 11-12,30 hs
BASTERRA, Juan Mario	Aux. Doc. de Primera	Miércoles	3º: 9,30-11 hs
CACERES, María José	Aux Doc de Primera	Miércoles	3º: 11-12,30 hs

## **Sistema de promoción.**

**Promocional (mediante exámenes parciales). Se recomienda este Sistema ajustándose a condiciones de Aislamiento Preventivo, Social y Obligatorio por Pandemia COVID-19, según Resolución N°152 /20 – CD**

1° parcial	23/09
2° parcial	07/10
3° parcial	11/11
Recuperatorio	18/11

## **Regular (mediante exámenes parciales y final)**

1° parcial	07/10
2° parcial	11/11
Recuperatorio	18/11

Resistencia, 04 de setiembre de 2020

Prof. María Cristina Inda

## **Modalidad de Evaluación para Régimen Libre: criterios, contenidos, modalidad, instrumentos.**

Los exámenes finales se ajustarán a lo establecido en el Régimen Pedagógico de la Facultad de Humanidades-UNNE, Art.40 a 43 y versarán sobre temas teóricos y prácticos extraídos del último programa analítico de la materia (Art. 64°). La evaluación y su calificación será en base a la explicación, fundamentación y manejo de los contenidos teniendo presentes los criterios de evaluación oportunamente señalados en el Programa de cátedra. La instancia escrita antecede a la posterior instancia oral, que completa el proceso evaluativo. Los y las alumnas cuentan con un Dossier de textos de lecturas básicas, más la bibliografía indicada en el programa.

Los exámenes finales se ajustarán a lo establecido en el Régimen Pedagógico de la Facultad de Humanidades-UNNE, serán escrito y oral (Art.40 a 43) y versarán sobre temas teóricos y prácticos extraídos del último programa analítico de la materia (Art. 64°). Este año 2020, ajustándonos a las condiciones de Aislamiento Preventivo, Social y Obligatorio por Pandemia COVID-19, como en el caso de alumnos/as regulares, la evaluación y su calificación será con modalidad sincrónica en base a de guías en formularios y documentos de Google Drive, con textos motivadores e introductorios, situaciones problemáticas, mapas, gráficos, esquemas y fotos, donde los alumnos y las alumnas aplican lo visto en clases teóricas y consultado en la bibliografía indicada (instancia escrita), mientras en la instancia oral a través de una videoreunión se considerarán las mismas destrezas usando como instrumentos presentaciones digitales, donde los alumnos

aplican lo visto en la teoría y actividades prácticas, por lo que deberán consultar el digesto con compendio de lecturas básicas, más la bibliografía indicada en el programa).

Firma:

Prof. María Cristina INDA

Profesora Titular de Ciencias Naturales en la Educación Inicial

Fecha: 04 de setiembre de 2020

### Bibliografía General

Abaca, M. C. y Vila, A. Fundación Vida Silvestre Argentina. Invitación a la Educación Ambiental 1. Un encuentro gradual con la naturaleza. Planeta Tierra. Editorial Planeta Argentina. Bs. As. 1992.

Abaca, M. C. y Vila, A. Fundación Vida Silvestre Argentina. Invitación a la Educación Ambiental 2. Segundo Ciclo de Encuentros Graduales con la naturaleza. Biblioteca de Ecología. Editorial Planeta Argentina. Bs. As. 1993.

Adúriz Bravo, A. Una introducción a la naturaleza de la ciencia. La epistemología en la enseñanza de las ciencias naturales. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires. 2005

Aguiar, M. et al coordinado por Van Esso, M (ed) Fundamentos de Ecología: su enseñanza con un enfoque novedoso. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. Editorial Facultad de Agronomía. Buenos Aires. 2006.

Alberto, Juan A., Inda, María C y Alberto, Jorge A. Parque Avalos. Retazo de Naturaleza entre el río y la ciudad. Evaluación de estado, Recomendaciones y sugerencias para su recuperación y rehabilitación. Proyecto solicitado por la Fundación Urunday. Facultad de Humanidades. Resolución N 632/16- D. UNNE. 2016.

Juan A. Alberto, Inda, M. C. y Jorge A Alberto Recuperación y rehabilitación de espacios verdes relictos para una valoración del Patrimonio natural y cultural de una ciudad. El caso del Parque Avalos, Resistencia, Chaco. Argentina. Departamento e Instituto de Geografía. Centro de Geociencias Aplicadas. En Revista Geográfica Digital, Año 13, Número 26, julio-diciembre de 2016. Facultad de Humanidades, UNNE

Arenas, P. Etnografía y Alimentación entre los Toba- Ñachimoleték y Wichi-Lhuku ´tas del Chaco Central. Argentina. Buenos Aires. Latin Grafica. 2003.

Arnold, M. y Osorio, F. Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. 1998.

Audesirk, T et al. Biología, la vida en la Tierra, con fisiología. Pearson Education. México. 2013.

Basterra, I y Neiff, J.J. Manual de Biodiversidad de Chaco, Corrientes y Formosa. Universidad Nacional del Nordeste, Centro de Gestión Ambiental y Ecología. 2008.

Beneyas, J. Paisaje y educación ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. Ministerio de Obras Públicas y Transportes Círculo de Lectores. 1992.

Bertonatti, C. Técnicas de campo básicas para observar o estudiar la naturaleza. Fundación Vida Silvestre. Del Escritorio al Campo.

- Boaventura de Sousa, Santos. Conocer desde el Sur. 2° Ed. Santiago de Chile. EUB. 2008.
- Boido, G et al. Pensamiento Científico. Pro Ciencia. Conicet Bs. As. 1988
- Bosch, L. et al. El Jardín de Infantes hoy. Bases técnicas y elementos prácticos. Nueva Pedagogía. Librería del Colegio. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1985.
- Brown, A et al. Bitácora. Los caminos del Chaco. Obras viales y paisajes de conservación en la Región Chaqueña. Ediciones del Subtrópico. Fundación ProYungas. 2012.
- Buiza, C et al. Educación para la Salud. Guía didáctica para el docente. Ministerio de Salud y Acción Social. República Argentina. Eductrade. Buenos Aires. 1998.
- Canestro, E. Disfrutar aprendiendo ciencias. Reflexión y práctica en la escuela primaria. Ed. Troquel. 1992
- 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.
- Ceretti, H y Zalts, A Experimentos en contexto. Química. Manual de Laboratorio. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires. 2000
- CTERA. Manifiesto por la Vida. Por una ética para la sustentabilidad. Primer Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina. 2004.
- Chebez, C. Guía de las Reservas Naturales de la Argentina. Editorial Albatros. Buenos Aires 2005.
- Chifa, C. Plantas medicinales usadas por las comunidades aborígenes del Chaco argentino. Editorial Universitaria De La universidad Nacional del Nordeste. 2005.
- Chinery, M. Guía práctica ilustrada para los amantes de la naturaleza. Editorial Blume. Barcelona. 1980.
- Curtis, H. et al Invitación a la Biología. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 7° edición. 2019.
- Daza Rosales, S y Quintanilla Gatica, M (Editores y Compiladores). La Enseñanza De Las Ciencias Naturales En Las Primeras Edades Volumen 5. Escuela de Ingeniería Agronómica, Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ, Barrancabermeja, Santander, Colombia. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2011
- Díaz, 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.
- Escriva, M. G. Huerta Orgánica. Editorial Albatros. Buenos Aires. 2006
- Foguelman, D y Gonzalez Urda, E. Que es la ecología. Le Monde Diplomatique. Capital Intelectual. Buenos Aires. 2009
- Fourez, G. Alfabetización Científico y Tecnológica. Ed. Colihue. Bs. As. 1998.
- Fornet-Betancourt, R. La interculturalidad como alternativa a la violencia. [www.mwi-aachen.org](http://www.mwi-aachen.org). 2010
- Fornet-Betancourt, Raúl. La Interculturalidad a prueba. En <http://www.reside.org.sv/deptos/filosofia/web/admin/files/1210106845.pdf>
- Frabboni, Galleti, Savorelli. El primer abecedario: El ambiente. Ed. Fontanella. Barcelona. 1980.
- Freire, Paulo. Pedagogía del oprimido. Trad. Jorge Mellado. Bs. As. 1ª reimpresión. Siglo XXI editores. 2003.



Frigerio, G y Diker, G. Infancia y derechos: las raíces de la sostenibilidad. Aportes para un porvenir. UNESCO. Santiago, Chile. 2008.

Fumagalli, L. El Desafío de enseñar Ciencias Naturales. Ed. Troquel Bs. As. 1997.-

Fundación Educambiente. Convivir en la tierra. Experiencias de aprendizaje. Cuaderno del Medio Ambiente N° 2. Buenos Aires 1994.

Fundación Vida Silvestre. Libro incompleto El Bosque Chaqueño. 2019.

Furman, M. Enseñar a pensar con mentes científicas. La ciencia como producto y como proceso. La enseñanza por indagación. Unesco.2011

Furman, M. et al. La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. 1° edic. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Siglo XXI Editores. Argentina. 2018.

Galante, D. et al. La ciencia en los cuentos. Sudamericana. Buenos Aires. 2007.

Gellon, G et al. La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Paidós. Buenos Aires. 2010

Gellon, G. Del sistema solar al ADN. Contar historias para enseñar las teorías científicas en la escuela. Siglo XXI Editores. Argentina. Buenos Aires. 2018.

Golombek, D. La ciencia es eso que nos pasa mientras estamos ocupados haciendo otras cosas. Siglo XXI Editores. Argentina. Buenos Aires. 2018.

Gonzalez, L. Volver a mirarnos. El reencuentro con nuestros hijos y alumnos en tiempos de urgencia y tecnología. Penguin Random House. Buenos Aires. 1° edición.2019.

Giordan, A. (Coord.) Educación Ambiental. Principios para su enseñanza. La Catarata. Madrid. 1993.

Goldstein, B. y Castañera, M. M. Educación y Comunicación Ambiental. Estrategia para un futuro posible. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. 1999.

Hare, T. Mundos Naturales. Editorial Blume. Barcelona. 1995.

Hochstaet, H. Aprendiendo de los chicos en el jardín de infantes. Paidós. Buenos Aires. 2005

Inda, M. C. La Educación Ambiental desde el primer escalón del Sistema Educativo: El Nivel Inicial. Maestría en Gestión Ambiental. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. UNNE. 2000.

Inda, M. C. et al. Las prácticas de Maternaje Qom y su aporte a la Educación Inicial en contextos sociales con Pueblos Indígenas. Revista de Educación Infantil. Red de Carreras Universitarias de Educación Infantil-REDUEI - Año 1 N° 1. Universidad Nacional de Lujan. Lujan, Buenos Aires. Octubre 2013

Inda, M. C. y Madres Cuidadoras de la Cultura Qom. Etnobiología. Especies regionales vinculadas a la cultura Qom En Revista Novedades Educativas, Ediciones Novedades Educativas, N° 243, marzo de 2011. Pág. 42-46.

Inda, M. C. Ecoética: Un Desafío para el Nuevo Milenio. En la Revista Nordeste 2ª Época, Serie: Investigación y Ensayo, UNNE. Facultad de Humanidades, Instituto de Filosofía. Resistencia, N° 12, Julio 2000, pág.31 – 35.

Inda, M. C. Ecoética nuestra responsabilidad frente a las generaciones futuras. En la Revista de Filosofía Nuevo Itinerario, Asociación Argentina de Investigaciones Éticas, UNNE, Facultad de Humanidades, Instituto de Filosofía. Resistencia, Año V N° 1, julio de 1997, pág. 27-30.

INET - GTZ Educar para el Ambiente. Manuales para Docentes y Guías didácticas. Bs. As. Julio 2003.

INTA. Programa Pro Huerta. Manual de cultivos para la Huerta Orgánica Familiar. Buenos Aires. 2012

Kaufmann, V et al. El ambiente social y natural en el Jardín de Infantes. Propuestas didácticas para las salas de 3,4 y 5 años. Editorial Hola Chicos.

Kentenich, José Pedagogía schoenstattiana para la juventud. Líneas fundamentales. Editorial Patris. Buenos Aires. 1991.

Ley Federal de Educación. N° 24/95 y Ley Nacional de Educación.

Louhau, R. Iniciación a la Ciencia y a la Ecología (en el Jardín de Infantes). Colección Didactiset 1° Edic PAC Buenos Aires 1994

Ludueña M y Crochi, A. Talleres de mi jardín. Ciencias Naturales. Ed. Docentes Argentinas S.R.L. Bs. As. 1993.

Madres Cuidadoras de la cultura Qom. Relatos Qom (Tobas). Editorial Copiar. Córdoba. 2008.

Maimone, M. C y Edelstein, P. Didáctica e identidades culturales. Acerca de la dignidad en el proceso educativo. Editorial Stella. La Crujía Ediciones. Buenos Aires. 2004.

Mancuso, M et al. Ciencias Naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo. Editorial Lugar. Buenos Aires 2007

Mancuso, M et al. Ciencias Naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo. Editorial Lugar. Buenos Aires 2008

Manera, F. Una amenaza invisible. Los riesgos de enfermarse por la exposición a sustancias químicas presentes en el ambiente, alimentos y hasta medicamentos. Ediciones del Boulevard. Córdoba, Argentina. 2015.

Mayr, E. Por qué es única la biología. Consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica. Buenos Aires: Katz. 2006

Marchese, G. Educación ambiental en las plazas. Ed. Homo Sapiens. Bs. As. 2005.

Martínez, G. Docentes que dejan huellas. Estrategias para optimizar el crecimiento de nuestros alumnos. Editorial Bonum. Buenos Aires. 2017.

Meinardi, E et al. Teoría y práctica de la Educación Ambiental. Ed. Aique. Bs. As. 1998.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Sexualidad y Educación. Manual de Orientación del docente para abordar la educación sexual en la escuela. Promin. Provincia del Chaco. República Argentina. 2003.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco. Currículum para la Educación Inicial. 2013.

Ministerio de Salud y Acción Social – Educación para la salud. Guía didáctica para el docente. Eductrade. Buenos Aires. 1998.

Morin, E. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Nueva Visión Buenos Aires .2002

Narosky, T y Carman, R. El hornero, Ave nacional. Editorial Albatros. Buenos Aires. 2008.

Núñez, A. et al. Recordando la sabiduría y la lucha de nuestros antepasados: nuestra visión para el porvenir. Instituto de Estudios y Acción Social. CQ Editores. Pampa del Indio. Primera edición, 2014.

- Oviedo, R. et al. El patio escolar un aula abierta a las Ciencias. Universidad Nacional del Comahue. Río Negro 2003.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). Naciones Unidas Argentina. Objetivos de Desarrollo Sostenible. En <https://www.onu.org.ar/agenda-post-2015/>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). Naciones Unidas Argentina. Implementación de la Agenda 2030 en América Latina (CEPAL) En: [www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/seguimiento-implementacion-la-agenda-2030](http://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/seguimiento-implementacion-la-agenda-2030)
- Rabinovich, J. et al. Educación Sexual en la Primera Infancia: información, salud y prevención. Ediciones Novedades Educativas del Centro de publicaciones educativas y material didáctico. Buenos Aires. 2006.
- Ratto, J Ciencias para Maestros. Ediciones Marymar. Buenos Aires.1995
- Sánchez, O. Rasgos culturales Tobas. Librería de la Paz. Resistencia. 2009.
- Sandoval, S. et al. Experiencias en Educación Bilingüe Intercultural con las Madres Cuidadoras de la Cultura Qom. Librería Editorial Con Texto, Resistencia. 2013.
- Sandoval, S, Inda, C y Portal, G Derechos Humanos, Interculturalidad y Educación: La enseñanza intercultural bilingüe en contextos con pueblos indígenas en la formación universitaria”. En: “Derecho Constitucional Indígena: Argentina, Estado Pluricultural y Multiétnico (Art. 75 incs.17 y 19 C. N.) 1º edición. García, Julio Cesar (Coordinador). Capitulo G. Resistencia. Librería Editorial Con Texto Libros. Año 2012.
- Schulz, M. La Ecología ¿es o se hace? Ed. Magisterio del Río de la Plata. Bs. As. 1995.-
- Schulz, A. Plantas y frutos comestibles de la Región Chaqueña. Instituto de Cultura de la Provincia del Chaco. Programa Puesta en Valor del Patrimonio. 2015.
- Silva, M. Mensajes Del Gran Chaco. Literatura Oral Indígena Ed. Librería de la Paz. Resistencia. Chaco. 2005
- The Earthworks Group 50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la tierra. Emecé. Buenos Aires. 1991
- Tyler Miller, J.R. Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamérica. México.1994
- UNESCO – PNUMA Guía para la enseñanza de valores ambientales. La Catarata. Madrid. 1992
- UNESCO- PNUMA. Estrategias para la formación del Profesorado en Educación Ambiental Ed. Los libros de la Catarata. España 1994.-
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Directrices sobre la educación intercultural. Sección para la Paz y los Derechos Humanos. División de promoción de la educación de calidad. Documento de la 33a reunión de la Conferencia General, Proyecto de informe de la Comisión II (33 C/82), punto 3.1. Sector de educación. París. 2007.
- UNESCO. Comisión Internacional para la educación del siglo XXI de la Unesco. La educación encierra un tesoro. Madrid, Unesco. 1994.
- Vila, L. Ecojuegos. Actividades recreativas con la Ecología. Editorial. Bonum. Buenos Aires 1992.
- Weissman, H (compiladora). Didáctica de las ciencias naturales: aportes y reflexiones. Paidós. Buenos Aires. 2005.
- World Wildlife Fund. Lieberman, Gr.; Lieberman, G. et al. Métodos para la Educación Ambiental. Centro para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias. Costa Rica. 1986.

## Sitios Web

Fundación Vida Silvestre <https://www.vidasilvestre.org.ar/>

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) Para la educación, la ciencia y la cultura. Nivel Inicial.

Biblioteca Digital. <http://www.oei.es/educacioninicial.htm>.

Carta de la Tierra. En: <https://cartadelatierra.org/descubra/la-carta-de-la-tierra/>

Video: *La verdad incómoda*. Documental. (título original en inglés: *An Inconvenient Truth*) es una película documental del director Davis Guggenheim.