

6742

FORMOSA, 09 DIC 2019

VISTO:

La Constitución Nacional, la Constitución de la Provincia de Formosa, La Ley Nacional de Educación N° 26206, La Ley General de Educación N° 1613, la Ley Provincial N° 1.673, las Resoluciones del Ministerio de Cultura y Educación N° 314/12 y 536/19, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Nacional en su Artículo 41° sostiene: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras y tienen el deber de preservarlo";

Que en su artículo 38° la Constitución Provincial formoseña prescribe: "Todos los habitantes tienen derecho a vivir en un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona humana, así como el deber de conservarlo (...). Para ello se dictarán normas que aseguren: El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la preservación de la diversidad genética, y la protección, recuperación y mejoramiento del medio ambiente (...) El correcto uso y la comercialización adecuadas de biocidas, agroquímicos y otros productos que puedan dañar el medio ambiente. La protección de la flora y la fauna silvestre, así como su restauración. El adecuado manejo de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, protegiéndolas de todo tipo de contaminación o degradación, sea química o física. La prevención y control de la degradación de los suelos. El derecho de gozar de un aire puro, libre de contaminantes gaseosos, térmicos o acústicos. La concientización social de los principios ecológicos";

Que a su vez, la Ley General de Educación N° 1613 en su Artículo 99° inc. c) impulsa: "La educación ambiental tendiente a promover valores, comportamientos y actitudes acordes con un ambiente saludable y la protección de la diversidad biológica, propendiendo a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sostenible para mejorar la calidad de vida de la población";

Que en la provincia de Formosa por Ley N° 1.673 se crea el "Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas de Formosa", por la cual se declara de interés público la conservación de los ambientes naturales, la diversidad biológica y los recursos naturales conforme con lo establecido en la Constitución de la Provincia de Formosa, Ley Provincial de Ecología y Ambiente N° 1060, el Código Rural (Ley N° 1314) y el Programa de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Formosa (POT-For-Ley N° 1660);

Que el Modelo Formoseño sostiene: "...que la tierra, en tanto bien social es, fundamentalmente, un bien cultural de producción y que toda otra forma organizada para convertirla en un bien de renta y, por lo tanto, de especulación, atenta contra la cultura productiva y menoscaba nuestra cultura solidaria y nuestra conciencia social";

Que la agroecología es concebida como "un sistema de producción destinado a la generación de alimentos de alto valor nutricional, contribuyendo además, a la protección del ambiente, reduciendo los costos de producción y permitiendo la obtención de una renta digna a los agricultores";

Que, promover una agroecología escolar significa la adopción de los principios agroecológicos, en el ámbito escolar y en su contexto socio-productivo, como elementos centrales de una visión holística, que sustente una forma de entender la vida basada en la solidaridad y la

OFICINA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ENTRO 11.12.19
S-LIO R 454



Gobierno de la Provincia de Formosa (2009). *Modelo Formoseño: Fundamentos Filosóficos y Doctrinarios*. Buenos Aires: CICCUS, p.65.
Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires (2018). Proyecto de Ley Expte. N° D- 4777/18-19.

[Handwritten signature]

ES COPIA

Lc. GRACIELA PEVERO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

cooperación, fomentando así la producción de alimentos saludables y seguros y aportando a la soberanía alimentaria y el desarrollo sustentable;

Que la perspectiva agroecológica promueve la concientización crítica de los estudiantes a través de la incorporación de los saberes agroecológicos en forma transversal y el desarrollo de propuestas pedagógicas innovadoras acordes con la visión integral de la agroecología que permitan realizar prácticas educativas ecosistémicas en los establecimientos educativos a fin de que los estudiantes construyan conocimientos, reflexionan sobre sus prácticas, se forman valorando y apreciando la complejidad de los agroecosistemas desde un enfoque sistémico;

Que la Resolución N° 314/12 del MCyE aprueba el documento *Líneas de Política Educativa Provincial para el Enfoque de Desarrollo de Capacidades y Escolarización Plena*;

Que la Resolución N° 536/12 del MCyE aprueba del documento *Líneas de Política Educativa Provincial para el Enfoque de Desarrollo de Capacidades Socio-afectivas y Espirituales en el Sistema Educativo de Formosa*;

Por ello:

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Apruébase el documento *Líneas de Política Educativa Provincial para una Agroecología Escolar*, que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: Establécese que las Direcciones de Nivel, los Departamentos y Coordinaciones de Modalidades articularán con los Referentes de los programas y proyectos, la planificación anual de actividades incorporando el enfoque y los principios agroecológicos, en el ámbito escolar y en su contexto socio-productivo, como elementos centrales de una visión holística, que sustente una forma de entender la vida basada en la solidaridad y la cooperación, fomentando así la producción de alimentos saludables y seguros, aportando a la soberanía alimentaria y el desarrollo sustentable.

ARTICULO 3°: Encomiéndese a la Coordinación del Plan Provincial de Formación Docente Continua, conjuntamente con el Instituto Pedagógico Provincial "Justicia Social" y las Direcciones de Nivel, el diseño y ejecución de acciones de capacitación y perfeccionamiento de docentes y directivos en orden con las Líneas de Política para una Agroecología Escolar, establecidas en el Artículo 1° de la presente Resolución.

ARTICULO 4°: Regístrese, tomen conocimiento quienes correspondan, notifíquese y archívese.

RESOLUCIÓN N° **6742**
MAZ/NBR/gos/Gs.m.-



DR. ALBERTO M. ZORRILLA
MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION
PROVINCIA DE FORMOSA

ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVERO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

PROVINCIA DE FORMOSA
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
LÍNEAS DE POLÍTICA EDUCATIVA
PROVINCIAL PARA UNA
AGROECOLOGÍA ESCOLAR

...Cada año desaparecen miles de especies vegetales y animales que ya no podremos conocer, que nuestros hijos ya no podrán ver, perdidas para siempre. La inmensa mayoría se extinguen por razones que tienen que ver con alguna acción humana. Por nuestra causa, miles de especies ya no darán gloria a Dios con su existencia ni podrán comunicarnos su propio mensaje.¹

Papa Francisco

Noviembre de 2019



ES
COPIA

Lic. GRACIELA SILVERO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

1. Presentación

Frente al deterioro y la degradación del ambiente como consecuencia de la intervención humana y de la técnica asociada con el enriquecimiento financiero que ocasiona graves consecuencias en el clima, la salud, el ser humano y la sociedad; el presente documento tiene como objetivo entusiasmar a docentes y profesionales para abrir en el ámbito escolar, espacios de reflexión y acción, sobre el cuidado del suelo, del agua, de las plantas, de los animales es decir del lugar donde vivimos, nuestra casa común; sabiendo que esto significa el cuidado de nosotros mismos; impulsar el amor a la naturaleza y a la vida; descubrirla en su intrínseca hermosura, maravillarnos y estremecemos frente a su belleza y perfección y entablar una relación de descubrimiento de la vida, de su cuidado y de amor.

En las últimas décadas se ha producido un mayor rendimiento de los cultivos debido a los avances de la técnica que ha logrado el aumento de la producción de alimentos en el mundo; sin embargo, esta tecnología asociada a una mayor rentabilidad no pudo ver las múltiples y complejas relaciones que existen entre los seres vivos y por ello ha sido la causa de los impactos negativos en el ambiente ocasionando su degradación, favoreciendo el consumismo de unos pocos y la exclusión de grandes grupos poblacionales que se han visto sumidos en la vulnerabilidad y la pobreza.

Este modelo de agricultura basado en el uso de dosis masivas de insumos costosos y escasos (combustibles fósiles, plaguicidas, fertilizantes sintéticos, semillas transgénicas e híbridas, maquinarias, agua para riego); que desarrolla paquetes tecnológicos alterando los ritmos biológicos, ha generado graves consecuencias ambientales y conlleva a una preocupante pérdida de biodiversidad. Como consecuencia se puede afirmar que el actual sistema de producción química industrial es incapaz de suministrar alimentos saludables observándose un impacto negativo en la salud de la población con el incremento de afecciones tales como enfermedades crónicas y degenerativas.

En consecuencia, entre los problemas que presenta la Agricultura química-industrial se pueden mencionar:

- Contaminación de alimentos, aguas, suelos y personas, por pesticidas y productos derivados del uso de fertilizantes sintéticos.
- Desarrollo de resistencia de algunos vegetales e insectos a los agroquímicos.
- Pérdida de la capacidad productiva de los suelos (contaminación, erosión, degradación, salinización, desertificación y modificación de su estructura).
- Disminución de los acuíferos en zonas de regadío.
- Dependencia creciente de combustibles fósiles y la disminución de la eficiencia productiva en términos energéticos (cada vez se requiere más energía para mantener o aumentar la productividad de los cultivos).
- Pérdida de la biodiversidad (alteración del ecosistema).
- Agravamiento del cambio climático. Contribución al calentamiento global del planeta y disminución de la capa de ozono.
- Erosión genética: Disminución y pérdida de especies. Aumento de la dependencia por el uso de semillas transgénicas e híbridas (producidas por grandes empresas) que deben ser compradas todos los años junto con los agroquímicos asociados a su rendimiento (paquete tecnológico).
- Pérdida de la Soberanía Alimentaria (por la alta dependencia de insumos externos y por la pérdida de sistemas productivos) en relación con la sostenibilidad alimentaria, y vulneración del derecho a la alimentación de las generaciones presentes y futuras.
- Falta de entusiasmo en los productores, técnicos, docentes, estudiantes y profesionales de las ciencias agropecuarias, en la aplicación, en la enseñanza y en el aprendizaje de este modelo químico industrial de recetas, que ha hecho perder la observación, reflexión y creatividad.



ES COPIA

Lic. GRACIEL SILVERO de NIOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

La falta de comprensión de los sistemas productivos que se manejan y la pérdida del valor intrínseco del trabajo con la naturaleza (la pachamama y el cosmos) en un sentido integral con el ser humano, buscando el equilibrio (suelo, planta, animal, ser humano), hace inviable el logro de comunidades que trabajen en pos de la salud y el buen vivir de sus pueblos.

Este enfoque se basa en una visión cortoplacista y productivista de la producción agrícola moderna, que aún es el paradigma dominante en las prácticas agronómicas y en las instituciones de educación agropecuaria. Esto está asociado con una visión atomista, reduccionista y lineal, de los objetos de la realidad y con una metodología adecuada para lograr su conocimiento. Esta última, sugiere simplificar el estudio de fenómenos complejos, partiendo de las unidades que los constituyen y de la manera de facilitar su adquisición mecánica por memorización y repetición.

Otra característica importante de este modelo químico-agroindustrial es la aplicación de paquetes de tecnologías generales y universales, destinados a maximizar el rendimiento del cultivo bajo una amplia gama de situaciones ecológicas. En general, las carreras agronómicas han estado orientadas a proporcionar soluciones desde el punto de vista de la ingeniería más que desde la biología, la ecología o la sociología, aspectos que hacen a la producción y salud integral (suelos, plantas, animales, personas).

La propuesta Agroecológica

La Agroecología ha tenido un fuerte impulso principalmente en zonas de clima tropical y en producciones intensivas. Sin embargo, sus bases científicas y principios generales son válidos para otros sistemas, lo que requiere es una adecuación en sus estrategias locales.

La base es el aumento de la biodiversidad funcional, policultivos, cultivos de cobertura, reciclado de nutrientes y complementación con ganadería bovina. Con la agroecología se han mantenido niveles de producción estables y se mejoraron los márgenes (menor uso de insumos), sin aplicar un sobreprecio por calidad diferencial, respecto del modelo predominante de altos insumos. Esta forma de producir ha permitido al productor vivir de acuerdo a sus expectativas, independizarse de los insumos de síntesis química, disminuir el riesgo y generar productos de mayor calidad para el consumidor.

La agroecología impulsa una sana relación con la naturaleza concibiéndola no como un objeto separado del ser humano, un almacén de recursos, sino como parte de su propio ser, en la cual puede observar, apreciar y valorar la belleza, el orden y la armonía que necesitan de su cuidado.

Como nuevo paradigma, la Agroecología se define desde tres ámbitos: es una disciplina científica, es una forma de producción, y es un movimiento sociocultural que tiene un basamento filosófico, ético y propone un estilo de vida con su propia visión antropológica. (4)

Como ciencia estudia la interacción de los diferentes componentes del agroecosistema conectando y validando los saberes tradicionales con los conocimientos científicos. Se basa en principios vinculados al reciclaje de la biomasa, el ingreso de energía natural (radiación solar, aire, agua y nutrientes), la minimización de la pérdida, la mejora de la biodiversidad y la mejora de las interacciones biológicas en los componentes del agroecosistema.

La ciencia de la agroecología promueve la creatividad y reconoce el valor de los saberes locales, utilizando la investigación participativa en el proceso de generación de conocimiento. Para esto, se parte de la valoración de los agricultores como conocedores e investigadores que combinan sus saberes ancestrales, capacidad de observación y reflexión, para luego promover vínculos entre las competencias del lugar y los conocimientos científicos, que permitan generar el conocimiento que ese territorio requiere.

Como forma de producción, busca la utilización integral de los recursos y procesos de la naturaleza para diseñar y gestionar un sistema agrícola económicamente viable, socialmente justo y



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVEIRO de MOLA
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

ambientalmente sostenible. Las prácticas agroecológicas se apoyan en las interacciones entre plantas, suelos, animales, seres humanos y el medio ambiente para producir, encontrando soluciones innovadoras y específicas locales sin aplicar recetas uniformes generales.

La adaptación de principios universales a las especificidades locales significa que los sistemas locales de conocimientos son elementos esenciales del modo de producción agroecológico: los conocimientos profundos, diversos y complementarios de los que disponen las familias del medio rural, sobre lo que funciona y lo que no funciona en un sistema alimentario, deben considerarse componentes básicos del agroecosistema.

Como movimiento social supone una construcción social que promueve un modo de vida solidario con la humanidad y la naturaleza, que protege el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, valoriza las culturas locales, garantiza una alimentación saludable para la población y promueve la equidad al favorecer la inclusión social.

ⓧ Uno de los propósitos centrales de la agroecología consiste en alcanzar el desarrollo sostenible, entendido como aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social."¹

Podemos intentar definir el desarrollo como un proceso integral, complejo y político, conducente a la ampliación de las opciones que disponen las personas para desenvolver sus proyectos de vida y alcanzar su felicidad. El desarrollo, por tanto, presenta cuatro dimensiones: Productividad (aspecto económico), Sostenibilidad (aspecto ambiental), Equidad (aspecto social), Empoderamiento (aspecto político)

Productividad: Es preciso posibilitar que las personas aumente su productividad y participen plenamente en el proceso de generación de ingresos y en el empleo remunerado.	Sostenibilidad: Es menester asegurar el acceso a las oportunidades de las generaciones futuras. Por lo tanto debe cuidarse especialmente la conservación del capital ambiental.
Equidad: Es necesario que las personas tengan acceso a la igualdad de oportunidades. Es preciso eliminar todas las barreras económicas, sociales y políticas que limiten a las personas.	Empoderamiento: El desarrollo debe ser efectuado por las personas y no solo para ellas. Es preciso que las personas participen plenamente en las decisiones que afectan sus vidas.

Por lo tanto, la agroecología incluye estas dimensiones que se desarrollan más adelante.

2. Justificación

2.1. Antecedentes

En este apartado se recorrerán los grandes hitos del desarrollo agrícola señalando sus principales características.

2.1.1. La primera revolución agrícola

Este proceso comenzó entre los pueblos de la Mesopotamia y Egipto y más tarde en distintos pueblos y continentes², desarrollándose en forma progresiva la agricultura y el pastoreo hasta que gradualmente se pasó de una situación de apropiación de la naturaleza a una de producción.



<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda>
 En India (6000 aC), China (5000 aC), Europa (4500 aC), África (3000 aC) y América (2500 aC).

ES COPIA

Lic. GRACIELA MUÑOZ de MOLAS
 DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
 MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Durante esta etapa, "algunas sociedades experimentaron grandes progresos en su capacidad productiva. Aumentaron el número de plantas cultivadas, mejoraron sus cualidades genéticas y revolucionaron las técnicas agrícolas con la adopción de métodos y herramientas más eficaces para la preparación del suelo, el transporte y el almacenamiento de las cosechas. Se desarrollaron técnicas de irrigación y de abono del suelo, de este modo, al controlar dos de los factores esenciales de la productividad, se aseguraron cosechas cada vez más abundantes (...) Esta capacidad productiva derivó en los excedentes de alimentos que permitieron que un número cada vez mayor de personas abandonaran las actividades de subsistencia. Surgió así la división del trabajo que provocó procesos de estratificación social y de organización política acompañada con un gran crecimiento demográfico, facilitando el nacimiento de las ciudades por la abundancia de alimentos"³.

2.1.2. La revolución industrial y la agricultura

Las innovaciones tecnológicas de la revolución industrial produjeron los siguientes cambios en las actividades agrícolas:

- Sustitución de fuerza humana y animal por energía mecánica con la incorporación de la maquinaria que permite el aumento de la producción.
- Rotación de cultivos alternando ganadería con agricultura, de esta forma se disminuyó el tiempo de descanso (barbecho) que se daba al suelo, bajo la premisa de que era una ventaja el hecho de que la tierra nunca se encontrara "improductiva".
- El cercado de los campos o áreas de siembra.
- Propiedad de la tierra en manos de terratenientes, comerciantes y grandes empresarios.
- Introducción de nuevos cultivos (maíz, zanahoria, papas).
- Se perfeccionaron las herramientas y se inició el uso de fertilizantes.

Estas innovaciones tecnológicas iniciaron en el modo de producción agrícola un período de mecanización en gran escala, con el consiguiente consumo de combustibles fósiles y un uso intensivo del suelo con el fin de incrementar la productividad y así aportar a la industria capitales y alimentos, destinados a un mercado nacional e internacional.

2.1.3. El paradigma de la Revolución Verde en agricultura

No es posible entender la agricultura actual, sin analizar la influencia que en ella ha tenido lo que se conoce como Revolución Verde⁴.

Este movimiento consideró que el problema del hambre en algunas regiones del planeta, después de la Segunda Guerra Mundial, se debía a la baja productividad de los cultivos. Como consecuencia, la Revolución Verde desarrolló semillas "milagrosas" de arroz y trigos enanos o semienanos con alto potencial de rendimiento que podían soportar altas dosis de fertilizantes.

Esto significó un cambio sustancial del paradigma agrícola imperante hasta el momento y de este modo, la disponibilidad y el uso de numerosas *variedades de especies locales adaptadas a la variabilidad natural de los agroecosistemas*, se sustituyó por algunas pocas variedades de *alto potencial de rendimiento*, por unidad de área, en tanto y en cuanto *el ambiente se adaptara a sus requerimientos*. El intento por brindar el ambiente adecuado a las nuevas variedades implicó que, paulatinamente, se incorporaran masivamente fertilizantes; agroquímicos para el control de plagas, enfermedades y malezas; maquinarias; combustibles y riego.

En consecuencia, la Revolución Verde introdujo y generalizó la idea de modificar el ambiente para favorecer el alto potencial de rendimiento de pocas variedades, en lugar de conservar una alta variabilidad genética adecuada a la gran diversidad de ambientes que constituyen los agroecosistemas. El problema de este enfoque es el alto costo ambiental, económico y social que genera y que es pagado por toda la sociedad:

<https://www.mondoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/Revagricola.htm>

⁴El término "Revolución Verde" fue acuñado en 1968 por William Gaud, (Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional-USAID), para referirse al incremento sorprendente y repentino de la producción de granos que ocurrió en varios países en vís de desarrollo a mediados de los años '60.



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVERO de BIAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

- Costo ambiental: contaminación de suelo, agua, aire y alimentos, erosión de suelos.
- Costo social: pérdida de más de 50% de productores, pérdida de soberanía y seguridad alimentaria.
- Costo Económico: aumento de los costos de producción, reducción de viabilidad de los sistemas productivos.

Este paradigma tecnológico fue impuesto a través de diversos sistemas de extensión, estatales y privados, a todos los productores, sin importar sus diferencias económicas, sociales y culturales. Por lo tanto, todos realizaron grandes inversiones, pero aquellos que no contaban con la capacidad financiera para afrontar una mala cosecha, una baja del precio en el mercado o una inclemencia climática, debieron vender sus tierras y migrar a las ciudades. Junto con la agricultura de monocultivo a gran escala se ha producido una dramática reducción en el número de unidades de producción y de agricultores en el ámbito mundial (Gliessman, 2002). En Argentina se puede contabilizar una pérdida superior a 100.000 productores en el periodo inter-censal (1998 - 2002), que representa un cuarto de los productores totales del país.

2.2. Marco normativo

Derecho humano a un medio ambiente y a una alimentación saludable

Entre las diversas normas que fomentan y promueven políticas y programas de protección del medio ambiente y el derecho humano a una alimentación saludable se pueden mencionar:

La Constitución Nacional que en su Artículo 41 sostiene: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo".

También la Constitución Provincial formoseña prescribe en su artículo 38: "Todos los habitantes tienen derecho a vivir en un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona humana, así como el deber de conservarlo (...). Para ello se dictarán normas que aseguren: El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la preservación de la diversidad genética, y la protección, recuperación y mejoramiento del medio ambiente (...). El correcto uso y la comercialización adecuadas de biocidas, agroquímicos y otros productos que puedan dañar el medio ambiente. La protección de la flora y la fauna silvestre, así como su restauración. El adecuado manejo de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, protegiéndolas de todo tipo de contaminación o degradación, sea química o física. La prevención y control de la degradación de los suelos. El derecho de gozar de un aire puro, libre de contaminantes gaseosos, térmicos o acústicos. La concientización social de los principios ecológicos".

Por su parte, la Ley General de Educación N° 1613 en su Artículo 99 inc. c) impulsa: "La educación ambiental tendiente a promover valores, comportamientos y actitudes acordes con un ambiente saludable y la protección de la diversidad biológica, propendiendo a la preservación de los recursos naturales ya su utilización sostenible para mejorar la calidad de vida de la población".

Por otro lado, la Ley nacional N° 25675 sobre Política Ambiental, en su artículo 2, inc. h) plantea: "Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal". También, lo propone, la Ley N° 27118 de Agricultura familiar, en su artículo 3, inc. d): "Fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable"; y en su artículo 4, inc. g) refiere: "Recuperar, conservar y divulgar el patrimonio natural, histórico y cultural de la agricultura familiar en sus diversos territorios y expresiones".

⁵ Ley de Reparación Histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en la Argentina. N° 27118. Artículo 3, inciso d).



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVERO de NOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

En la provincia de Formosa la normativa sobre los recursos naturales comprende las siguientes leyes:

- Ley N° 1246 - Código de Aguas de Formosa que tiene como objeto regular el conocimiento, administración, aprovechamiento, control, conservación, protección y defensas de las aguas, sus cauces, obras hidráulicas y las limitaciones al dominio que en interés a su uso se impongan.
- Ley N° 1.673 de Creación del "Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas de Formosa", por la cual se declara de interés público la conservación de los ambientes naturales, la diversidad biológica y los recursos naturales conforme con lo establecido en la Constitución de la Provincia de Formosa, Ley Provincial de Ecología y Ambiente N° 1060, el Código Rural (Ley N° 1314) y el Programa de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Formosa (POT-For-Ley N° 1660).

En esta línea, en el Modelo Formoseño se expone: "Desde aquí, desde Formosa, sostenemos que la tierra, en tanto bien social es, fundamentalmente, un bien cultural de producción y que toda otra forma organizada para convertirla en un bien de renta y, por lo tanto, de especulación, atenta contra la cultura productiva y menoscaba nuestra cultura solidaria y nuestra conciencia social"⁶.

2.3. Definiciones

Siendo la Agroecología una ciencia en construcción se detallan los aportes realizados por diversos autores. Así, Miguel Altieri (1995) entiende a la Agroecología como una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agro ecosistemas que sean productivos y conservadores de los recursos naturales, que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables.⁷ En este sentido, se puede afirmar que la Agroecología combina el conocimiento científico con el arte de trabajar adecuadamente el suelo y la vegetación, para obtener los productos tanto vegetales como animales que el ser humano necesita, de manera ética, económica y sustentable, es decir, cuidando el suelo y entendiendo a éste como un organismo vivo.

También se concibe a la Agroecología como el estudio integrador de la ecología de todos los sistemas alimentarios, abarcando dimensiones ecológicas, económicas y sociales, siendo considerada por muchos como la base de una agricultura sostenible.⁸

Otra definición impulsada por legisladores de la provincia de Buenos Aires considera a la agroecología como "un sistema de producción destinado a la generación de alimentos de alto valor nutricional, contribuyendo además, a la protección del ambiente, reduciendo los costos de producción y permitiendo la obtención de una renta digna a los agricultores".⁹

En este marco, desde el Gobierno de la Provincia de Formosa se promueven políticas y acciones para el sector productivo con una visión sistémica e integral considerando que todo desarrollo debe ser "económicamente rentable, socialmente justo, ambientalmente sustentable y territorialmente equitativo"¹⁰.

⁶ GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE FORMOSA (2009). *Modelo formoseño: Fundamentos Filosóficos y Doctrinarios*. Buenos Aires: CICCUS. p.65.

⁷ ALTIERI, M.A. (1995). *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad.

⁸ Reporte anual de la Relatoría Especial del Derecho a la Alimentación de la ONU (2017)

⁹ HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS PROVINCIA DE BUENOS AIRES (2018). Proyecto de Ley Expte. N° D- 4777/18-

¹⁰ GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE FORMOSA (2009). *Modelo formoseño: Fundamentos Filosóficos y Doctrinarios*. Buenos Aires: CICCUS. p.223.



ES COPIA

Lic. GRACIELA ALVEIRO de NOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

Agroecología escolar

La formación actual de los egresados de las ciencias agropecuarias no es apropiada para este nuevo desafío. El conocimiento compartimentalizado de la realidad agropecuaria y la excesiva dependencia de una tecnología con alto uso de insumos, ha generado un técnico poco flexible para proponer soluciones en escenarios más complejos, y con poca capacidad para percibir el funcionamiento de los agroecosistemas en su conjunto y a largo plazo.

Para abordar con éxito esta problemática, es necesario un mayor conocimiento de los procesos ecológicos presentes en los agroecosistemas, abordados desde una óptica sistémica y holística o integral. Esto implica; por un lado, que los sistemas agrícolas sean entendidos como sistemas ecológicos intervenidos por el ser humano dentro de un contexto socioeconómico determinado y; por el otro, que se comprenda que el todo es más que la suma de sus partes. La agroecología aparece como un nuevo enfoque o paradigma apropiado para este desafío, pues supone algo más que la ecología aplicada a la agricultura, al incluir una perspectiva cultural que incorpora al ser humano con su contexto histórico, político, ético, social y económico; así como el impacto que él mismo ejerce sobre los sistemas agrícolas. (X)

El cambio hacia la generación de sistemas agropecuarios sustentables, no es posible sin una reestructuración de la formación de los profesionales y técnicos relacionados con la agronomía y la producción de alimentos. Independientemente de la importancia del contexto socioeconómico imperante; es nuestra tarea como educadores, brindar elementos que permitan a nuestros estudiantes adecuarse a la nueva realidad y prepararse para este desafío. Dicha realidad exige la formación de un profesional o técnico de las ciencias agrarias con nuevos conocimientos, destrezas, aptitudes y especialmente actitudes y comportamientos, para hacer posible el desarrollo agropecuario con sustentabilidad.

Hoy resulta improbable que los estudiantes construyan una mirada compleja que permita articulaciones entre los componentes de un agroecosistema. De esta manera, se reducen sus posibilidades de comprensión y problematización de la realidad, y se promueve una actitud adaptativa y no cuestionadora. En cambio, la formación que impulsa la perspectiva de la agroecología intenta promover la concientización crítica de los estudiantes esto es, el desarrollo de un pensamiento y una acción crítica, a partir de la puesta en práctica de alternativas que permitan contrarrestar los efectos negativos de la tecnología predominante actual. Este enfoque implica en sí mismo, asumir una concepción integradora, un núcleo conceptual interdisciplinario que reúna naturalmente saberes de diversos orígenes y niveles.

El enfoque agroecológico, presenta entonces, además de la clara necesidad de su aplicación al nivel productivo y de formación técnico-profesional; interesantes dimensiones educativas: por su carácter integrador, no sólo admite, si no que requiere, una visión abarcadora que incluye variados ángulos de aproximación: biológico, físico, químico, ecológico, social, ético, económico, político y cultural. Esto le confiere un potencial extraordinario en la enseñanza. Se considera que la agroecología escolar es el punto de encuentro entre la agroecología y la educación.

(X) Promover la agroecología escolar significa incorporar los saberes agroecológicos en forma transversal: realizar una praxis dinámica e innovadora en los espacios institucionales destinados a la producción (huertas, granjas escolares, chacras de experimentación, con integración de la producción animal), como también en los espacios curriculares teóricos. De este modo, los estudiantes aprenden, reflexionan sobre sus prácticas y se forman valorando y apreciando la complejidad del agroecosistema y su contexto.

En este sentido, es fundamental concebir al suelo, pilar del sistema, como un organismo vivo[?] ya que significa descubrir que en él interactúan bacterias, hongos, y microorganismos, que facilitan la absorción de los nutrientes, mejorando su textura y el pH; regulando la temperatura y la humedad del mismo.

**ES COPIA**

Lic. GRACIELA SILVEIRO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Es decir, se trata de impulsar nuevas relaciones y diálogos con la naturaleza, que enriquezcan la ecología interior, a través del descubrimiento y el cuidado de la vida: de un suelo sano, que brinde plantas sanas, animales sanos y así también podamos ser personas cada vez más sanas. (2)

El trabajo con un enfoque sistémico se transforma en la clave para abordar la agroecología en la escuela, realizando un acercamiento de lo general a lo particular (teoría de la complejidad) que permite estudiar las particularidades del sistema sin perder de vista las interrelaciones que configuran el todo. La enseñanza con un enfoque agroecológico, requiere este abordaje desde lo general a lo particular para entender que el todo es más que la suma de sus partes; una visión de los agroecosistemas como sistemas ecológicos con determinantes sociales, económicos, políticos, etc.; y que tenga como objetivo la producción sustentable en el manejo de los agroecosistemas. La óptica de sistemas facilita la comprensión y reflexión acerca de la complejidad de los procesos. De esta manera se promueve una perspectiva de análisis y síntesis, dinámica y compleja.

La visión de sustentabilidad, posibilita proyectar en el tiempo el funcionamiento adecuado del agroecosistema, tratando de minimizar o eliminar las salidas negativas del sistema y mantener las propiedades del mismo. Esto permite disminuir los insumos externos y evitar las pérdidas o degradación de los recursos puestos en juego. Se propone el abordaje gradual en complejidad creciente; comenzando por los conceptos más generales, para adentrarse luego en lo particular.

3. Dimensiones de la Agroecología (4)

Teniendo en cuenta que la Agroecología se entiende como un nuevo enfoque que reemplaza la concepción exclusivamente técnica por una que incorpora la relación entre la agricultura, los ecosistemas y las dimensiones sociales, económicas, políticas, ambientales, éticas y culturales; la sustentabilidad plantea una búsqueda permanente de nuevos puntos de equilibrio entre estas diferentes dimensiones.¹¹

La **dimensión social** contempla la producción de alimentos sanos para una mejor calidad de vida de la población local (provincial), una mayor equidad en la distribución de los beneficios de la producción y sus costos, así como, la seguridad y la soberanía alimentaria. Además, incluye el diseño de estrategias de comercialización, como mercados locales, en el marco de la economía social y solidaria, promoviendo el comercio justo como herramienta que permite definir un precio que garantiza el acceso del consumidor a alimentos sanos y una remuneración digna para el productor.

La **dimensión cultural** revaloriza los saberes de las poblaciones rurales e indígenas y de este modo se confronta a la idea dominante de que se puede desarrollar un solo tipo de agricultura considerado como el mejor sin tomar en cuenta las especificidades ecológicas, sociales y culturales de cada agroecosistema. El rescate de la diversidad cultural y de conocimientos, sumado a la valoración del papel de mujeres y jóvenes en la conservación de la biodiversidad y en la innovación tecnológica, supone un abordaje del ecosistema desde la perspectiva de género y de igualdad cultural que conduce a una producción de alimentos diversificados, culturalmente más apropiados y más nutritivos. La agroecología reconoce el papel central de las personas en la gestión de los recursos naturales, fomentando el intercambio participativo de experiencias y conocimientos.

En la **dimensión económica** se busca que los beneficios cubran las necesidades económicas del productor y su familia, así como aumentar la diversificación de actividades productivas a fin de disminuir los riesgos por la dependencia de los mercados (de productos y de insumos). Se priorizan los principios de eficiencia, a partir de la conservación y regeneración del suelo, los recursos hídricos y la diversidad biológica, minimizando las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos. De este modo, se fortalece la resiliencia, entendida como la capacidad de un sistema de resistir, recuperarse y encontrar un nuevo equilibrio para seguir produciendo alimentos tras eventos ambientales extremos.

¹¹ CAPORAL, F.R. y COSTABEBER, J.A. (2004) *Agroecología e extensión rural. Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Brasília DF: MDA/SAF/DATER-IICA.



ES COPIA

Lic. GRACIEL SILVERO de MOLA
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

En la **dimensión ambiental** la agroecología propone un modo de producción armónica con la naturaleza, que promueve un uso sustentable de recursos productivos (tierra, agua, semillas, árboles, animales), empleando soluciones que conservan la biodiversidad por encima y por debajo del suelo, fortaleciendo la capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático. La selección de variedades y especies se lleva a cabo en ámbitos locales y descentralizados, siguiendo los principios de diversificación e integración propios de la perspectiva holística de los ecosistemas.

En la **dimensión política** se refiere a la promoción de la participación de todos los actores involucrados (productores, profesionales, estudiantes, funcionarios), facilitando particularmente procesos de organización de productores que tiendan a su empoderamiento en relación a la toma de decisiones sobre los aspectos que definen su vida.

La **dimensión ética** se refiere, por un lado, a la recuperación y promoción de valores que incluyan el respeto y la preservación del medio ambiente para las futuras generaciones, la disminución de la economía del derroche¹² y del deterioro ambiental, así como, la promoción de estilos de vida saludables y la distribución equitativa de la riqueza¹³. Por otro lado, se relaciona con la promoción de derechos: a un ambiente sano, a alimentos sanos, a condiciones de trabajo dignas, ya que a través del enfoque químico industrial se están vulnerando diversos derechos.

La agroecología se basa en potenciar la biodiversidad ya que brinda una serie de ventajas en términos de servicios ecosistémicos en el corto, mediano y largo plazo, como ser:

- Ciclado natural de nutrientes por los microorganismos del suelo, por consiguiente, conlleva a una menor dependencia de insumos externos.
- Aumento de la macro y micro fauna del suelo.
- Mayor cantidad de hábitats y refugio para insectos benéficos.
- Control de insectos plaga por medio de sus enemigos naturales (insectos benéficos).
- Disminución de enfermedades como consecuencia del equilibrio que se logra al aumentar las cadenas tróficas y maximizar las sinergias positivas entre especies.
- Mayor polinización por abejas y otros insectos.
- Mayor captación y eficiencia en el uso del agua.

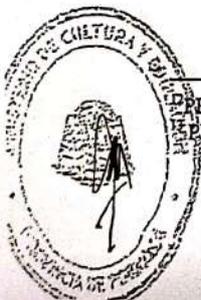
4. Principios de la Agroecología

La agroecología no es prescriptiva, tampoco proporciona recetas, ni paquetes técnicos; sino que se sustenta en la aplicación local de principios agroecológicos básicos. Estos principios son:

- Mantenimiento y cuidado de suelos vivos y saludables.
- Prevención y control natural de plagas y enfermedades.
- Conservación y cuidado de la biodiversidad *in situ*.
- Uso eficiente de la energía, agua, nutrientes y recursos genéticos.
- Valoración y cuidado de la biodiversidad cultural (conocimientos y saberes de los agricultores y pueblos indígenas).
- Promoción de valores humanos y sociales.
- Desarrollo de una economía social, popular y solidaria.

5. Objetivos de la propuesta agroecológica en el ámbito educativo

- Promover la adopción de los principios agroecológicos, en el ámbito escolar y en su contexto socio-productivo, como elementos centrales de una visión holística, que sustente una forma de entender la vida basada en la solidaridad y la cooperación, fomentando así la producción de alimentos saludables y seguros, y aportando a la soberanía alimentaria y el desarrollo sustentable.



PERON, J.D. (1952). Discurso de apertura del Plan de Austeridad.

PERON, J.D. (1946). Discurso ante el Congreso de la Nación Argentina.

ES COPIA

Lic. GRACIELA OLVERO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

- Promover una visión crítica del enfoque químico-agroindustrial en torno a las consecuencias negativas que genera en el ambiente, la salud de la población y en la calidad de los alimentos que produce, en todas las instituciones del sistema educativo provincial
- Desarrollar una propuesta pedagógica innovadora acorde con la visión integral de la agroecología que oriente prácticas educativas ecosistémicas en los establecimientos escolares y la formación técnica y docente.
- Difundir y fortalecer una cultura del consumo responsable y saludable, a través de una Educación Alimentaria Nutricional, promoviendo la soberanía, seguridad y salubridad alimentaria.

6. Líneas de acción

- **Incorporación del enfoque agroecológico en las instituciones educativas** a través de diferentes entornos de aprendizaje.
- **Promoción de la producción y el consumo de alimentos saludables** a través de la realización de proyectos que contemplen una visión sistémica y el enfoque agroecológico, en el marco de un proyecto educativo integrado.
- **Sistematización de experiencias** de prácticas agroecológicas de producción, transformación y consumo, que contemplen los costos económicos, ambientales y sociales, en el desarrollo regional y su evolución en el tiempo; comparando estos indicadores con los de sistemas agroindustriales.
- **Promoción de la articulación de la institución escolar** con otras organizaciones comunitarias, de productores o redes solidarias locales, por medio de intercambios de saberes que permitan promover una educación situada, que genere respuestas tecnológicas acordes a las necesidades de los actores del territorio.
- **Realización de acciones de difusión en distintos formatos** a fin de promover la toma de conciencia sobre los principios, la visión, los valores de la agroecología y los beneficios de una alimentación saludable, así como el conocimiento de los proyectos y prácticas escolares realizados.

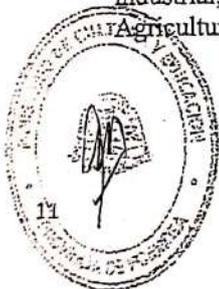
7. Ejes Transversales y Núcleos de saberes

Los siguientes ejes y sus núcleos de saberes necesitan ser adecuados conforme con las características de los diferentes Niveles del Sistema Educativo provincial:

- 7.1. Ecosistema y agricultura.
- 7.2. Producción y comercialización agroecológica.
- 7.3. Alimentación y nutrición saludable.

7.1. Ecosistema y agricultura

- Conocimiento de los ecosistemas, los tipos, elementos y sus interacciones (cadenas alimentarias, redes tróficas entre otras).
- Reconocimiento y diferenciación entre los tipos de agricultura: Agricultura de tipo químico-industrial, Agricultura Orgánica, Agricultura Agroecológica, Agricultura Biodinámica, Agricultura Regenerativa, Agricultura natural, permacultura y otras.



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVEIRO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

- Análisis de las consecuencias de la Revolución Verde, para el medio ambiente en general y para el propio agroecosistema en particular; su relación con aspectos socioeconómicos y culturales a partir:
 - Indagación y análisis de la pérdida de la capacidad productiva de los suelos en relación con la erosión, los nutrientes y la materia orgánica.
 - Reconocimiento del deterioro y contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
 - Identificación de las consecuencias de la eutrofización (contaminación) en reservorios de agua naturales y artificiales por el uso de agroquímicos y en el nivel de los acuíferos por el uso excesivo de riego.
 - Reflexión sobre el impacto de la pérdida de la biodiversidad en relación con la baja eficiencia energética, la erosión genética y la erosión cultural.
 - Descripción y reflexión sobre el impacto del paradigma tecnológico agroindustrial, sobre la estructura agraria de nuestro país: pérdida de más del 50% de los sistemas productivos, proceso de concentración de la tierra y vulneración de la soberanía alimentaria.

7.2. Producción y comercialización agroecológica.

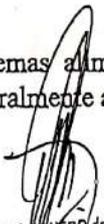
- Conocimiento de las características y principios de la agroecología y las interacciones de los componentes biológicos, físicos y socioeconómicos de los agroecosistemas a partir de una visión sistémica e integral.
- Caracterización y valoración del enfoque agroecológico y recuperación de prácticas agrícolas locales sustentables.
- Identificación y caracterización de distintas prácticas y estrategias agroecológicas basadas en: los policultivos, interseembra, rotaciones, diversidad genética, cordones biológicos, cercos vivos, manejo ecológico de malezas, plagas y enfermedades.
- Reconocer la importancia de recuperar la vida de los suelos, y de conocer diversas prácticas y estrategias para vivificarlos, como el uso de preparados ecológicos biodinámicos; cuidado de la biodiversidad relacionada con su vitalidad, cultivos de cobertura, abonos verdes, estiércoles y labranzas conservacionistas.
- Diseño y gestión de un entorno de aprendizaje que permita conocer, elaborar y aplicar diversos bioinsumos que facilitan la transición desde sistemas productivos dependientes de agroquímicos a sistemas productivos equilibrados naturalmente. Los bioinsumos no son el reemplazo de los agroquímicos, son el apoyo para la transición de los sistemas.
- Análisis de los costos de producción, impacto ambiental y comercialización de alimentos bajo los principios de la economía social y solidaria. Conocimiento de las características organizativas de la comercialización, a través de diferentes dispositivos como ser: ferias (ventas directas del productor al consumidor), compras públicas con destino a programas sociales: venta de bolsones saludables, programa NUTRIR, Comedores Infantiles y Escolares.
- Identificar las características y formas de organización de los sistemas participativos de garantía dentro de la estructura de comercialización agroecológica, como sistemas que permiten garantizar la calidad de los procesos productivos y de los alimentos que generan, y como herramienta de fomento de la transición agroecológica.

7.3 Educación alimentaria nutricional: alimentación saludable y consumo responsable.

- Reflexión de la importancia de sistemas alimentarios sostenibles desde una agricultura ambientalmente saludable, local, culturalmente adecuada y socialmente justa.



ES COPIA


 Lic. GRACIELA ALVAREZ de MOLAS
 DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
 MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

- Conocimiento de los derechos del consumidor, de las normas de etiquetado de productos alimenticios y análisis crítico de los mismos. Reflexión sobre el valor nutricional de los alimentos y los factores que lo definen: forma de producción, producción de proximidad o de lejanía, etc.
- Planificación y ejecución de entornos de aprendizajes donde se pongan en práctica principios agroecológicos y biodinámicos, como ser:
 - Conformación de ámbitos de aprendizaje en relación con la transformación de alimentos (talleres de cocina ecológicos) que orienten a los estudiantes y a sus familias sobre la preparación de alimentos nutritivos y saludables, reflexionando sobre la influencia del modo de producción sobre la calidad de los alimentos.
 - Implementación de ámbitos de aprendizaje en relación con el consumo (comedor ecológico, quioscos escolares saludables) que fomenten el hábito del consumo de alimentos saludables y se reconozca el valor nutricional e histórico de las comidas regionales.

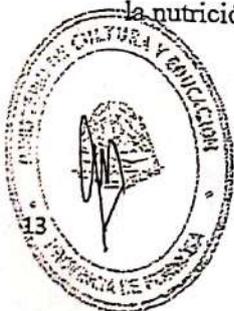
8. Otras acciones sugeridas

8.1. Educación Inicial

- Observación de los ambientes naturales y artificiales en contextos cercanos, con un enfoque sistémico. Identificación y valoración de la fauna del suelo. Promoción de experiencias de observación, exploración y reconocimiento de plantas, insectos y animales, sus interrelaciones y su rol en el ecosistema, propiciando su cuidado y protección a través de diferentes salidas educativas como visitas o recorridos.
- Promoción de la realización de terrarios; cultivos de plantas en macetas o cajones; implementación o visitas a huertas y granjas escolares, como espacios de aprendizaje.
- Realización de afiches, collages y otras actividades similares relacionadas con una alimentación saludable.

8.2 Educación Primaria

- Realización de actividades que promuevan el contacto con la naturaleza, su conocimiento, su disfrute y su cuidado.
- Observación y caracterización de los ambientes naturales y artificiales en contextos cercanos, en la localidad y en la provincia de Formosa. Reflexión sobre el impacto de la actividad humana y los principales problemas ambientales ocasionados.
- Promover el desarrollo de actitudes de observación, valoración, cuidado y conservación de los recursos naturales.
- Puesta en práctica de los principios agroecológicos a través de huertas y granjas escolares ecológicas valorando todos los componentes ambientales en la producción de los alimentos hortícolas y avícolas. Incursión en el conocimiento de plantas aromáticas.
- Indagación, registro y análisis de los precios de los productos convencionales y agroecológicos según las estaciones del año y de los costos de producción.
- Apropiación de hábitos saludables a través del conocimiento gradual del valor nutritivo de los alimentos para el mantenimiento de la salud y el crecimiento.
- Participación en campañas de sensibilización escolar y familiar sobre cuestiones relativas a la nutrición, el preparado de alimentos y la calidad de los productos agroalimentarios.



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVEIRO de MOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

8.3 Educación Secundaria

- Promoción de la realización de proyectos integrados en las distintas Orientaciones desde la perspectiva agroecológica.
- Promoción del trabajo en red entre instituciones escolares favoreciendo el intercambio de plantas y productos agroecológicos (envases, macetas, cajones, compostos y otros) que conlleven a conformar circuitos locales solidarios.
- Implementación de viveros o invernaderos como ámbitos de aprendizaje.
- Indagación, registro y análisis de los precios de los productos convencionales y agroecológicos según las estaciones del año y de los costos de producción.
- Observación y caracterización de estrategias de comercialización dentro de la economía social y solidaria, como ferias, venta de bolsones y almacenes saludables.
- Participación en campañas de sensibilización escolar y familiar sobre cuestiones relativas a la nutrición, la gastronomía y la calidad de los productos agroalimentarios.
- Análisis crítico de los trastornos de la alimentación, sobrepeso y obesidad como consecuencia de los alimentos ultraprocesados.
- Promover el desarrollo de actitudes de observación, valoración, cuidado y conservación de los recursos naturales.

8.4 Educación Técnica

- Generación de equipos de trabajo institucionales que afiancen sus vínculos en el aprendizaje compartido del enfoque agroecológico y que permitan desarrollar estrategias didáctico-productivas y que generen propuestas para la institución como para su contexto socio productivo. La conformación de equipos de docentes es fundamental para lograr la articulación entre los diversos núcleos de saberes para promover el pensamiento crítico y creativo y la aplicación del enfoque de sistemas.
- Incorporación de los principios agroecológicos y el enfoque de sistemas en el ámbito educativo en general y en las áreas de producción de las aerotécnicas en particular.
- Generación de un proyecto educativo institucional con un enfoque agroecológico (PEI)
- Promoción de prácticas agroecológicas en huertas familiares y comerciales; en agricultura intensiva y en agricultura extensiva; con el objeto de obtener alimentos saludables libres de agroquímicos.
- Implementación de estrategias de transición desde un sistema convencional a otro de base agroecológica.
- Realización de campañas de sensibilización escolar y familiar sobre cuestiones relativas a la nutrición, el preparado de los alimentos y la calidad de los productos agroalimentarios.

8.5 Educación Superior

- Incorporación del enfoque y los principios de la agroecología en la formación técnica y docente.
- Participación institucional en acciones de difusión con distintos formatos, que promuevan la importancia de la agroecología y la alimentación saludable.
- Realización de proyectos de investigación sobre:
 - Costos de producción de los productos agroecológicos según las estaciones del año, a fin de establecer precios justos.
 - Calidad nutricional y características organolépticas de los alimentos agroecológicos en comparación con los provenientes de sistemas convencionales.
 - Investigación sobre el funcionamiento de los sistemas agroecológicos, desde los componentes, eficiencia y sus relaciones.
 - Impacto de la biodiversidad en los distintos parámetros ambientales, productivos y sociales de los agroecosistemas.



ES COPIA

Lic. GRACIELA SILVERO de NIOLAS
DIRECTORA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION