



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA

ENTRE
TODOS

**Orientación
Agro y Ambiente**

PROPUESTA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ÁMBITOS RURALES

SEPARATA

APRENDIZAJES SUGERIDOS

- 2018 -

Subsecretaría de
**PROMOCIÓN DE IGUALDAD
Y CALIDAD EDUCATIVA**

Ministerio de
EDUCACIÓN



ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| LENGUA ADICIONAL | 4 |
| TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN | 6 |
| PRODUCCIÓN VEGETAL | 8 |
| PRODUCCIÓN ANIMAL | 11 |
| INDUSTRIALIZACIÓN | 14 |
| FORMACIÓN LABORAL | 16 |

Presentación

En el marco de la consulta curricular 2015-2017, y atentos al compromiso continuo de fortalecer la enseñanza en la Educación Secundaria, desde el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba –a través de la Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa- ponemos a disposición de las escuelas un nuevo documento orientado a favorecer los procesos de apropiación curricular, en este caso, en relación con los Espacios de Opción Institucional (EOI) de la Orientación *Agro y Ambiente*. Esta **propuesta de aprendizajes sugeridos** responde al propósito de contribuir con los procesos de planificación de la enseñanza de los EOI para, de esta manera, dar efectivo cumplimiento a su función de contextualizar, articular, profundizar y ampliar los aprendizajes y contenidos de la Formación Específica de la Orientación.

Este documento surge a partir de la revisión y el análisis de las planificaciones de los Espacios de Opción Institucional que, a través de las Supervisiones correspondientes, acercaron las escuelas que implementan la Orientación, como así también de las asistencias técnicas y de los aportes realizados por directivos y docentes que participaron en las distintas acciones de capacitación desarrolladas en el período 2011-2017. También se consideraron los aportes acerca de la implementación de la Orientación (2015-2016) y la consulta específica sobre los EOI realizada en 2017.

Dadas las características de esta Orientación, se presenta un repertorio de opciones para que cada escuela configure la propuesta institucional en el marco de su proyecto pedagógico, teniendo en cuenta los requerimientos y particularidades de cada contexto, así como las demandas, necesidades e intereses de los estudiantes. Cada escuela deberá definir, con base en las opciones prescriptas en esta separata, su propuesta de Espacios de Opción Institucional para cada uno de los años del Ciclo Orientado¹. Salvo que se determine explícitamente lo contrario, un mismo EOI podrá estar presente en más de un año, siempre que se contemplen los principios de secuenciación y complejización.

En el marco de su Proyecto Pedagógico, cada institución podrá ofrecer, para cada uno de los años del Ciclo Orientado, 1 (uno) o 2 (dos) Espacios de Opción Institucional. En el caso de que la institución ofrezca 2 (dos), el estudiante optará por uno de ellos; pero podrá cursar ambos (la opción es del estudiante) si éstos se desarrollasen en distintos horarios. En este caso, deberá cumplir en ambos el régimen de asistencia y acreditación vigente, pero a los fines de la promoción, deberá aprobar como mínimo un EOI.

¹ Excepcionalmente podrá considerar los EOI prescriptos para otras Orientaciones. En este caso, presentará con anterioridad a su implementación -vía Supervisión- la propuesta formativa (intencionalidad y ejes de contenido respetando la especificidad de la Orientación y las particularidades del contexto) para ser evaluada por los equipos técnicos de la Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa y posteriormente aprobada por la Dirección General de Nivel correspondiente.

En caso de que desde la Institución se propongan 2 (dos) EOI:

- si uno de los EOI constituye con otro espacio curricular del año/cursos una Instancia de trabajo compartido² (que deberá ser de carácter anual), tanto éste como el otro EOI serán obligatorios para el estudiante;
- si la Instancia de trabajo compartido es entre los EOI, ambos son obligatorios para el estudiante.

Se sugiere que los primeros quince días del ciclo lectivo, y a través de los docentes responsables de los EOI, se presente a los estudiantes el sentido de dichos espacios, sus ejes de contenido y actividades propuestas, con la intención de que ellos puedan tomar una decisión informada sobre el EOI a cursar. Para garantizar la movilidad del estudiante al pasar de una institución a otra –independientemente de las Orientaciones involucradas- se requerirá la aprobación de un EOI por cada uno de los años cursados. En caso de que el estudiante adeude el EOI requerido para la promoción, la escuela de destino deberá brindarle acompañamiento para rendir un EOI de esa institución.

Respecto de las estrategias posibles a implementar en los abordajes de los EOI, las mismas quedan abiertas al criterio de los profesores en el marco del currículum institucional, y no difieren de aquellas propuestas para el resto de los espacios curriculares (Ver Anexo *Opciones de Formatos Curriculares y Pedagógicos* en el Encuadre General de la Educación Secundaria). Con todo, para el caso de algunos aprendizajes se realizan –a modo de notas al pie- algunas recomendaciones y orientaciones para la enseñanza.

Esperamos que esta separata contribuya con el trabajo diario en las instancias de planificación y concreción de las propuestas de enseñanza en contexto.

² Para ampliar respecto de Instancia de trabajo compartido entre espacios curriculares del Ciclo Orientado véase: Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2011). *Educación Secundaria. Encuadre General 2011-2020*. Tomo I. Córdoba, Argentina: Autor. p. 19. Disponible en <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/LISTO%20PDF/TOMO1EducacionSecundaria%20web8-2-11.pdf>

EOI LENGUA ADICIONAL

Este espacio propone abordar el aprendizaje de una lengua adicional (extranjera³ -no Inglés-, clásica, originaria, regional, de herencia, de inmigración - antiguas y recientes-, entre otras) con el propósito de que los estudiantes se aproximen a su conocimiento y, en la medida de lo posible, a su dominio comunicacional. De esta manera, se complementan los saberes necesarios para la Orientación *Agro y Ambiente*, a partir del desarrollo de capacidades de lecto-comprensión e/o interacción conversacional y de un acercamiento intercultural que contribuya a ampliar los horizontes culturales de los estudiantes.

Para el desarrollo del EOI *Lengua Adicional*, se sugieren los siguientes aprendizajes, organizados en torno a diversos ejes. Cada institución decidirá la prioridad que otorgará a uno sobre los otros, en función de un proyecto pedagógico contextualizado y articulado con los espacios de formación específica de la Orientación. Se recomienda el tratamiento de temáticas y el abordaje de géneros textuales relacionados con el ámbito de la Orientación, así como la inclusión de los recursos tecnológicos como soporte o mediadores de las tareas del aula.

| EJES | APRENDIZAJES SUGERIDOS |
|-------------------------------|--|
| PRÁCTICAS DE COMPRENSIÓN ORAL | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de estrategias de comprensión oral de géneros textuales orales variados, extraídos de diversas fuentes, atendiendo a elementos de la situación de comunicación (interlocutores, lugar, intención, tema), tipo y género textual, contexto lingüístico, elementos para-verbales, etc.• Sensibilización, desde la escucha, a aspectos prosódicos (ritmo, entonación, acento) y a diversos registros y variedades de la lengua oral. |
| PRÁCTICAS DE LECTURA | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de estrategias de comprensión de géneros textuales variados, en soporte físico o digital y con diferentes propósitos lectores: comprender lo esencial, información específica, lo que está implícito o pormenores del texto.• Activación de estrategias variadas de construcción de sentido: elaboración, verificación, rectificación de hipótesis de sentido a partir de pistas lingüísticas, discursivas, temáticas y para-textuales, considerando la proximidad lingüística, el formato, la ubicación, el título, la imagen, las distintas partes de un texto, el contexto lingüístico (redes léxicas, anáforas, conectores, la disposición de elementos en la frase), entre otras.• Descubrimiento y reflexión lingüística (aspectos léxicos, gramaticales, semánticos, sintácticos), cultural (aspectos socio-culturales) y discursiva (características del género textual). |

³ Se sugiere la inclusión de la enseñanza del portugués (Ley 26.468).

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Apreciación de los usos estéticos de la lengua a través de la lectura de creaciones literarias. |
| PRÁCTICAS DE ESCRITURA | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de producciones e interacciones escritas, de complejidad variada, de géneros textuales diversos (correspondencia, relatos, carteles, informes breves, resúmenes, textos creativos, etc.) en soporte físico o digital. • Desarrollo de estrategias de planificación del mensaje (consideración del contexto, el destinatario, el propósito), de reflexión sobre el uso de recursos lingüísticos de cohesión y coherencia textual, de consulta de fuentes de información (diccionarios, gramáticas, glosarios, etc.), de revisión y mejora del texto producido. |
| PRÁCTICAS DE EXPRESIÓN ORAL | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de habilidades <i>lingüísticas</i>, relacionadas con la formulación del enunciado (aspectos léxicos, gramaticales y fonológicos), <i>cognitivas</i>, útiles para planear y organizar el mensaje, y <i>fonéticas</i>, necesarias para la articulación del enunciado. • Producción oral en niveles de desempeño variables a través de descripciones, relatos de experiencias, exposiciones orales. • Interacción oral a través de la participación en conversaciones informales y formales, en intercambios de información, en debates y negociaciones. • Sensibilización a ciertos recursos paralingüísticos del habla, tales como el lenguaje corporal (gestos) y los aspectos prosódicos (entonación, ritmo, tono, volumen de voz) que intervienen en una situación de comunicación oral. |
| LA REFLEXIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA LENGUA | <ul style="list-style-type: none"> • Reflexión sistemática sobre aspectos lingüísticos, semánticos (valor de determinados tiempos verbales, de expresiones o frases hechas) y pragmáticos (valor de los conectores lógicos y marcadores discursivos en textos escritos y orales, las anáforas en la cohesión textual, la estructura organizativa de determinados géneros textuales). |
| EL ACERCAMIENTO INTERCULTURAL | <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento, valoración y comprensión de las relaciones entre la cultura de origen y la(s) otra(s) cultura(s). • Revisión crítica de los estereotipos que circulan acerca de las lenguas y sus variedades. |

Las situaciones comunicativas que se aborden tendrán en cuenta las siguientes esferas de actuación o ámbitos de uso de la lengua:

- *El ámbito personal*, que se centra en la vida familiar y las amistades; se desarrollan prácticas de oralidad, lectura y escritura según aficiones y preferencias (lectura por placer, escritura de diarios personales, encuentros, incidentes, viajes, etc.).
- *El ámbito público*, que considera a la persona como miembro de una sociedad u organización en las que se realizan transacciones de distinto tipo y con propósitos variados (compras, ocio, entretenimientos, salud, etc.).
- *El ámbito profesional*, que considera el contexto en el que se desarrollan las distintas profesiones u ocupaciones (empresas, servicios públicos, talleres, fábricas, etc.).

- *El ámbito educativo*, en el que se participa de una forma organizada de aprendizaje, dentro, por ejemplo, de una institución educativa (escuela, universidad, seminarios, congresos, etc.).

El docente determinará, en función del proyecto pedagógico en el que se inscribe el EOI *Lengua Adicional*, los ámbitos pertinentes para el desarrollo de las habilidades lingüísticas y discursivas que se proponga.

EOI TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Este EOI debe ofrecer a los estudiantes la posibilidad de fortalecer sus procesos de alfabetización múltiple, desde la dimensión social, tecnológica y comunicativa. Como el resto de los EOI, tiene la función de contextualizar, articular, profundizar y ampliar los aprendizajes y contenidos de la Formación Específica de la Orientación, por lo que al momento de planificar la propuesta de enseñanza el docente tendrá que operar procesos de selección de los aprendizajes, atendiendo a la intencionalidad formativa, a los principios que fundamentan la Orientación, así como a las particularidades de los estudiantes destinatarios de la enseñanza y las de la institución educativa.

Se sugiere que en este espacio se priorice un abordaje reflexivo del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de manera que se trascienda una perspectiva puramente técnico - instrumental. Por otra parte, será necesario promover la articulación y/o instancias de trabajo compartido con otros EOI y espacios curriculares de la Formación Específica.

Para ello, se proponen los siguientes aprendizajes -entre otros posibles-, los cuales deberán ser abordados en directa relación con saberes y prácticas propios de la Orientación *Turismo*. La clave de este Espacio de Opción Institucional estará, precisamente, en la pertinencia y relevancia de esos vínculos.

| EJES | APRENDIZAJES SUGERIDOS |
|---|---|
| SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN, DE LA COMUNICACIÓN Y DEL APRENDIZAJE | <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la <i>sociedad de la información</i> y la <i>sociedad del conocimiento</i>. • Análisis de los conceptos <i>tecnología, información</i> y <i>comunicación</i>. • Análisis de las concepciones y debates actuales sobre las TIC como dispositivos y como prácticas sociales. • Conocimiento y valoración de la construcción de comunidades de aprendizaje y redes sociales para el aprendizaje colectivo. |
| MULTIMEDIA: LENGUAJES, MEDIOS Y MODALIDADES DE COMUNICACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los nuevos lenguajes y medios para comunicar información. • Reconocimiento de rasgos específicos y herramientas propias del lenguaje multimedial. • Conocimiento y uso de <i>software</i> específico para la construcción multimedial. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y uso de herramientas para tratamiento de sonido, imagen y gráficos. • Aplicación de técnicas específicas en la construcción de guiones multimedia. |
| PLATAFORMAS VIRTUALES Y MEDIOS COLABORATIVOS SOCIALES | <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de plataformas virtuales para el uso en aprendizajes electrónicos (<i>e-learning</i>). • Análisis de los componentes y funciones de diferentes espacios virtuales, tales como páginas <i>Web</i>, <i>blogs</i>, <i>wiki</i>, redes sociales, entre otros. • Participación en espacios virtuales para el aprendizaje colaborativo. • Diseño e implementación de un espacio virtual de aprendizaje. |
| HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN SINCRÓNICA Y ASINCRÓNICA | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y comprensión de los modelos y componentes del proceso comunicativo digital. • Análisis de la integración de los medios masivos de comunicación en la Red. • Reconocimiento y análisis de las herramientas colectivas de comunicación, sincrónicas (<i>chat</i>, mensajería instantánea) y asincrónicas (foros de discusión). |
| ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y AUDIOVISUAL: LENGUAJES Y FORMATOS | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los componentes del lenguaje audiovisual. • Reconocimiento de rasgos específicos y herramientas propias del lenguaje audiovisual. • Uso de editores de video y programas para la edición de fotografía e imágenes en producciones relacionadas con los distintos espacios curriculares. • Diseño y elaboración de presentaciones audiovisuales. |
| CIUDADANÍA DIGITAL: USO SOCIAL RESPONSABLE | <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del concepto <i>ciudadanía digital</i> y sus alcances. • Análisis y valoración del ciberespacio como ámbito de interacción social. • Conocimiento de distintas formas de participación online (<i>e-learning</i>, voto electrónico, <i>e-commerce</i>, <i>e-bussines</i> entre otras). • Conocimiento de las reglas de comportamiento en Internet: códigos de comunicación, responsabilidad, derechos y seguridad. • Conocimiento y valoración de los derechos de privacidad de la información (propiedad intelectual, licencia de <i>software</i>, entre otros). |

EOI PRODUCCIÓN VEGETAL

Este espacio ofrece la posibilidad de profundizar conocimientos en relación con las tecnologías que sustentan un adecuado manejo de los sistemas de producción vegetal (por ejemplo, producción en viveros, producción hortícola, forestal, frutícola, ornamental). Incorpora, además, conocimientos básicos sobre los procesos de comercialización de los productos obtenidos. Se propone, por otra parte, enfatizar la reflexión sobre el rol del hombre como transformador de los sistemas agroambientales de importancia regional.

Para este espacio se proponen, entre otros, los siguientes aprendizajes:

| EJES | APRENDIZAJES SUGERIDOS |
|---------------------------------------|---|
| MODERNAS TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS | <ul style="list-style-type: none">• Valoración del rol de la Tecnología en la producción agrícola⁴.• Reflexión sobre el impacto de la agricultura moderna sobre los bienes naturales⁵.• Reconocimiento de los aportes del planteo agroecológico en pos de lograr una agricultura sustentable/sostenible⁶.• Identificación de estrategias para una agricultura sustentable/sostenible⁷.• Reflexión sobre los sistemas agrícolas diversificados⁸.• Identificación de estrategias para enfrentar adversidades de origen físico y biológico que afectan los cultivos: manejo integrado de plagas, riego y fertilización, producciones bajo cubierta⁹.• Comprensión de la importancia de la realización de adecuadas prácticas de manejo post-cosecha¹⁰.• Reflexión crítica y deliberación argumentativa acerca de la neutralidad de la tecnología¹¹. |

⁴ Por ejemplo, evaluación de las ventajas y desventajas que tuvo la incorporación de la Soja RR (transgénica) junto con el paquete tecnológico de la siembra directa en Argentina en la década de 1990.

⁵ Por ejemplo, el avance de la frontera agrícola sobre superficie extra pampeana y el desmonte del bosque nativo en las provincias de Córdoba, Santiago del Estero, Formosa, Salta y Chaco.

⁶ Identificando los principios agroecológicos y abordando el estudio del paradigma agroecológico como alternativa sustentable de modelo productivo.

⁷ Por ejemplo, la permacultura o la agricultura biodinámica, estudiando casos tales como las estrategias productivas y económicas de las comunidades campesinas del noroeste cordobés. Se espera que se aborden los conceptos de economía social y solidaria.

⁸ Se espera que se aborden los agroecosistemas desde la teoría de sistemas, identificando sus componentes e interacciones, analizando las experiencias, por ejemplo, de granjas agroecológicas en Argentina y Latinoamérica.

⁹ Retomar las reflexiones acerca de los sistemas diversificados e incorporar la visión de agrosistemas resilientes y biodiversidad funcional.

¹⁰ Por ejemplo, analizar las cantidades en toneladas que se producen en los sistemas hortícolas en Argentina y evaluar las cadenas de comercialización de estos productos.

| | |
|---|--|
| <p>PRODUCCIONES CONVENCIONALES Y ALTERNATIVAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y caracterización de los distintos sistemas de producción, con base en sus similitudes y diferencias¹². • Identificación de los principios eco-fisiológicos que rigen el funcionamiento de las principales especies vegetales de actual o potencial importancia regional¹³. • Interpretación del historial del ámbito donde se desarrollan prácticas productivas: clima, presencia de plagas, cultivos antecesores, rotaciones, etc. • Reconocimiento de los requerimientos edafo-climáticos de las principales especies regionales a fin de prever su adaptabilidad a la región¹⁴. • Diseño de secuencias de labores y prácticas: confección del calendario de actividades agrícolas; incorporando las TIC y realizando comparaciones entre distintas propuestas. • Conocimiento de las labores culturales generales y específicas de pre-siembra y siembra; pre y pos-emergencia. Labores manuales y mecánicas. • Clasificación de labranzas, maquinarias utilizadas, insumos necesarios, métodos operativos, costos. • Reconocimiento de la importancia de la labor de cosecha: momento oportuno, tipos, maquinaria adecuada, cosecha no mecanizada, rendimientos, costos. • Evaluación productiva, económica y social. |
| <p>IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PRODUCCIONES AGRÍCOLAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación del ambiente como sistema complejo y dinámico en el que intervienen procesos naturales y antrópicos en constante interrelación¹⁵. • Análisis del contexto ecológico, tecnológico, social, económico regional y el impacto de los sistemas productivos agrícolas (énfasis en los regionales y locales). • Comprensión de las diferentes interacciones que se dan en un sistema de producción agrícola¹⁶. • Evaluación crítica de los enfoques tecnológicos que sustentan las actividades agrícolas. Evaluación global e integral de los |

¹¹ Destacando los intereses económicos y políticos que se ponen en juego. Indagar sobre la producción de medicamentos, agroquímicos y fertilizantes sintéticos. Incorporar la visión de tecnologías para la inclusión.

¹² Se sugiere caracterizar los sistemas de producción de forma holística, teniendo en cuenta los subsistemas tecnológico, social y productivo; con el fin de poder evaluar su nivel de complejidad e interacciones.

¹³ Se propone trabajar con los principales cultivos extensivos de interés en la región con el fin de comprender y evaluar su comportamiento ecológico, indagando en fechas de siembra, época de floración, período crítico del cultivo, época de cosecha, índice de área foliar, evapotranspiración, principales plagas.

¹⁴ Se sugiere incorporar aspectos relevantes para comprender el sistema suelo: por ejemplo, formación de los suelos, perfil del suelo, condiciones físicas: textura, estructura, porosidad; el contenido, porcentaje y dinámica del agua en el suelo; pH del suelo, macro y micro, nutrientes, materia orgánica, las diferentes formas de vida en el suelo: micro y macro fauna.

¹⁵ Por ejemplo, se puede tomar el estudio de una unidad de producción cercana al entorno escolar y analizar los componentes del sistema y su interacción.

¹⁶ Se sugiere el análisis desde las perspectivas de sistema, abordando desde los subsistemas tecnológico, social y agro ambiental.

| | |
|--|--|
| | <p>procesos productivos¹⁷.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de conciencia del rol que desempeña o puede desempeñar el hombre, a través de la producción agrícola, en la degradación, conservación o recuperación de los ecosistemas naturales¹⁸. • Reflexión sobre el impacto de diferentes prácticas de manejo de los sistemas de producción agrícola¹⁹. • Desarrollo de habilidades para plantear las necesidades y prácticas de aplicación general para diferentes sistemas de producción²⁰. |
| <p>PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del proceso de comercialización: momento oportuno, condicionantes, canales de comercialización, precios, ingresos, costos, entre otros aspectos, considerando las especificidades y particularidades²¹. • Comprensión de las Normas de Comercialización para los diferentes tipos de productos (cereales, oleaginosas, hortícolas, frutícolas)²². • Análisis de la información de mercado, identificando las distintas fuentes, tanto gubernamentales como privadas, y analizando aportes y limitaciones de cada una²³. • Reconocimiento de la infraestructura del mercado local²⁴. • Identificación de posibilidades de agregarle valor en origen a la producción primaria de origen vegetal²⁵. |

¹⁷ Se sugiere, a partir del análisis y debate de casos, vincular enfoques tecnológicos con los modelos de desarrollo y con los modelos agroindustrial y agroecológico.

¹⁸ Por ejemplo, las decisiones en cuanto al uso de agroquímicos.

¹⁹ Por ejemplo, discutir acerca de cómo impacta un sistema de monocultivo vs un sistema diversificado en el ambiente.

²⁰ Se puede abordar desde el entendimiento de las buenas prácticas agrícolas

²¹ Se enfatizarán todos los pasos de la cadena y sus posibles beneficiarios. Se recomienda contemplar cuestiones tales como el apoyo a los países en desarrollo para el progreso agrícola por organizaciones como la FAO u otras donantes.

²² Incluyendo la comparación entre las normas locales, regionales e internacionales. Investigar el grado de participación de la comunidad en la elaboración de estas normas.

²³ Se enfatizará el aporte de las TIC al respecto.

²⁴ Contemplar las actividades permanentes y ocasionales, tales como ferias y otros mercados informales producto del movimiento turístico.

²⁵ A partir de casos tales como, a nivel nacional, el envasado en origen de la producción vitivinícola; a nivel local, el fraccionamiento y empaque de las verduras, o la producción de aceite de soja o biocombustibles para la exportación.

EOI PRODUCCIÓN ANIMAL

Este espacio ofrece la posibilidad de profundizar las bases anátomo-morfológicas, fisiológicas y tecnológicas que sustentan un adecuado manejo de los sistemas de producción animal (por ejemplo, los sistemas de producción avícola, apícola, cunícula, de bovinos, ovinos, caprinos, porcinos). Incorpora, además, conocimientos básicos sobre los procesos de comercialización de los productos obtenidos. Se propone, por otra parte, enfatizar la reflexión sobre el rol del hombre como transformador de los sistemas agroambientales de importancia regional.

Para este espacio se proponen, entre otros, los siguientes aprendizajes:

| EJES | APRENDIZAJES SUGERIDOS |
|--|---|
| MODERNAS TECNOLOGÍAS EN PRODUCCIÓN ANIMAL | <ul style="list-style-type: none">• Valoración de los aspectos nutricionales, reproductivos y sanitarios como pilares de la producción animal²⁶.• Reconocimiento de la influencia e importancia de los aspectos genéticos en la producción animal²⁷.• Identificación de sistemas y tipos de explotación para la producción animal²⁸.• Valoración del rol de la tecnología en la producción animal (intensificación y especialización)²⁹.• Identificación de estrategias para una producción animal sustentable/sostenible³⁰.• Reflexión sobre los beneficios de los sistemas agropecuarios diversificados e integrados³¹.• Identificación de estrategias para enfrentar adversidades de origen climático y sanitario que afectan los sistemas de producción animal³².• Reflexión crítica y deliberación argumentativa acerca de la neutralidad de la tecnología³³. |

²⁶ Se sugiere abordar los aspectos nutricionales considerando, las diversas formas de presentación del alimento (alimentos balanceados, *pellets*, mega fardos, silos bolsa) y evaluar su impacto en la producción, como así también abordar los sistemas de engorde a corral (*feedlot*) y el pastoreo racional Voisin. En relación con los aspectos reproductivos, se espera que se aborden técnicas tales como la inseminación artificial y el trasplante de embriones. Para aspectos sanitarios, se pretende que se analicen los calendarios de vacunación obligatoria, las medidas de higiene obligatorias en las producciones avícolas, las barreras sanitarias vigentes en el país, para citar algunos ejemplos.

²⁷ Por ejemplo, a partir de casos tales como el mejoramiento genético en sistemas tamberos para aumentar la producción láctea y su impacto socioambiental.

²⁸ Se sugiere abordar los diferentes tipos sociales agrarios tales como productor familiar, familiar capitalizado, latifundista, etc. presentes en la zona. Incorporar también la visión de diversificación de los sistemas y su relación con el ambiente. Asimismo, investigar acerca de los sistemas de producción animal que se encuentran en el contexto local.

²⁹ Por ejemplo, en la producción apícola, sistemas de trashumancia comparados con sistemas fijistas; salas de extracción móviles; el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el monitoreo del rodeo y la producción forrajera.

³⁰ Por ejemplo, el manejo agroecológico en rodeo de cría en la pampa húmeda.

³¹ Por ejemplo, los sistemas con planteos mixtos que conjugan ganadería y agricultura. Indagar en manejos agroecológicos que permitan diversificar e integrar los sistemas productivos.

³² Se sugiere investigar acerca de las propuestas agroecológicas para generar sistemas de producción resilientes en contexto de cambio climático.

| | |
|--|---|
| <p>PRODUCCIONES CONVENCIONALES Y ALTERNATIVAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Condicionantes de la actividad ganadera y las producciones de granja. • Identificación y caracterización de los distintos sistemas de producción, con base en sus similitudes y diferencias³⁴. • Identificación de los principios anatómo-fisiológicos que rigen el funcionamiento de las principales especies animales de actual o potencial importancia regional³⁵. • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrecen los animales de diferentes especies (bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, aves, conejos, etc.). • Diseño de secuencias de prácticas de manejo según los sistemas productivos abordados. Evaluación productiva, económica y social³⁶. |
| <p>IMPACTO AMBIENTAL DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la unidad de producción agropecuaria, como sistema agroambiental³⁷. • Interpretación del ambiente como sistema complejo y dinámico en el que intervienen procesos naturales y antrópicos en constante interrelación³⁸. • Comprensión de las diferentes interacciones que se dan en un sistema de producción agropecuaria³⁹. • Análisis del contexto ecológico, tecnológico, social, económico regional y el impacto de los sistemas productivos agropecuarios⁴⁰. • Evaluación crítica de los enfoques tecnológicos que sustentan las actividades agropecuarias. Evaluación global e integral de los procesos productivos⁴¹. • Toma de conciencia del rol que desempeña o puede desempeñar el hombre, a través de la producción animal, en la degradación, conservación o recuperación de los ecosistemas naturales. |

³³ Se recomienda indagar acerca del impacto de las nuevas tecnologías agrícolas, a fin de cuestionarse: ¿a quienes están orientadas?, ¿quiénes acceden a ellas?, ¿qué soluciones aportan?, ¿qué problemas generan? y ¿cuáles son los intereses involucrados?

³⁴ Se sugiere caracterizar los sistemas de producción de forma holística, teniendo en cuenta los subsistemas tecnológico, social y productivo, con el fin de poder evaluar su nivel de complejidad e interacciones.

³⁵ Por ejemplo, abordar los diferentes sistemas digestivos que presentan las especies productivas (monogástricos y poligástricos).

³⁶ Los sistemas se podrán abordar a partir de conocer cuáles son las prácticas de manejo que se realizan localmente. Por ejemplo, para el ganado rumiantes mayores, menores y porcino: s separar los machos del rodeo, estacionar los servicios y las pariciones; para el ganado ovino, la esquila y las prácticas de almacenaje de la lana; en caprinos, el ordeño y la elaboración de quesillo. Prácticas de invernada y alimentación en sistemas apícolas.

³⁷ Por ejemplo, investigar que sucede con todos los desechos que produce un sistema productivo y evaluar su relación con el ambiente.

³⁸ Poniendo énfasis en el reconocimiento de las diferentes miradas y sus vinculaciones (económicas, geográficas, ambientales, etc.) que permiten configurar el ambiente y definirlo como un sistema.

³⁹ Se sugiere el análisis desde las perspectivas de sistema, abordando desde los subsistemas tecnológico, social y agro ambiental.

⁴⁰ Se recomienda enfatizar sistemas agropecuarios locales.

⁴¹ Se sugiere, a partir del análisis y debate de casos, vincular enfoques tecnológicos con los modelos de desarrollo y con los modelos agroindustrial y agroecológico.

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reflexión sobre el manejo adecuado de los sistemas de producción agropecuaria. Reflexión sobre el impacto de la producción animal intensiva sobre los bienes naturales⁴². • Análisis de los principales indicadores productivos y económicos de la producción animal⁴³. |
| <p style="text-align: center;">PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del proceso de comercialización: momento oportuno, condicionantes, canales de comercialización, precios, ingresos, costos⁴⁴. • Comprensión de las Normas de Comercialización, según productos y/o subproductos de los sistemas de producción animal⁴⁵. • Análisis de la información de mercado. • Reconocimiento de la infraestructura del mercado local⁴⁶. • Identificación de posibilidades de agregarle valor en origen a la producción primaria de origen animal⁴⁷. |

⁴² Se sugiere profundizar acerca del manejo que proponen las Buenas Prácticas Agrícolas y el manejo que proponen los sistemas agroecológicos.

⁴³ Por ejemplo, utilizar la metodología MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales mediante Indicadores de Sustentabilidad) y elaborar indicadores productivos, económicos, sociales, ambientales para evaluar sustentabilidad.

⁴⁴ Se sugiere incorporar los canales de comercialización corto y los mercados informales, evaluando el contacto del consumidor con el comprador. Incorporar el concepto de precio justo, denominación de origen y de Economía Social y Solidaria.

⁴⁵ Conocer el marco legal que rige a nivel local para la comercialización de los productos del sistema e investigar el grado de participación de la comunidad en la elaboración de estas normas.

⁴⁶ Contemplando las actividades permanentes y ocasionales, tales como ferias y otros mercados informales producto del movimiento turístico. Por ejemplo, la realización de ferias y remates de ganado, las exposiciones rurales, etc.

⁴⁷ Por ejemplo, la elaboración de conservas como práctica cultural, la denominación de origen como los cabritos de Quilino y los salames de Colonia Caroya.

EOI INDUSTRIALIZACIÓN

Este espacio se orienta a la profundización de los procesos agro y foresto-industriales de importancia regional, la comprensión y explicación de problemáticas vinculadas con los principales productos, procesos y servicios agroindustriales y el reconocimiento de buenas prácticas aplicadas a la industrialización.

Para este espacio se proponen, entre otros, los siguientes aprendizajes:

| EJES | APRENDIZAJES SUGERIDOS |
|--|--|
| MODERNAS TECNOLOGÍAS DE INDUSTRIALIZACIÓN AGROAMBIENTAL | <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del rol de la tecnología en la producción agro y foresto industrial⁴⁸. • Reflexión sobre el impacto de la agro y foresto industria sobre los bienes naturales⁴⁹. • Identificación de estrategias para una agro y foresto industria sustentable/sostenible⁵⁰. • Reflexión sobre los oportunidades y amenazas que generan las agro y foresto industrias⁵¹. • Comprensión de la importancia de la realización de adecuadas prácticas de manejo de los residuos generados por las agro y foresto industrias⁵². • Reflexión crítica y deliberación argumentativa acerca de la neutralidad de la tecnología⁵³. |
| PROCESOS AGROINDUSTRIALES⁵⁴ | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrece la foresto-industria. Principales productos madereros y no madereros. |

⁴⁸ Por ejemplo, a partir de un análisis crítico de la intensificación de sistemas tamberos, sistemas de engorde a corral y monocultivos de cereales, oleaginosas y silvícolas; en relación con sistemas diversificados y con planteos agroecológicos.

⁴⁹ Se sugiere hacer un recorrido de los últimos 30 años del avance de la frontera agropecuaria en Argentina. Para profundizar este estudio, se podría analizar en el mismo sentido, y a nivel comparativo, lo ocurrido en países tales como Brasil y Paraguay.

⁵⁰ Abordar el estudio de sistemas diversificados y complejos para elaborar indicadores que ayuden a evaluar la sustentabilidad de estos sistemas. También se pueden utilizar sistemas manejados con distintos enfoques productivos y comparar dichos indicadores

⁵¹ Se recomienda relacionar las oportunidades de industrializar los productos agro-forestales, a nivel local, regional y nacional, con la generación de soberanía alimentaria, textil, económica, nacional, etc. A su vez, vincular las amenazas que generan estas industrias con las problemáticas ambientales que acarrear; por ejemplo, la contaminación de cursos de agua, del aire y de suelo.

⁵² Se espera que se identifiquen principalmente las industrias locales relacionadas con el agro e indagar acerca de cómo realizan la gestión de residuos. Por ejemplo: envases de agroquímicos y tratamiento de efluentes de la producción animal.

⁵³ Se espera que los estudiantes indaguen acerca del impacto de las nuevas tecnologías agrícolas, a fin de cuestionarse: ¿a quiénes están orientadas?, ¿quiénes acceden a ellas?, ¿qué soluciones aportan?, ¿qué problemas generan? y ¿cuáles son los intereses involucrados?

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrecen las industrias alimenticias que procesan productos de origen vegetal. • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrece la industria frigorífica. • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrece la industria textil. • Análisis de las características, requerimientos y productos que ofrecen las industrias de combustibles de origen biológico, de subproductos de otras agro y foresto industrias (cuero, <i>pellets</i>, alimentos balanceados, etc.). |
| <p>IMPACTO AMBIENTAL DE LA INDUSTRIALIZACIÓN</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del contexto ecológico, tecnológico, social, económico regional y el impacto de las agro y foresto industrias⁵⁵. • Evaluación crítica de los enfoques tecnológicos que sustentan la manufactura de productos de origen agropecuario⁵⁶. • Evaluación de los costos y beneficios que generan ambiental y socialmente las diversas actividades agro y foresto industriales. • Evaluación global de los procesos agro y foresto industriales desde un enfoque integral preventivo. • Reflexión sobre la introducción de medidas tecnológicas y de gestión que permiten reducir los consumos de materiales y energía, prevenir la generación de residuos en su fuente misma, y reducir los riesgos operacionales y otros posibles aspectos ambientales adversos, a través de todo el ciclo de producción agro y foresto industrial. • Toma de conciencia del impacto que puede generar la industrialización de productos agropecuarios en los ecosistemas naturales y en las sociedades locales. |
| <p>COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del proceso de comercialización: momento oportuno, condicionantes, canales de comercialización, precios, ingresos, costos⁵⁷. • Comprensión de las Normas de Comercialización, según productos y/o subproductos de las agro y foresto industrias⁵⁸. • Análisis de la información de mercado. • Reconocimiento de la infraestructura del mercado local⁵⁹. |

⁵⁴ Se espera que se puedan identificar cuestiones tales como el origen de la materia prima, si la oferta de la misma es continua o discontinua en el mercado, la utilización de mano de obra calificada, el marco legal, las políticas que acompañan estas industrias y evaluar el comportamiento en el mercado de estos productos según la oferta y demanda.

⁵⁵ Hacer énfasis en las industrias locales y su vinculación con el contexto.

⁵⁶ A partir de indagar, por ejemplo, las diferencias que presentan las manufacturas industriales en comparación con las manufacturas de origen artesanal, en contextos de organizaciones y grupos de productores. Incorporar las tecnologías de insumos y las tecnologías de proceso utilizadas en ambos procesos industriales.

⁵⁷ Se sugiere incorporar los canales de comercialización cortos y los mercados informales, evaluando el contacto del consumidor con el comprador. Incorporar el concepto de precio justo, denominación de origen y de Economía Social y Solidaria.

⁵⁸ Contemplando, por ejemplo, las normas ISO 9000 e la indagación acerca de los parámetros de calidad que existen para los diferentes productos y mercados. También se recomienda profundizar acerca de normativas que rigen localmente para la comercialización de productos agropecuarios.

⁵⁹ Por ejemplo, trabajar con base en una producción que se realice en la localidad, indagar en toda su cadena productiva y de comercialización: desde la obtención de la materia prima hasta la venta del producto manufacturado.

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de estrategias e instrumentos que permiten desarrollar el <i>marketing</i> de un emprendimiento agroforestal. • Identificación de estrategias que permitan visualizar las prestaciones y/o especificaciones técnicas del producto para facilitar su conocimiento y comprensión (utilización de estadísticas, gráficos o diagramas). • Diseño de catálogos técnicos, <i>mailing</i>, folletos, anuncios publicitarios, etc. de productos agro y foresto industriales. |
|--|---|

EOI FORMACIÓN LABORAL

En este espacio, se trata de generar oportunidades de inclusión de los jóvenes, a través de prácticas educativas que les permitan consolidar, integrar y/o ampliar los saberes teóricos con los de la acción, con el fin de alcanzar una aproximación progresiva a los ambientes de trabajo actuales y futuros. Se orienta al desarrollo de formación laboral/capacitación específica, preferentemente vinculada a la Orientación, que contemple los aprendizajes básicos, referidos a un puesto de trabajo o tareas diversas, con valor en el mercado del trabajo actual y futuro. En él se abordará un conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que respondan a los intereses y expectativas de los estudiantes, y que resulten necesarios para la inclusión, el desempeño y el sostenimiento de una actividad laboral específica, conforme a las exigencias del mundo del trabajo y/o la continuación de estudios superiores. Este espacio debe ser acreditado y certificado por la institución educativa.

Para este espacio curricular, se sugiere la implementación de diferentes formatos curriculares -tales como Seminario, Taller, Proyecto-, que permitan incorporar habilidades, actitudes laborales y el desarrollo de un espíritu emprendedor y cooperativo.

Atento a la normativa vigente, el docente a cargo de este EOI será el mismo de *Formación para la Vida y el Trabajo* (6° año). Por ello, se recomienda articular objetivos, aprendizajes y contenidos a los fines de evitar superposiciones y/o repeticiones durante su desarrollo.

Objetivos

- Participar de experiencias formativas propias del mundo del trabajo en el ámbito rural.
- Reconocer, valorar, socializar los procesos, resultados y aprendizajes adquiridos con las experiencias formativas llevadas a cabo.
- Adquirir y desarrollar herramientas que permitan al estudiante relacionarse en contextos laborales tanto públicos como privados.

Ejemplos de posibles experiencias formativas para esta Orientación:

- ✓ Emprendimientos productivos vinculados con la producción de bienes y servicios: huerta, artesanías, insumos (bioinsumos, balanceados, biofertilizantes).

- ✓ Pasantías educativas en cooperativas, instituciones, ferias locales, empresas de la zona, organizaciones sociales, universidades, entidades gremiales, comunas y municipios. Algunas de ellas son: INTI, INTA, SENASA, FAA, SRA, CRA, MCC, UATRE, UNC, etc.
- ✓ Capacitaciones que los propios estudiantes lleven a cabo, revalorizando los saberes adquiridos. Por ejemplo: trenzado de cuero, cestería, uso de tinturas naturales, manejo de fibras y tejido en telar, etc. A su vez, incentivar la participación de los estudiantes en cursos de capacitación laboral.

Gobierno de Córdoba
Ministerio de Educación
Secretaría de Educación
Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa

Coordinación

Equipo técnico de *Ciencias Naturales y Agro Ambiente*
Equipo técnico de *Lenguas Extranjeras*

Unidad de Educación Digital:

Centro de Capacitación y Recursos TIC

Diseño y diagramación:

Área de Comunicación Institucional y Prensa



Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la

[LicenciaCreativeCommons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios podrán reproducir total o parcialmente lo aquí publicado, siempre y cuando no sea alterado, se asignen los créditos correspondientes y no sea utilizado con fines comerciales. Las publicaciones de la Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (Secretaría de Educación, Ministerio de Educación, Gobierno de la Provincia de Córdoba) se encuentran disponibles en [http www.igualdadycalidadcba.gov.ar](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar)

22 de julio de 2018

AUTORIDADES

Gobernador de la Provincia de Córdoba

Cr. Juan Schiaretti

Presidente Provisorio Cámara Legislativa

Dr. Oscar Félix González

Ministro de Educación de la Provincia de Córdoba

Prof. Walter Mario Grahovac

Secretaria de Educación

Prof. Delia María Provinciali

Subsecretario de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa

Dr. Horacio Ademar Ferreyra

Directora General de Educación Inicial

Lic. Edith Teresa Flores

Directora General de Educación Primaria

Lic. Stella Maris Adrover

Director General de Educación Secundaria

Prof. Víctor Gómez

Director General de Educación Técnica y Formación Profesional

Ing. Domingo Horacio Aringoli

Director General de Educación Superior

Mgter. Santiago Amadeo Lucero

Director General de Institutos Privados de Enseñanza

Mgter. Hugo Ramón Zanet

Director General de Educación de Jóvenes y Adultos

Prof. Carlos Omar Brene

Directora General de Educación Especial y Hospitalaria

Lic. Alicia Beatriz Bonetto

Director General de Planeamiento, Información y Evaluación Educativa

Lic. Nicolás De Mori