



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Programa Finalizar Carrera Agrarias

Centro Educativo, Orden de la Merced (Ranelagh)

Experiencia en docencia

Profesor de Materia: “Vida en la Naturaleza”

Alumno: Javier Ernesto Rizzo

Tutor: Ing. Agr. (Esp.) Miguel A. Della Villa

Co Tutora: Lic. Anabel Pérez

Agradecimientos

Agradezco, a mis padres en especial a mi mama, que desde el cielo guio mis últimos periodos de estudiante, a mi esposa Yesabel a mis hermanos, a mi hermana y amigos por su constante apoyo, motivación y paciencia a lo largo de este proceso.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Facultad de ciencias Agrarias de la UNLZ por mi formación y orientación experta durante todo el proceso educativo, a sus docentes al personal no docente y a cada una de las Cátedras que formaron y formaran siempre parte de mi enriquecimiento personal y profesional.

Mi gratitud se extiende en especial a las autoridades de la Facultad de ciencias agrarias, por la motivación y apoyo para concluir la carrera de Ingeniería Agronómica.

Agradezco a Dios y todos aquellos que han sido parte de este camino académico. Su apoyo ha sido invaluable y ha hecho posible la culminación de esta Carrera.

Índice

Agradecimientos	2
Introducción.....	4
Objetivos:	5
Regionalización e Historia.....	6
La Huerta, sus comienzos y generalidades.	7
Actividades teórico prácticas en la Huerta	11
La Granja, sus comienzos y generalidades.	16
Lombricultura y Producción de sustratos.	24
Invernáculo, vivero y floricultura	26
Aporte de actividades realizadas en la materia en el desarrollo conductual de los niños	30
Los niños y las Familias	32
Enriquecimiento personal	32
Proyectos a futuro.....	33
Referencia Bibliográficas	35
Anexo 1	39

Introducción

El presente trabajo, es una descripción de labor docente, realizada desde el año 2010 en el centro educativo Orden de la merced de Ranelagh, en nivel primario. En la cual, se intenta llevar el campo al ambiente urbano para descubrir sus riquezas, destacar la importancia del trabajo realizando en el campo, a través del desarrollo de tareas rurales realizadas por los niños del establecimiento. Así como también, puedan identificar el origen de los productos que consumen en sus hogares.

Destacando que las actividades de la asignatura poseen contenidos interdisciplinarios de áreas de las ciencias Naturales, sociales, tecnología etc. que dan especial relevancia en la educación primaria.

En la materia vida en la naturaleza de la cual soy docente puedo expresar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Carrera Ingeniería Agronómica, ya que en esta se abordan temáticas agropecuarias, adaptadas a las capacidades y necesidades específicas de los grupos con los que he trabajado.

En el contenido de la materia se desarrollan temas tales como: Huerta orgánica (creación, organización, especies cultivables, producción de plantines, producción de semilla, tipos de siembra, cosecha, mantenimiento y cuidado de la huerta, etc.), también se enseña sobre actividades de Granja (avicultura, cunicultura y otros pequeños animales de la granja), Cultivo bajo invernáculo, Floricultura (Producción de Plantines de flor), Lombricultura, Fruticultura. Etc.

Dichas labores tienen un impacto positivo tanto en el aprendizaje del niño como a nivel familiar. Debido a que estos, motivados, vivenciándolo como actividades integradoras, logran transferir el conocimiento adquirido durante la clase a sus familiares y llevar estas actividades a sus hogares Integrándolo a la rutina y dinámica familiar.

Objetivos:

Para el desarrollo de las actividades académicas se busca implementar los conocimientos teórico prácticos adquiridos durante la carrera de ingeniería agrónoma, adaptando los mismos a la educación de niños y niñas que asisten al centro educativo Orden de la Merced de Ranelagh. Para esto se fijaron los siguientes objetivos:

- Incentivar la formación de nuevas vocaciones en el área de las ciencias agrarias a edades tempranas.
- Conocer el proceso del desarrollo y manejo de una huerta.
- Instruir en el proceso de cultivo de los alimentos y Conocer las características de las plantas con las que nos alimentamos.
- Aprender de forma activa. los valores y las funciones ecológicas, culturales y paisajísticas de los huertos, especialmente en los ámbitos urbanos.
- Motivar el interés en los niños y niñas por el espacio de huerta y granja.
- Aproximar a los alumnos a la realidad del medio rural.
- Potenciar el valor del trabajo en grupo dentro de las actividades desarrolladas en la clase.
- Promover la socialización, y el trabajo en equipo para conseguir un objetivo común.
- Fomentar hábitos de alimentación saludable, conociendo los beneficios de las huertas sobre el bienestar personal, la salud y la alimentación.
- Educar sobre nuestra responsabilidad ante el cuidado del ambiente y actuar con actitudes de respeto.

Regionalización e Historia.

El desarrollo del presente trabajo, ha sido realizado en el centro educativo Orden de la Merced. Puesto que desde hace varios años he trabajado en el mismo. Dicho centro se ubica en la Localidad de Ranelagh. Esta localidad, fue fundada en el año 1911 y debe su nombre a la estación del Ferrocarril; hace referencia al castillo del Conde Ranelagh, ubicado sobre el río Támesis, cerca de la Ciudad de Londres, Inglaterra.

Según la información relevada en aquellos años la estación estaba rodeada por grandes extensiones de tierras, cuyos dueños se dedicaban a tareas rurales, a explotar tambos y chacras o, simplemente, disfrutar de sus casas para descanso.

El nombre del parque de la estación, recuerda a Eva Hadjuk, que parquizó y embelleció los predios ferroviarios de Ranelagh.

Es en esta localidad, en donde se fundó el centro educativo Orden de la Merced, sobre la base del antiguo postulante del convento de Ranelagh, provincia de Buenos Aires. Su fundación fue el día 17 de marzo de 1957, con una escuela primaria bajo el patrocinio de San Pedro Pascual. Nombre que hasta la fecha mantiene la escuela primaria.

Posteriormente el 1 de marzo del año 1961 se creó el jardín de infantes, María de la Merced. El notable crecimiento poblacional desde su fundación, hizo necesaria la construcción de la escuela secundaria, el 17 de marzo de 1977. Con el nombre de Instituto Padre Márquez.

Cabe destacar que actualmente el secundario cuenta con tres modalidades: Bachiller con modalidad en: “Humanidades y Ciencias Sociales”, “Arte, Diseño y comunicación” y “Economía y Gestión de las Organizaciones”.

Para entender en mayor detalle la ubicación geográfica de la escuela se delimitó el espacio de la misma. Como se muestra en la figura 1. El predio de 3,5 has. Está delimitado por las calles: Av. Padres mercedarios, calle 301, Av. Valentín Vergara y Av. Eva perón.



Figura 1: Vista aérea del centro educativo Orden de la Merced. Fuente: google maps.

Inicios del proyecto Vida en la Naturaleza

El proyecto de trabajo, en la materia Vida en La Naturaleza, comenzó en el año 2010. Cuando presente a la escuela un proyecto de crear dentro de la currícula un espacio de educación agropecuaria. Todo esto, generado por mi inquietud de compartir los conocimientos que adquiriría en la carrera de agronomía y por mi deseo de ser docente.

En cuanto a dicho proyecto, la institución fue receptiva, dado que estaba necesitando un docente con dicho perfil. Por ende, se me solicitó elaborar un proyecto de trabajo. El cual, fue elaborado basándome en mis conocimientos adquiridos en la facultad. Todo esto, me permitió una fuente de trabajo y la puesta en práctica del aprendizaje teórico. Además, me estimuló a centrarme en las necesidades de las niñas y niños que cursan en el instituto San Pedro Pascual.

Una vez presentado el proyecto y aceptado por las autoridades de la escuela, inicié mi labor docente en donde me desempeño hasta la fecha.

La Huerta, sus comienzos y generalidades.

Se dio inicio a la labor docente con la idea de trabajar en una huerta Orgánica. Esta como menciona la FAO, es un método de cultivo de alimentos que se funda en los recursos naturales de la tierra, como el suelo, el sol, el aire, la lluvia, las plantas, los animales y las personas. Usa métodos naturales para mantener la tierra fértil y sana y controlar los insectos, plagas y enfermedades. Quizás sus resultados sean más lentos que los de la agricultura convencional, que usa fertilizantes y plaguicidas artificiales, pero a largo plazo es más inocua, económica y sostenible. Los métodos orgánicos pueden ayudar a mantener limpias y libres de agentes químicos las fuentes de agua. La horticultura orgánica también es más inocua para

los niños porque no utiliza productos químicos peligrosos. A nivel comercial, su rentabilidad está aumentando, ya que cada vez más gente solicita productos orgánicos.

Hace varias décadas comenzaron a utilizarse los conceptos de Seguridad Alimentaria y Soberanía Alimentaria, enmarcados en el análisis del acceso social a una alimentación suficiente, saludable y culturalmente aceptable (Carballo, 2011). La provisión de los alimentos puede darse por su adquisición vía mercado o bien a través de la auto-producción de estos (Warren et al., 2015)

Así es que, una vez tomado el cargo inicié mi trabajo en la huerta orgánica escolar. En la misma existían resabios de una vieja huerta que estaba conformada por canteros de madera, que no estaban siendo utilizados. Estos canteros, fueron reacondicionados y como se observa en la figura 2 donde los alumnos estaban realizando tareas de desmalezamiento. Estos canteros, conformaron el espacio físico de los primeros meses de clases.



Figura 2: Huerta Original, alumnos trabajando en los primeros meses de clases. Fuente propia.

Sin embargo, debido a estar estos, en un sitio del predio que tenía pocas horas de luz directa, por la cercanía a grandes árboles y que, estaba delimitada al este por una cerca viva de photinia x fraseri "Red Robin" de aproximadamente 3 metros de altura, que obstaculizaba los primeros rayos de sol matutino. Como menciona Lernoud (1990)

“El lugar elegido debe recibir sol a toda hora del día y todos los días del año. Debe estar protegido de los vientos fuertes del sudeste y sudoeste”



Figura 3: Trabajos de siembra en bandeja en la huerta original. Fuente propia.

Considerando esto, a los pocos meses rediseñe y mude la huerta a otro sector del predio educativo.

Una vez seleccionado el espacio físico de la nueva huerta, se inició con la delimitación del terreno. Para esto se buscó un lugar del predio alto, con buen drenaje, con alta heliofanía durante todo el día y se lo protegió de los vientos fuertes y fríos del sur con la implantación de una cerca viva. Cabe destacar, que la delimitación del área y el diseño de la huerta fue una tarea realizada con la colaboración activa de los niños.

Dada las características etarias de la población de alumnos, asignados para la materia Vida en la Naturaleza, y quienes en su mayoría no tienen experiencia previa en este tipo de actividades. Se enseñaron aspectos básicos de la manipulación y trabajo con plantas y animales de granja. Aun cuando algunos de los alumnos, cuentan con plantas en su casa. Estos generalmente no suelen participar en las tareas de jardinería.

A pesar de esto, este proyecto de la nueva huerta, generó entusiasmo en los niños, para quienes fue un instrumento que posibilitó adquirir conocimientos y fundamentar el

porqué de las labores realizadas en la huerta. Debido a que aprendían mientras trabajan en tareas tales como el desmalezamiento, la importancia de la orientación cardinal de los canteros observando el recorrido del sol en el cielo en los diferentes meses del año, también participaron en el diseño del huerto y el punteado de la tierra, entre otros temas.

Sumado a esto, en el proceso de esta tarea práctica aprendieron los diferentes nombres de las malezas mediante la utilización de guías graficas de reconocimiento. El autor Molina (2011), refiere que el control de las malezas ocupa un lugar preponderante. Por eso el conocimiento exacto de las mismas, tiene una gran importancia cuando se deben elegir los medios y técnicas adecuadas para poder controlarlas.

Los alumnos también encuentran insectos y otros animales que identificaron según sus características morfológicas. Incluso pudieron determinar en qué momento del ciclo de su vida estaban, y si estos son benéficos o no. Teniendo en cuenta la taxonomía zoológica de las especies que habitan en la huerta. “Las especies están formadas por los individuos que tienen gran similitud, estas características son particulares y las transmiten a su descendencia”. (Mariategui, Speicys y Urretabizkaya 2001)

De igual forma se identifica la necesidad de disminuir las externalidades en la producción. Como menciona Alucino (2010) se debe responder a una demanda cada vez más exigente, tanto cualitativa como cuantitativa. Es por ello que la protección vegetal de los cultivos, es cada vez más relevante, concomitantemente las plagas producen frecuentes ataques a los cultivos por lo que su control y minimización sobre los cultivos y medio ambiente poseen una alta preeminencia.

De esta manera los alumnos, se hacen conocedores del ambiente en el que trabajan con sus diversos integrantes que habitan en la huerta en el día a día. Lo que ha permitido, que con cada clase los niños se conviertan en excelentes exploradores de su entorno y se han motivado a interactuar con el ambiente natural, que los rodea. Aprendiendo a cuidar tanto de las plantas como de los animales del colegio. Curiosamente algunos de los niños desconocían la forma en la que obtienen los alimentos que consumen en su casa.

Este contexto enseña a los alumnos que dichas actividades pueden ser un medio de sustento para sus futuras vidas. Pensando en una producción a escalas rentables y aprendiendo a analizar los ciclos vegetales y animales desde una mirada ecológica,

pero al mismo tiempo productiva, cambia la percepción que ellos tienen de las plantas y animales. Tomando así, mayor conciencia de su importancia y asumiendo estos un rol activo, en el cuidado del ambiente siendo más que un simple pasatiempo o hobby.

Estos nuevos conceptos permitieron entre otras cosas, aprender el nombre y la utilidad de los diferentes cultivos y que se motiven por probar lo que se cosecha en la huerta durante la clase, observando así el fruto del trabajo realizado por sus propias manos.



Figura 4: Nueva huerta. Fuente propia.

Actividades teórico prácticas en la Huerta:

Para llevar a cabo las actividades prácticas de la clase y el temario académico, se ha enseñado el concepto de la huerta, que como menciona Tiscornia (1990), “la huerta es una fracción de terreno destinada a la producción de hortalizas legumbres verduras y diversas especies de plantas aromáticas y algunas medicinales”.

Por otra parte, según la Organización de las Naciones Unidas Para la Agricultura y la Alimentación (FAO 2009), el huerto escolar “Es un lugar donde se cultivan hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, ornamentales y se da la cría de animales de corral. Está ubicado dentro del centro escolar e involucra a la comunidad educativa en la implementación. Además, es un recurso y un medio para

que los docentes orienten mediante el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes, en todo lo relacionado con la implementación, desarrollo y manejo de cultivos saludables, con el fin alimenticio, educativo y recreativo.”

También se pensó en la planificación física de la huerta en la escuela utilizando técnicas agroecológicas. Estas técnicas se orientan a generar productos agropecuarios sin el uso de fitosanitarios o fertilizantes de síntesis química (Díaz, 2008). La temática abarca las especies que la conforman. Se incluyó la asociación de cultivos, métodos de siembra, cultivos según época del año. Además, la clasificación de los cultivos (intensivos y extensivos), herramientas de la huerta, condiciones edafológicas y climáticas. Abarcando también la fauna que coexiste con la huerta (ventajas y desventajas). Incluyendo los métodos de control, la importancia de las flores en la huerta, cosecha y recolección de semillas.

La huerta, está ubicada a cielo abierto, cuenta con 12 canteros de madera de 2 metros por 1 metro cada uno (figura 4). Los canteros, se han destinados a la producción hortícola de plantas de estación. La superficie total de los canteros, es de 24 metros cuadrados con una producción anual estimada de 178 kg. Tomándose como referencia una productividad anual de una huerta traspatio en el conurbano bonaerense de 7,42 kg/m² (Pescio, 2020). La huerta posee una cerca viva, conformada por plantas aromáticas. Entre las que se destacan las salvias, menta, orégano, romero, tomillo y algunas de flor como Caléndulas y copetes entre otras. Como se puede ver el proceso productivo es realizado por los estudiantes (figura 5).



Figura 5: Alumnos trasplantando plantines y cosechando lechugas durante la hora de clase. Fuente propia

En la práctica se realizan tareas de delimitación, desmalezamiento y preparación de canteros, surcos y almácigos. Siembra, seguimiento y mantención de la huerta, sector de cultivos extensivos de interés económico nacional para su reconocimiento y estudio. Enseñándoles también, métodos de control de aves (espantapájaros etc.), control de plagas y elaboración de plaguicidas orgánicos.

A esto se le puede incluir que semanalmente en las clases deben realizar el mantenimiento y enriquecimiento de la huerta orgánica.

La producción de los plantines se realiza manualmente, en bandejas de cultivo con sustrato profesional (Turba y perlitas); desde hace unos años las mismas son germinadas bajo cubierta en un pequeño invernáculo (vendido por la empresa ARIE) que armamos detrás de la huerta, en la parte norte de la misma. En la figura 6 se observan plantines de Alegrías del hogar, Alyzo snow cristal y copete Durango Mix producidos por los alumnos dentro del invernáculo de la escuela.



Figura 6: Producción de plantines en el invernáculo escuela. fuente propia.

Cuando los plantines hortícolas están listos para el trasplante, son colocados en los canteros donde continúan su crecimiento. Sin embargo, los plantines de especies ornamentales son trasplantados a maceas N10 para continuar su proceso de crecimiento hasta su destino final.

Otro de los objetivos de la clase, es fomentar el interés de la familia por la huerta. Por lo que se les brinda los materiales vegetales a aquellas familias que quieran replicar la actividad de la huerta escolar en sus casas. Proveyéndoles de los insumos necesarios para realizarla.

Por otro lado, y considerando que la alimentación saludable, es otro de los temas importantes de la materia ya que muchos niños tienen dificultad para elegir comer alimentos de origen vegetal y que, en argentina, uno de los mayores problemas alimentarios es la excesiva ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas, azúcares y sal (Aguirre, 2004), que se traduce en un incremento de la tasa de obesidad (Galante, 2016). Esto produce carencia de vitaminas y minerales por lo que la práctica de agricultura en ambientes urbanos puede representar mejoras en la calidad alimenticia.

En las Clases se han realizado recetas con los productos de la huerta destacando el aporte nutricional de estos. La FAO (2009) menciona que, “dentro del contexto escolar

y familiar, existe una diversificación de alimentos y un cambio en el estilo de alimentación, por lo que la educación en nutrición busca lograr que los docentes orienten a los padres, madres, niños, niñas y jóvenes a adquirir la capacidad de poder elegir y producir alimentos sanos y nutritivos por medio de la implementación y manejo de huertos escolares y familiares.”

En la figura 7 se puede ver un ejemplo de ello donde se preparan buñuelos de espinaca con productos de la huerta y de la granja.



Figura 7: Clase de cocina con productos de la huerta y granja. Fuente propia

Todo el proceso de trabajo en la huerta se ha realizado, tomando en cuenta las edades de los niños y niñas. Se ha trabajado en instruir y familiarizarlos con el uso de diferentes herramientas y el cuidado de las plantas.

Haciendo énfasis en la formación del vínculo que se puede generar con el trabajo, en un ambiente amable con la naturaleza y con sus compañeros. El crear y generar el hábito del trabajo a edades tempranas ha resultado positivo, en un ambiente en el cual estas actividades son disfrutadas, aunque no se tomen como una obligación. Sin embargo, no por ello serán tomadas sin compromiso, como se transmite en la figura 8 donde los niños y niñas están concentrados en sus tareas de clase.

Por ende, estas actividades crean conciencia en los niños. Pues, si los procesos vegetales se interrumpen la vida de los mismos se termina. Es decir, que el valor del trabajo, del compromiso, de la paciencia en el seguimiento y cuidado de los ciclos productivos, puede ayudar a inculcar, indirectamente, conductas positivas para la personalidad de los estudiantes en formación.



Figura 8: Día de Actividades en clase, preparación y decoración de canteros con flores, punteado de tierra para siembra de bulbos de narcisos en la periferia de la granja y trasplante de plantines de estación. Fuente Propia

La Granja, sus comienzos y generalidades.

Considerando la motivación de los niños y su interés por la materia. Analice la posibilidad de crear una granja, en el predio del centro educativo. Para esto se destinó un sector para la cría de animales menores de granja. Entre ellos: gallinas, gallinetas,

patos y conejos y las visitas ocasionales de pequeños animales de granja como cabras u ovejas.



Figura 9: Animales de la Granja. Fuente propia.

En las figuras 9 y 10 se observan imágenes que corresponden a la hora de clase donde los alumnos interactúan con los animales de la granja en este caso con gazapos, cordero y con una cabrita huacha. La posibilidad de interactuar con ellos hace que las clases sean dinámicas y que la experiencia educativa sea muy productiva. Dado que el estudio de estas especies se simplifica y se hace más didáctico. Cuando ellos mismos mediante la observación acompañado del fundamento teórico, estudian las características de cada una de las especies, que componen el plantel de animales de la granja. Y son los niños, quienes en la exposición anual cumplen el rol de guías e instructores de las familias y comunidad que visita la muestra anual.



Figura 10: clases sobre cabras, fuente propia.

Dado que los animales de la granja son una fuente de atracción para los depredadores naturales. Fue necesario cercar el espacio de los animales. Para protegerlos de posibles amenazas como perros, gatos y aves rapaces (Caranchos, Gavilanes etc.) que son frecuentes visitantes en las periferias de la granja; producto de ser atraídos por los nacimientos regulares de pollitos y gazapos (en madrigueras) en quienes ven una fuente de alimento.

Considerando esta situación, se solicitó a la escuela un fondo para mejorar la infraestructura de la granja y se comenzó con la delimitación de corrales y jaulas que imposibilitaron el asedio de estos enemigos naturales. Dicho proceso queda documentado en la figura 11.



Figura 11: Construcción de corrales de la granjita. Fuente Propia

Sumado a esto, también se instaló una conejera, para exterior de material. La elección de este modelo de jaula se fundamentó en que no disponíamos en la escuela de un espacio techado para la cría de conejos a galpón. Por lo que la elección del sistema de producción fue en jaula a la intemperie. Comenzamos la producción de conejos de las razas Mini Rex y Holland lop. Pero, actualmente contamos con conejos de la Raza Californianos y mestizos.

Podemos mencionar que la conejera que se observa en figura 12, cuenta con un nivel inferior en el cual hay cuatro módulos, para madres con sus respectivos nidales de madera, a los cuales se le permite el acceso a la coneja tres días antes de la parición. Y posee un nivel superior cuya finalidad principal es el engorde y alojar a los conejos machos. Los pisos y las puertas son de alambre, los bebederos automáticos tipo chupete y los comederos tipo tolva de chapa galvanizada con perforaciones en el piso para permitir el paso del polvillo. Este tipo de conejera permite que fácilmente los niños puedan observar el proceso de producción, las conejas pueden quedar preñadas a partir de los 4 meses de edad y los machos llegan a su madures reproductiva a los 5 meses,

el periodo de gestación es de 30 días, las crías son destetados a los 30 días, luego se realiza la recría en las jaulas con dicha función. Los alumnos han realizado el seguimiento participativo y activo en todo el proceso productivo. Captando la atención total de estos los días en que se esperan los nacimientos de nuevos gazapos, prestando atención a los comportamientos de las madres, días antes de la parición, como por ejemplo el armado de su nido etc. Podemos mencionar que los alumnos se encargaron los días de clase de asegurarse de la correcta provisión de agua, verificando el normal funcionamiento de los bebederos automáticos y alimentando a los animales, así como también de que se mantengan las correctas condiciones de higiene de las jaulas.

Cabe destacar que el INTA refiere en el Manual de Cunicultura que, según la FAO, organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, promueve esta actividad por sus múltiples ventajas: producción de carne sana, nutritiva y no alergénica, alta productividad (cada coneja de 4,5 kilogramos puede producir hasta 160/180 kilos de carne por año), bajo costo de inversiones con mayores posibilidades de acceso para los sectores sociales deprimidos.



Figura 12: conejera de Material para exterior. Conformada por 4 jaulas de cría 5 de engorde y 3 para usos mixtos. Fuente Propia.

La producción en la granja de la escuela, cuenta con un sector de producción avícola. El cual está compuesto por un pequeño plantel de gallinas ponedoras blancas (productoras de huevos de cascara blanca) y coloradas (productoras de huevos con cascara castaña). Un plantel de gallinas mestizas, un plantel de gallinas sedosas de Japón y además hay patos.

En relación a la producción avícola, las gallinas ponedoras han sido criadas en un sistema de cría agroecológica. Para esto, se ha usado una superficie de terreno de 1,5 metros cuadrados/gallina y un sector aledaño verde (alfalfa y trébol blanco). En este sector las gallinas son liberadas para pastorear.

Este sistema se diferencia del industrial, debido a que se considera el bienestar de los animales, para que vivan sin hacinamiento y con acceso al sol, a la sombra, al agua y a caminar libremente. Lo que ha permitido disminuir el ataque entre gallinas y favoreció su salubridad. Schofflocher (1989) expresa que, la practica avícola se desarrolla entre dos polos opuestos. Por una parte, tenemos la avicultura rutinaria con gallinas de razas autóctonas, no definidas, que duermen en los árboles y que tienen que conformarse con la pobre alimentación que puedan procurarse por sus propios medios y por la otra encontramos la industria avícola científica, desarrollada sobre los últimos avances de tecnología moderna, razas productivas, alojamientos perfeccionados con luz artificial nocturna. Entre ambos extremos el avicultor practico debe hallar el tipo de explotación que más se amolde a su situación.

La alimentación de estas es comprada en forrajearías bajo el nombre de mezcla para gallinas, su composición es maíz, avena, sorgo, soja desactivada y girasol.

De manera que la producción de huevos/año es menor, en comparación con sistemas de producción intensivo, con fotoperiodo controlado. Vale la pena señalar, que la comunidad estudiantil ha participado activamente de las actividades de alimentación, limpieza y recolección de los huevos en el gallinero, armado de los nidos para el echado de las gallinas en la figura trece se observa un día de clase en la granja acondicionando el nido para que una gallina incube los huevos y al cabo de 21 días se produjeron los nacimientos.



Figura13: Actividades de granja, preparación del nido. Fuente propia.

Otra de las especies con las que se ha trabajado en la granja son las gallinas mestizas; Este plantel de gallinas, se ha usado con la finalidad de que los alumnos y alumnas, puedan estudiar el sistema de cría natural. En el cual la gallina, se enclueca y así supervisan y relevan el ciclo reproductivo. Pues esto, no lo podrían observar en las gallinas ponedoras (no se encluecan).

Para observar este proceso, los estudiantes se encargan de arman los nidos, seleccionan los huevos y se usan las gallinas cluecas para multiplicar dicha especie. Incluso como muestra la figura 14, también, han podido incubar huevos de otras especies de aves, por ejemplo, los patos. Con esto, han sido capaces de sacar conclusiones y comparar la temperatura y los periodos de incubación de las diferentes especies de aves.



Figura 14: Gallina mestiza incubo huevos de pato. Fuente propia.

Finalmente, dentro del grupo de aves hemos usado ejemplares de gallinas japonesas. Puesto que, esta raza se destaca por su elegancia, es una gallina doméstica y su principal atributo es la gran aptitud materna. Siendo esta de gran atracción para la clase.

Cabe destacar que las diferentes razas de gallinas con que se cuenta, ha permitido que los niños puedan hacer comparaciones físicas, de productividad y de diferentes aptitudes, presentes en cada especie. Schofflocher (1989) relata que las diferentes razas de gallina pertenecen a la especie *Gallus domesticus* y se diferencian entre sí por características bien definidas, transmisibles por herencia.

Es importante mencionar que en el año 2023 se incrementó el trabajo en la granja. Pues fue necesario la construcción, renovación y subdivisión de la misma, creándose 4 jaulas/gallinero que permiten y facilitan la observación y el estudio de los animales (figura 15).

Esta modificación, permitió separar a estos por especies y razas. Aunque la situación de la gripe aviar y disposiciones sanitarias, dificultaron el uso del espacio. Debido a que preventivamente se recomendó no manipular los animales, más precisamente las aves.

Por lo cual, la intervención en el año 2023 en dicho proyecto, se vio momentáneamente postergada, con planes de fortalecerse y crecer en proyectos durante el presente año. Además, pensamos incorporar una incubadora de huevos, para incursionar en esta área de producción.



Figura 15: Nuevas Instalaciones en la Granja. Se incorporaron 4 jaulas gallinero.
Fuente Propia

Lombricultura y Producción de sustratos.

Un punto importante y no menos valioso en la huerta es el sector dedicado a la lombricultura. En esta zona, se ha construido con la colaboración de los alumnos, un cajón que se visualiza en la figura 16, en el cual viven las lombrices californianas. Las mismas reciben como alimento los restos vegetales de descarte de la huerta, la cama de los conejos y el acopio de hojas de los arboles principalmente durante el otoño.

Los principales factores limitantes para el desarrollo se relacionan con la temperatura (óptimo 15-25° C, no sobreviven con temperaturas superiores a 42° C ni inferiores a 0° C), acidez / alcalinidad: ingresa y se desarrolla en medios cuyo pH oscila entre 5 y 9, humedad: sobrevive, sin actividad, en medios con tenores bajos 30 a 40% siendo el óptimo 85-95%, tolerando por horas, eventualmente días, un encharcamiento. Schuldt (2021).

Schuldt también refiere que la lombricultura, clásicamente, comprende 3 fases: una de compostaje previa a la acción de las lombrices (A), otra de lombricompostaje que se inicia con la siembra del sustrato compostado con lombrices (B) y finalmente, tras el despoblamiento de las lombrices del medio, se inicia la fase de maduración / humificación cuyo producto final es el humus de lombriz (C).

En el Centro educativo el lombricompostado, es mezclado con tierra negra y forma el sustrato principal de las diferentes producciones vegetales, que llevamos adelante en las clases, obteniéndose buenos resultados con su utilización.

A su vez, en estas actividades, se enseñó el ciclo biológico y productivo de las lombrices. También han aprendido como armar y mantener en condiciones productivas el lombricompostado. Enseñándoles el aprovechamiento de los residuos orgánicos, que se producen en gran cantidad en el predio.

Además, se ha incentivado a los alumnos a que lleven la iniciativa a sus hogares. La cual en varias ocasiones ha sido replicado en sus casas. Para esto se les entrega una porción de lombrices californianas para que armen con sus familias el lombricompostado.



Figura 16: Lombricompuesto. Fuente propia.

Invernáculo, vivero y floricultura

Con el objetivo de seguir enriqueciendo el espacio de la clase, en el año 2017 armamos un invernáculo de pequeñas dimensiones el cual se compró como anteriormente se mencionó a la empresa Arie, el mismo trae todos sus componentes para ser armado por el cliente.

Las condiciones térmicas dentro del invernáculo son producto de la radiación de onda corta procedente del sol la que atraviesa la cubierta del invernadero y es absorbida por los materiales del interior del invernadero, los que emiten energía en forma de radiación de onda larga; parte de esa radiación de onda larga atraviesa la cubierta del invernadero y sale al exterior y otra parte queda atrapada en el interior del invernadero calentando su atmosfera.

El invernáculo adquirido tiene una superficie de 48 m² y mide 4m de ancho x 12 metros de largo. Se construyó con la finalidad de intensificar la producción, producir plantines de flor, hortícolas y producción de vivero. Permitiendo que los alumnos puedan en base a su experiencia, establecer comparaciones entre el cultivo bajo cubierta y a cielo abierto.



Figura 17: Construcción del invernáculo en la institución. Fuente propia.

En la Figura 17 se pueden ver diferentes etapas del proceso de armado del invernáculo.

El proceso se desarrolló con la activa mano de obra de los pequeños agricultores de la clase. Lo cual ha dado como resultado la producción de numerosos plantines de estación, como: Alegrías del hogar, Conejitos, Petunias, Copete, Pensamientos, Violas, Flox, Flor de azúcar, Heucheras, Salvias, Rosas, Aromáticas (Romero, Menta u Orégano); cuyo destino ha sido embellecer el predio de la institución y en ocasiones se han vendido para colectas con fines benéficos puntuales o el asado que se realiza con los alumnos egresados de la clase de Vida en la Naturaleza cada fin de año.



Figura 18: Clase en el invernáculo. fuente propia

En la figura 18 se ve el invernáculo del establecimiento en el mes de octubre, en producción con los niños y niñas de la clase. Recorriendo y visualizando posibles requerimientos de los plantines.

Durante esta sección de la producción en invernáculo, se han estudiado los diferentes tipos de sustratos que deben prepararse para las especies cultivadas, (sustratos ácidos para azaleas, sustratos con buen drenaje para cactáceas y suculentas, sustratos para los plantines de flor y para las siembras de especies florales). Conociendo los componentes de cada uno y armándolos en las proporciones adecuadas.

El sustrato es el medio que soporta a la planta y que le proporciona las sustancias nutritivas que requiere. En condiciones naturales, el sustrato puede ser el mismo suelo o el agua sin embargo en un vivero, el sustrato está compuesto por combinaciones de diversos materiales como tierra, cascarilla, turba, arena, entre otros, los cuales difieren mucho entre sí por las propiedades físicas y químicas que poseen (García, 2014).

Los principales materiales que se han utilizado en la elaboración de sustratos en nuestra producción son:

- Suelo. Debe poseer una textura franca que facilite la infiltración.
- Perlita. Se trata de un mineral amorfo de origen volcánico de color blanco. Tiene una capacidad de retención de agua, de hasta cinco veces su peso y una elevada porosidad Su pH está cercano a la neutralidad (7-7,5).

- Turba. Gran capacidad de retención de agua, mantiene la humedad y, por ello, a veces es recomendable mezclarla con otros compuestos como por ejemplo la perlita. Alta capacidad de intercambio catiónico. Alta porosidad. Bajo porcentaje de nutrientes.
- Arena. Es un material inerte. Se emplea en los sustratos para mejorar porosidad y facilitar la infiltración
- Pinocha. Hoja de pino (sustrato ácido)

También, se han practicado y enseñado diferentes técnicas de multiplicación vegetal, entre ellas: de semilla, bulbos, estolones, rizomas, estaca, acodos, acodos aéreos, división de matas etc.

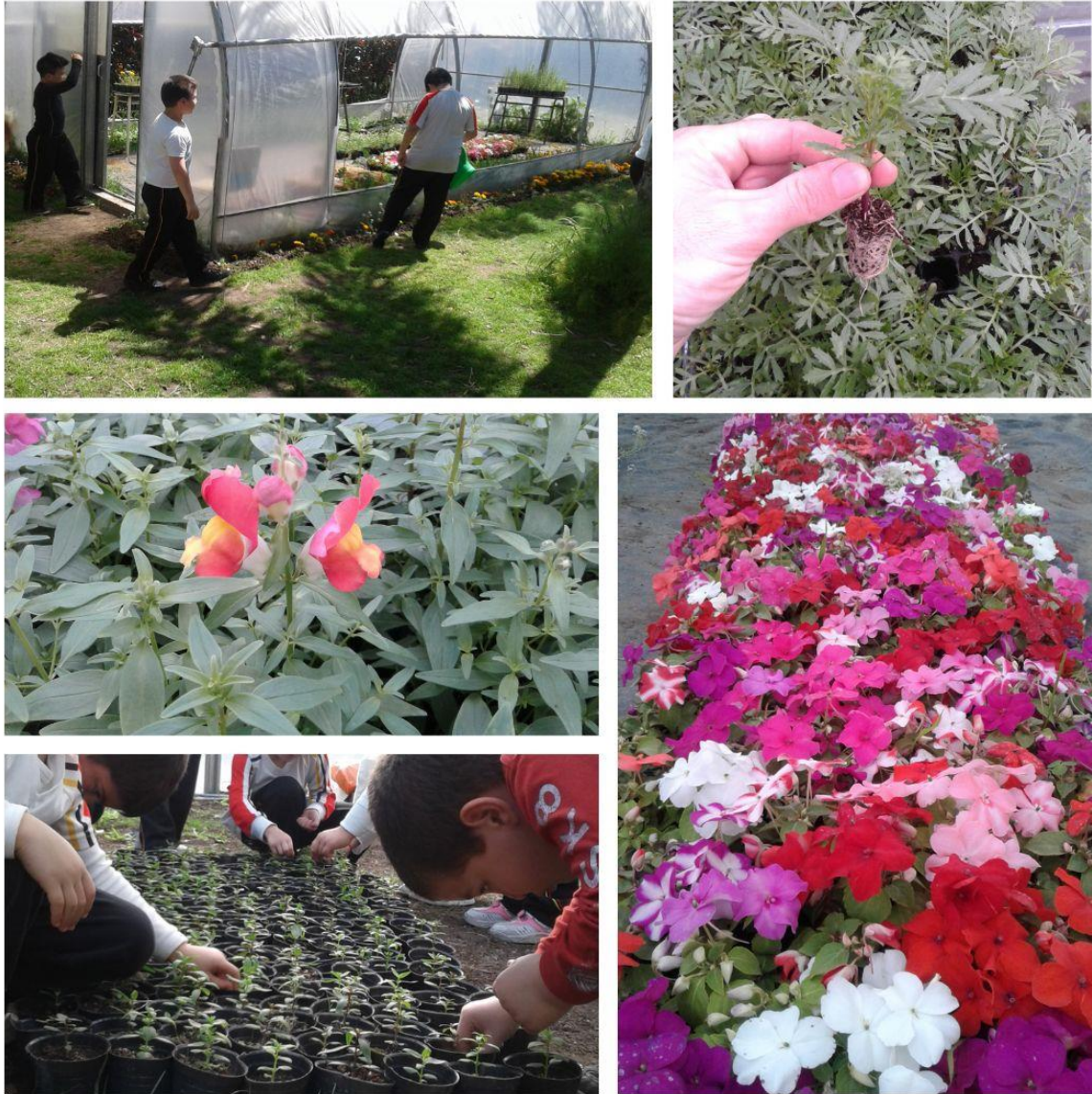


Figura 19: Producción del invernáculo. Fuente propia

En la figura 19, se observa parte del fruto del trabajo de los niños (Conejitos, Alegrías del Hogar y Copetes). Casi la totalidad de los plantines han sido producidos y cuidados por ellos durante el ciclo productivo. La imagen muestra a los niños regando, en actividades de trasplante y realizando desmalezamiento manual de los plantines.

Aporte de actividades realizadas en la materia en el desarrollo conductual de los niños

Según Robinson, K y Aronica, L. (2015) “los buenos profesores saben que no basta con conocer sus disciplinas, pues su cometido no es enseñar materias, sino que sus alumnos aprendan. Necesitan motivarlos, inspirarlos y entusiasmarlos creando condiciones en las que ellos quieran aprender”.

Durante el desarrollo de las clases se ha podido tener contacto con niños que presentan distintas discapacidades o problemas de conducta. Observado que su respuesta a las actividades al aire libre, les permite alcanzar buenos niveles de atención y participación. En comparación con las materias realizadas en el aula, según refieren sus propias docentes. Incluso en los niños que presentan poca interacción social con pares y poca comunicación verbal, existe un alto nivel de motivación en la clase de huerta, y en la interacción con animales, llegando estos a estar a nivel de la media estudiantil. Lograr estos altos rendimientos, en ocasiones generan una alta demanda de atención que se dificulta en grupos numerosos. Se puede señalar que es importante desarrollar empatía con los alumnos. Heward (1998) define empatía como: “la capacidad del profesor para reconocer y comprender las diversas claves no verbales que a veces sirven para entender las necesidades de los alumnos”.

Las actividades de agronomía contribuyen al desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. El aprendizaje de los ciclos biológicos de las plantas y animales, del ciclo del agua, de la importancia de la biodiversidad etc. Enriquecen los conocimientos de los alumnos, fomentan la curiosidad y dan herramientas que generan habilidades para la observación, análisis y resolución de problemas, que les permiten buscar propuestas u alternativas ante situaciones a resolver en el día a día con una notable regulación emocional.

Estas actividades agronómicas que se desarrollan en un ambiente sensorialmente estimulante, en contacto con las plantas, los animales y con los recursos naturales como el agua, la tierra, la Luz, el aire... Generan un medio de paz y equilibrio emocional, para desarrollar las tareas de manera libre, concentrándose en el objetivo productivo en cuestión. Que al lograrse producen en los niños, la sensación de trabajo concluido, de proceso exitoso. Aumentando la autoestima, fomentando nuevos interrogantes, con el deseo de ir por nuevas metas en este contexto natural que nos iguala a todos. Permitiendo una integración social espontánea, no planificada, creadora y fortalecedora de vínculos y generada por las actividades que requieren la colaboración de quien esté a nuestro lado trabajando, en la huerta y en la granja, desde ayudarse para abrir jaulas, cuidar los animales, curaciones, alimentación, hasta los movimientos de tierra, preparación de sustratos y tierra para las siembras o diseñar canteros entre otras, son actividades en las que naturalmente se forman grupos de trabajo.

Según Espinosa, Hernández y Acosta (1997) “El niño es una persona única que tiene derecho a cuestionarse a tener conciencia de sí mismo y comprensión de su ser en el mundo mediante una pedagogía que le posibilite ser responsable para vivir el proceso de formación de su personalidad como ser libre original y creativo”.

Los niños y las Familias

En el espacio de la Materia, los niños y niñas, que cursan aprenden y practican el proceso completo de la producción en la huerta, desde la preparación del suelo hasta la cosecha. Se les brinda la posibilidad de replicar lo hecho en clase en sus hogares, para esto a todos aquellos alumnos quienes sus familias lo soliciten, se les provee de plantines para que puedan realizar la huerta, en esos casos se genera un ida y vuelta muy enriquecedor con las familias participantes, de consultas de dudas como también de aportes. Es frecuente que sean los abuelos de los alumnos quienes acompañen en esta iniciativa. Así los alumnos son el nexo encargado de capacitar a sus familias y son ellos con su iniciativa y curiosidad, los que inculcan esta actividad e imponen en sus hogares conductas de cuidado del medio ambiente con prácticas tales como el uso eficiente del agua, compostaje de los residuos orgánicos etc. Es notable, como los niños que incorporan estas actividades a edades tempranas tienen una mayor conciencia por el cuidado de la casa común. Producto de sus conclusiones, motivadas estas por conocimientos adquiridos empíricamente por ellos mismos, lo que les da un valor extra en sus convicciones en esta edad que están en plena formación de sus personalidades y valores humanos.

Enriquecimiento personal

La actividad de docencia en áreas agropecuarias, posibilitó otras experiencias laborales, entre las que se destacan: cursos de verano teórico prácticos en colonias infantiles en la ciudad de Panamá durante los años 2013-2017 Y dictado de charlas sobre apicultura en Jardín de infantes “Mini exploradores” Ciudad de Panamá. Cursos de Vida en la Naturaleza en hogar y centro día Cedibell para personas adultas y jóvenes con discapacidad. Y publicación de artículos en revista de difusión interna dentro de la Orden de la Merced, Argentina (Anexo 1).

También, me brindó la oportunidad de generar experiencia en la transmisión de conocimientos en prácticas agropecuarias a los y las estudiantes, tarea que conlleva la responsabilidad de transmitirlo de forma seria. Inculcando valores que promuevan la sustentabilidad del ambiente, el respeto por la naturaleza, el trabajo en equipo, el aceptar la opinión del otro, y todo aquello que promueva la formación de mejores personas con la esperanza de que ayuden a conformar una mejor sociedad en el futuro.

Por esta razón, el perfil de un buen profesor y modelo para Alumnos “es el de una persona decente con estudios, capaz de dar y recibir afecto y demostrar serenidad y firmeza una persona capaz de lograr una buena calidad de vida, no es un trabajador itinerante sino un trabajador competente. Conoce el valor del tiempo y de la utilidad del día de hoy y de las posibilidades del futuro; es una persona con esperanza, confianza, serenidad y alegría”. (Hobbs 1966, citado por Heward 1998).

Por lo tanto, día a día hay que esforzarse por desempeñar el rol de profesor siendo responsable de la relevancia que nuestras enseñanzas tendrán en sus vidas.

Proyectos a futuro

Incubadora automática y criadora de aves de corral:

En el primer semestre del presente año se incorporará al espacio de la Materia vida en la Naturaleza una pequeña incubadora Automática con capacidad máxima de 50 huevos con el objetivo de poder estudiar en clase los métodos y procesos industriales de producción avícola y promover el conocimiento y la formación de los estudiantes en la actividad. Junto con la incubadora se construirá una criadora con fuente de calor para la etapa de cría de los pollitos. Tanto la incubadora como la Criadora serán instaladas dentro del predio de la Granja, en una habitación de material preexistente de 9 metros cuadrados. La escuela cumplirá el doble rol de ser una herramienta pedagógica y, a la vez generar una nueva producción cuyo destino será el autoabastecimiento de aves y la comercialización del excedente.

Inicialmente se pretende conformar un plantel de gallinas ponedoras rubia y negra inta, los huevos serán comprados al INTA de Pergamino. Luego se procederá a la incubación de diferentes especies de aves como codornices, patos, pavos, etc.

Hidroponía:

En el área de producción vegetal, el presente año se incluirá en la currícula de la materia Vida en la Naturaleza la producción de hortalizas bajo el sistema hidropónico. La hidroponía es una técnica de cultivo en la que no se utiliza suelo, y los nutrientes que necesita la planta para crecer son provistos a través del agua. (Castañares, 2020) destaca entre las ventajas de este sistema productivo: reducción del requerimiento de espacio, Higiene de los cultivos, comodidad del trabajador, optimización del uso del agua, producción en lugares donde no hay tierra o es de mala calidad, Producción en climas variados y entre las limitaciones destaca la necesidad de inversión inicial, mayor necesidad de especialización, dependencia energética, requerimiento de agua de buena calidad. El sistema que se implementará inicialmente será el Sistema “Raíz flotante” Las plantas, sostenidas por alguna estructura flotante (habitualmente placas de termopar perforadas) se encuentran sobre la solución nutritiva con sus raíces inmersas en esta última Este tipo de sistema se adapta para hortalizas de hoja.

El lugar asignado para la instalación del sistema hidropónico será dentro del invernáculo, el mismo tendrá una superficie de 2 metros cuadrados y la instalación será contará con la colaboración de los alumnos. Igual que el proceso productivo donde se llevarán a delante las tareas productivas y el control de los parámetros de pH, conductividad eléctrica y temperatura para optimizar la producción. Desde el trasplante al sistema hidropónico hasta la cosecha.

Es de gran importancia brindarle a los alumnos conocimientos en diferentes tecnologías productivas y generar una articulación entre el sector educativo y productivo e involucrar a los jóvenes que son el futuro de la sociedad y de la producción y que hoy requieren el acceso a las capacidades y saberes necesarios para poder elegir y concretar su futuro.

Referencia Bibliográficas

Aguirre, P. (2005). Estrategias de consumo: qué comen los argentinos que comen. CIEPP Miño y Dávila, Buenos Aires.

Botto, J. y De Pérez Calvo, C. (1971). Biología Vegetal. Buenos Aires, Argentina. Editorial Kapelusz.

Brailovsky, A. (2004). Ésta, nuestra única tierra. Introducción a la ecología y medio ambiente. Buenos Aires, Argentina. Editorial Maipue.

Browne J. y Ward, B. (1981). Árboles y arbustos. Enciclopedia de temas básicos. Barcelona, España. Instituto Parramón Ediciones, S.A.

Carballo, C. (2011). Soberanía alimentaria y producción de alimentos en Argentina. En: Gorbam, M. (Eds.): Seguridad y Soberanía Alimentaria. Buenos Aires.

Castañares, J. (2020). ABC de la hidroponía. Buenos Aires, Argentina. INTA [https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/8023/INTA_DireccionNacio-nal_EEAAMBA_Casta%
c3%b1ares_JL_ABC_de_la_hidroponia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/8023/INTA_DireccionNacio-nal_EEAAMBA_Casta%c3%b1ares_JL_ABC_de_la_hidroponia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Díaz, D.G.; Galli, A.; Bergez, M.; Cazorla, C.; Velasquez, M.; Lupi, L.; Rubio, M.; Montagnar, M.A.; Castro, M.; Schonwald, J.. (2008). La huerta orgánica. Ediciones INTA, Buenos Aires.

Díaz, D. y Piñeiro, V. (2014). Manual de la Huerta agroecológica, Prohuerta un programa inclusivo. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/09/01inta_manual_de_la_huerta_agroecologica.pdf

Espinosa, E; Hernandez, Edgar y Acosta, Ma. (1997). Trastornos del aprendizaje. Bogota, Colombia. Esquemas publicitarios.

Ferrocarriles del Sud. (2020). Ranelagh ya 100 años de historia. Ferrocarriles del Sud. <http://ferrocarrilesdelsud.blogspot.com/2011/08/ranelagh-ya-100-anos-de-historia.html>

Galante, M.; O'Donnell, V.; Gaudio, M.; Gegue, C.; King, A.; Goldberg, L. (2016). Situación epidemiológica de la obesidad en la Argentina. Revista Argentina de Cardiología. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v84.i2.8028>

García Vargas, R. (2014). Sustratos para Viveros. Colombia. <https://es.slideshare.net/raulgonzalogarciavargas/sustratos-para-viveros>

Goleman, D. (2016). La inteligencia emocional Por qué es más importante que el cociente intelectual. D.F. México. Ediciones B

Heward W. (1998). Niños Excepcionales. Una introducción a la educación especial. Madrid España. Prentice Hall. pag 224-225.

Instituto Nacional de tecnología Agropecuaria. (2017). Manual de la granja Familiar, Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/09/04manual-de-la-granja-familiar-digital_compress.pdf

Lisch, E. y Montembault, P. (2012). Gran libro de... el huerto. Madrid, España Susaeta Ediciones, S.A.

Mariátegui, P; Speicys , C. y Urretabizkaya N. (2001). Fundamentos de zoología y entomología aplicada. Argentina. Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Facultad de Ciencias Agrarias.

Mautone, V. y Rubio, M. (2018). Producción artesanal de semillas para la huerta. Argentina.gob.ar https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/09/03inta_produccion-artesanal-de-semillas-para-la-huerta-digital.pdf

Molina, A. (2011). Malezas Argentinas. Tomo 1. Buenos aires, Argentina. Anibal Molina Editor.

Molina, A. (2007). Malezas Argentinas en cultivos de invierno. Tomo 2, 3. Buenos aires, Argentina. Anibal Molina Editor.

Molina, A. (2008). Malezas Argentinas en cultivos de verano. Tomo 4. Buenos aires, Argentina. Anibal Molina Editor.

Normas APA. (2024). Normas APA: La guía definitiva para presentar trabajos escritos. Guía Normas APA. <https://normasapa.in/>

Orden de la Merced Argentina. (2019). Centros Educativos Mercedarios Argentino. Merced.org.ar. <https://merced.org.ar/centroseducativos/#:~:text=Ranelagh%20%E2%80%93%20Buenos%20Aires%20%2D%20Centros%20Educativos,patrocinio%20de%20San%20Pedro%20Pascual>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Ministerio de Educación (MINED). (2021). Huerto escolar. Orientaciones para su implementación. El Salvador. MINED. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-rio-cuarto/produccion-de-cereales/el-huerto-escolar-orientaciones-para-su/42159851>

Pescio, F.J. (2020). Balance entre la producción de una huerta agroecológica y la demanda nutricional de una familia tipo en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. INTA https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/7310/RIA_2020_VOLUMEN46_N%C2%B01_p.116-122.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Riquelme A. (1997). Control ecológico de plagas de la huerta. Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/09/07control_ecologico_de_plagas_de_la_huerta_-_riquelme.pdf

Robinson, K y Aronica, L. (2015) Escuelas creativas. La revolución que está transformando la educación. Buenos aires, argentina. Editorial Grijalbo.

Schintman, G. y Lermound, P. (1992). Agricultura orgánica. Experiencias de cultivo ecológico en la Argentina. Buenos Aires, Argentina. Planeta Tierra.

Schonwald, J. y Pescio, F. (2015). Mi casa, mi huerta. Técnicas de agricultura urbana. Antes de comenzar una huerta en la ciudad. Buenos Aires, Argentina. Inta Ediciones.

Schopflocher, R. (1989), Avicultura Lucrativa. Cría de gallinas. Patos, Pavos y Gansos. Buenos Aires, Argentina. Editorial Albatros.

Schuldt M., Pareja E. Castrillo N., Butto A., y Cardozo A. (2021) Lombricultura en 3 simples fases Compostaje, lombricomposta y humificación. Comunicación técnica N90 Agencia de extensión rural AER El Bolsón). Ediciones INTA, Bariloche. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9815/INTA_CRPatagonia-Norte_EEABariloche_Schuldt_M_Lombricultura_En_3_Simples_Fases.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Tiscornia, J. (1990). La huerta. Guía práctica y calendario. Buenos Aires, Argentina. Editorial Albatroz.

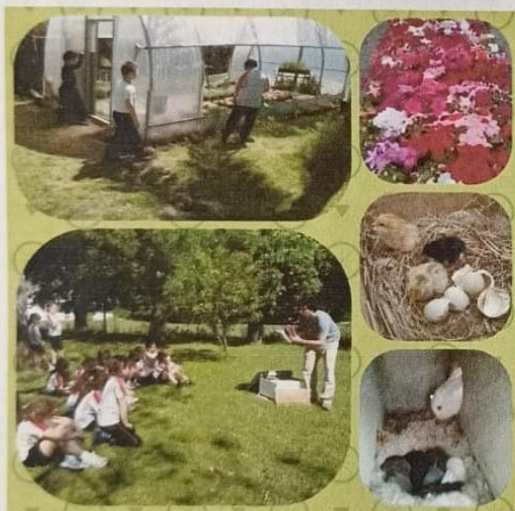
Urretabizkaya, N; Vasicek, A. y Saini, E. (2010). Insectos perjudiciales de importancia Agronómica. I. Lepidópteros. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Inta.

Warren, E., Hawkesworth, S., Knai, C. (2015). Investigating the association between urban agriculture and food security, dietary diversity, and nutritional status: A systematic literature review. Food Policy

3. Taller: Vida en la Naturaleza

Desde hace más de una década en el Centro Educativo Orden de la Merced, Ranelagh, se dicta el taller "Vida en la Naturaleza" en el que los niños y niñas reciben una formación teórico-práctica en horticultura, floricultura, granja y otras actividades vinculadas con la Naturaleza.

Las actividades se llevan adelante desde una perspectiva agroecológica. Promoviendo la sustentabilidad de los procesos y la utilización de recursos de la propia producción creando un círculo productivo capaz de autoabastecerse, con los abonos, semillas, alimento etc. Por ejemplo, los abonos de la granja forman parte de la composición de los sustratos de la producción vegetal. Los descartes de la huerta formaran parte de la dieta de los animales de granja. La producción obtenida es el fruto del trabajo y la perseverancia de los pequeños horticultores/granjeros.



Desde el año 2017, se incluyó la Floricultura como una actividad muy importante en el taller con la construcción de un pequeño invernáculo, en el que se producen plantines florales de estación, para embellecer el predio del establecimiento. El proceso productivo abarca desde la producción del sustrato, la siembra y el trasplante de los plantines. Así es que durante el año puede observarse el piso del invernáculo cubierto de numerosos plantines de: alegrías del hogar, copetes, flox, conejitos, pensamientos, etc.

Estas actividades fortalecen el vínculo entre los niños y la Naturaleza formando e inculcando el valor del trabajo, la paciencia y el cuidado de la casa común que Dios nos dio, al mismo tiempo que ocupan sus manos y sus pensamientos en cosas útiles que forjaran su personalidad y abrirán las puertas para futuras posibles vocaciones en estas áreas de estudio.

Para los niños el contacto con la tierra los conecta al aprendizaje, la capacidad de atención y observación, paciencia y espera, esperanza y fe, agradecimiento y recompensa. Es hermoso ver los ojos llenos de alegría de los niños al ver su primer brote, al regar con tanto AMOR las plantas, al agradecer ese día de lluvia y también agradecer el día de sol radiante, sonreír cuando vemos las mariposas revolotear contentas, como así también, cuidar el no pisar el camino de las hormigas que están trabajando. Como dice el Papa Francisco: La naturaleza está llena de palabras de amor.

Y así, siendo agradecidos por el regalo de todo lo que nos rodea y sintiéndose partícipes, proponiendo un cambio para concientizar y ser multiplicadores comprometidos en el cuidado de nuestra casa común, nuestros alumnos logran una verdadera conciencia ecológica fortalecida por los valores de nuestra fe.



Javier Rizzo, profesor de Vida en la Naturaleza.