



Universidad Nacional de La Plata
Especialización en Docencia Universitaria

Trabajo Final Integrador

Modalidad: Innovación Pedagógica

**El desarrollo de una propuesta de innovación educativa en la
Licenciatura de Biología de la Facultad de Ciencias Naturales y
Museo**

Mg. Matias Ernesto Benavidez

Director: Dr. Román Segovia



Contenido

Resumen	4
Objetivos	6
Descripción de la propuesta	7
Contextualización de la propuesta	10
Fundamentación del tema.....	13
Marco conceptual	20
El Taller Educativo.....	27
Fundamento pedagógico del taller educativo	32
Economía Social	34
Desarrollo metodológico	38
Antecedentes de propuestas pedagógicas similares en el país	40
Antecedentes de propuestas similares.....	40
Modalidad de seguimiento y evaluación	42
Programa del Taller para TFL “Viverismo Ecológico”	43
Conclusiones.....	48
Bibliografía	50

Resumen

La Facultad de Ciencias Naturales y Museo cuenta con cuatro carreras: Licenciatura en Geología, Licenciatura en Geoquímica, Licenciatura en Antropología y Licenciatura en Biología; y ésta última a su vez se divide en cuatro orientaciones: Botánica, Ecología, Zoología y Paleontología. El presente trabajo se centrará en la carrera de Biología y más precisamente en las orientaciones Ecología y Botánica. En este sentido, frente a la complejidad y diversidad del campo potencial de inserción profesional de los/as biólogos/as, este trabajo se concentra en problematizar la ausencia de contenidos (o de tratamiento) que es posible advertir en la actualidad en los diseños curriculares de ambas licenciaturas. Tal situación, podría identificarse -en primer lugar- en la centralidad de las ciencias básicas por sobre la formación aplicada. En este sentido, se intenta poner de manifiesto la ausencia de algunos contenidos aplicados, apostando a la construcción de una propuesta pedagógica que visibilice la posibilidad de incluir las temáticas de *vivero ecológico y producción de plantas de un modo sustentable* en la formación de biólogos/as.

En la actualidad, en ambas orientaciones, el recorrido responde fundamentalmente a cursos (materias, asignaturas) con un sesgo casi exclusivamente básico, tomadas independientemente de las necesidades socioculturales. En línea con lo expresado, la epistemología que da soporte y que interviene en la formación biológica, está concebida sobre todo, desde fundamentos taxonómicos y modelos biológicos rígidos (inflexibles, invariables). En este marco, el entrenamiento y capacidad de memorización del estudiante resulta la principal herramienta; el conocimiento es presentado como verdad única y perdurable en el tiempo, sobreponiéndose a espacios para la interpretación y la reflexión crítica. El conocimiento científico es siempre parcial y provisorio, lo que lo diferencia del dogma. Como parte del análisis que da surgimiento a este proyecto, se advierte que estas condiciones para la enseñanza y formación profesional, presentan pocas instancias de discusión y problematización.

Las instituciones educativas -en este caso las universitarias- como proyectos político-académicos y, por ende, socioculturales, vinculadas centralmente a la creación y difusión de conocimientos no pueden desconocer las

responsabilidades sociales en la formación de profesionales e implicancia y transformación de los procesos políticos y sociales de los que forma parte.

Asumiendo que lo anterior no se constituye en sí misma como una situación adversa si no como una condición para construir un problema e intervenir, este TFI se basa en la presentación de una propuesta de innovación educativa que, identificando un área de vacancia curricular en la formación de biólogos/as, se propone la elaboración de una propuesta pedagógica.

En la actualidad, nuestra facultad se encuentra en un proceso de reforma de plan de estudios en la carrera de Biología, proponiendo la incorporación de nuevos espacios curriculares como lo es el Taller de Trabajo Final de Licenciatura. Estas condiciones de cambio, suponen una posibilidad para la incorporación de nuevas líneas de trabajo en torno a la enseñanza de temáticas vacantes del plan de estudio. Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de este trabajo consiste en la elaboración de una propuesta pedagógica para un Taller de Trabajo Final de Licenciatura (TFL), destinada a la formación de los/as estudiantes de la carrera de Biología orientación Botánica y Ecología que tenga como eje central la formación en manejo de un vivero ecológico y producción de plantas de un modo sustentable. El título del taller a proponer será: “Aspectos básicos en manejo del Vivero Ecológico”.

La intervención se circunscribe en el área temática correspondiente a “Currículum universitario: problemáticas, desarrollo e innovación (planes de estudio, nuevos campos de formación, alfabetización académica, formación universitaria y campos profesionales, etc.)”, según el Artículo 3 del Reglamento de Trabajo Final de la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria.

Objetivos

Objetivo general:

- * Diseñar una propuesta pedagógica para un Taller para el Trabajo Final de Licenciatura, destinada a la formación de los/as estudiantes de la carrera de Biología Orientación Botánica y Ecología que tenga como eje central la formación en producción de organismos vegetales en un Vivero Ecológico.

Objetivos específicos

- * Aportar conocimientos mínimos sobre la producción de organismos vegetales en un Vivero ecológico a la formación profesional de la carrera de Licenciatura en Biología Orientación Ecología y Botánica.
- * Promover la construcción de herramientas y criterios de intervención profesional en el campo del vivero ecológico.
- * Generar condiciones en el marco de las prácticas profesionales que fortalezcan el trabajo en conjunto con otros profesionales involucrados en el campo del viverismo.
- * Promover la flora autóctona desde las ecoregiones Pampa y Delta e Islas del Paraná.
- * Promover la autogestión y el cooperativismo como herramientas para la organización productiva y distribución de productos.

Descripción de la propuesta

Esta propuesta, comprende la elaboración de un taller para TFL que abordará conocimientos teóricos-prácticos (como una unidad constitutiva) en manejo de viveros ecológicos y la producción sustentable de plantas. La propuesta nace en principio de la reconstrucción de una vacancia de contenidos de dicha temática en el plan de estudios de la carrera de biología orientación botánica y ecología, hecho que responde a determinados parámetros que tienen que ver con la cultura académica imperante al momento de su elaboración.

De este modo, esta propuesta intentará mostrar una perspectiva holística acerca de lo que significa manejar un vivero, es decir que esté conformada también con elementos de la botánica aplicada, lo que es el resultado de una metodología de trabajo que está orientada a mejorar lo que actualmente plantea el diseño curricular antes que plantear un esquema ideal de sistema de producción y educativo. Además, como los contenidos aportados por el actual plan de estudios, al ser reorganizados y puestos en juego de otra manera a la impartida en las materias, puede ser de gran utilidad para una tarea u objetivo distinto para el que fueron pensados.

Inicialmente, se espera que la propuesta pueda contar con tres grandes bloques temáticos: la producción de árboles (en principio nativos), la producción de suculentas, cactus y otras crasas y el cultivo de la huerta y variedades hortícolas y medicinales. Por otro lado, es importante señalar que esta propuesta estará atravesada por pautas orientadas hacia una labor como docente ambiental, de modo tal que el estudiante tenga las nociones básicas para abordar tareas tanto educativas como conscientizantes en la comunidad en la que se encuentre inserto.

Por otro lado, se le brindara a los/as estudiantes nociones básicas para el manejo económico del vivero ecológico, para llevar adelante esta idea en el marco de un paradigma sistémico como lo es la ecología, proponemos enmarcar la propuesta en un sistema económico signado por la Economía Social, que su naturaleza está basada en los intercambios y asociaciones de tipo comunitario y cooperativo y todas las acciones están orientadas hacia un crecimiento mutuo y no hacia el lucro.

Es interesante señalar que los estudiantes de botánica y ecología presentan

determinados conocimientos previos que permitirían un puntapié para trabajar como viveristas ecológicos. Dichas fortalezas, provienen de los contenidos de ciertas materias del plan de estudio correspondiente (P80). En este sentido conocer la biología, sistemática y usos de las plantas más comunes es una gran herramienta, solo que el plan de estudios, como se sostuvo anteriormente, no fue pensado para una tarea como la que aquí se propone. Por esta razón, en esta propuesta, se pretenderá recuperar aquellos conocimientos impartidos por las asignaturas desde la voz de los docentes y estudiantes. A lo largo del diseño del taller, se pretenderá trabajar de una forma reflexiva, basándonos en formas de conocimiento de tipo situacional (Edwards, V., 1995), que es una posibilidad que brindaría herramientas para lograr una integración del estudiante de forma tal que, a través de él sentirse integrado en el aprendizaje, logra aprender significativamente (en el sentido de Ausubel), así “...*la forma de conocimiento “situacional” posibilita en mayor medida que las otras formas, la comprensión de la realidad por y para el sujeto; conduce menos a la enajenación del sujeto en el conocimiento; da indicios de una posición de menor subordinación del sujeto ante la supuesta verdad anónima de la ciencia...*”pp. 37 (Edwards, 1995). De este modo, en el afán de transmitir conocimientos de una forma situacional, se logra una aprehensión de los contenidos dados ya que se genera una relación de interioridad del conocimiento cuando el estudiante puede establecer un vínculo significativo con lo que se desea transmitir.

Esta propuesta buscará en conjunto con los estudiantes dar respuesta a interrogantes que pudiesen aparecer al momento del egreso, que en el ámbito de nuestra unidad académica no son hallados formalmente.

Para el diseño de la presente propuesta de elaboración de un taller para TFL, se desarrolló una serie de cuestionarios que tuvieron como objetivo recabar dicha información. Estos cuestionarios fueron llevados a cabo por un lado de manera digital y vía internet a través de la plataforma de Google Docs® y por otro de forma analógica o presencial.

Con el cuestionario digital dirigido hacia las/os estudiantes se pretendió levantar datos acerca de la necesidad por parte de ellas/os de poseer en algún momento de la carrera un espacio curricular de estas características. Por otro lado, se llevaron adelante cuestionarios presenciales a docentes e

investigadores de la temática para también considerar sus percepciones y apreciaciones sobre la propuesta y armado de la misma, como pueden ser de las cátedras de la FCAYF: Agroecología, Ecología de Bosques, Construcción de Cubiertas y Silvicultura y a la Catedra de la FCE: Cooperativismo.

Además de lo anterior se implementarán cuestionarios en la comunidad en general y tendrán como objetivo levantar información acerca de la necesidad social por viveros de plantas nativas, que provean de materiales amigables con el ambiente y por sobre todo que provean de servicios de poda, jardinería y paisajismo de un modo ecológico o sistémico. En este sentido para llevar adelante éste último cuestionario se seleccionará de forma dirigida poblaciones donde el iteres por dicha temática pueda ser relevante como por ej. Los barrios de Villa Elisa y City Bell. Lo expresado está en línea con las conclusiones del último encuentro de la red de viveros de plantas nativas (REVINA; Luján 2018).

Contextualización de la propuesta

La Facultad de Ciencias Naturales y Museo cuenta con cuatro carreras: Licenciatura en Geología, Licenciatura en Geoquímica, Licenciatura en Antropología y Licenciatura en Biología; y ésta última a su vez se divide en cuatro orientaciones: Botánica, Ecología, Zoología y Paleontología. El presente trabajo se centrará en la carrera de Biología y más precisamente en las orientaciones Ecología y Botánica.

De este modo, esta propuesta se arraiga en el hecho de que los egresados de las dos orientaciones antes mencionadas, en especial los/as botánicos/as, cuentan con incumbencias profesionales que habilitan a poder trabajar en viveros o ser propietario de los mismos, pero su formación no contempla en ningún momento contenidos referidos a los mismos, lo que deja en evidencia, que, al momento del diseño del plan de estudios, esta temática fue poco desarrollada o tenida en cuenta.

En la actualidad, y desde al menos 20 años, nuestra facultad ha estado llevando adelante un proceso de reforma de los planes de estudio de las carreras y orientaciones antes mencionadas. En este sentido, el nuevo plan de estudio comprenderá cambios radicales con respecto a nuestro actual plan de biología (plan P80). Algunas de ellas son: la cuatrimestralización de las materias (dejan de ser anuales para ser cuatrimestrales), la organización de la enseñanza pasará de ser en su mayoría teórico y práctico para ser teórico-práctico, una reducción de carga horaria en la mayoría de las materias y la incorporación de materias como Biología Molecular entre otras. Por otro lado, no solo se harán modificaciones en la forma de impartir las materias y su carga horaria, sino que también se agregaran nuevos espacios curriculares, como lo son la incorporación de un ciclo de contenidos comunes mínimos, ciclos básico y superior, el TFL, la tesis de grado y el taller de incumbencias profesionales de la Biología o talleres para el TFL, estos últimos serán instancias que los estudiantes tendrán que transitar para poder desarrollar su TFL.

A su vez los TFL para la carrera de biología en sí mismos pueden ser de tres tipos: Trabajos de Extensión, Ejercicio Profesional o Investigación (tesina) con espacios formales de formación práctica (talleres, seminarios y cursos).

En este sentido, los talleres para el TFL, podrán estar basados en las tres

categorías o lógicas de trabajo antes mencionadas y además existirá un tipo de taller más llamado “Auxiliar”. Estos últimos estarán basados en temáticas del ejercicio profesional de un biólogo que no estén abarcadas por los anteriores (Extensión, ejercicio profesional e Investigación).

Los Talleres de TFL, se podrán cursar una vez que los/as estudiantes hayan cumplido con las condiciones de cursar el tercer semestre. Tendrán una carga horaria presencial reducida y carga horaria en-línea (a distancia), deberán ser flexibles, sin exámenes (se acreditan con la presentación del proyecto trabajo final), serán en modalidad taller y se cursará en etapas (no intensivo).

Por otro lado, en el actual Plan de estudios de Biología (Plan P80), como ha sido el sesgo históricamente, el énfasis está puesto en la botánica y ecología básicas. Consecuentemente, los aspectos referidos a estas disciplinas en cuanto a las cuestiones aplicadas, resultan de poco reconocimiento.

Por otro lado, el resto de las posibilidades laborales o de ejercicio profesional que difieren de la labor científica, de cierto modo no estarían siendo abarcadas o gozan de poco prestigio y en muy pocos momentos de la carrera son tenidos en cuenta, lo que podría derivar en una desventaja en torno al ejercicio profesional en dichas áreas del campo laboral.

En este sentido, el ejercicio profesional de un biólogo orientado a la ecología o botánica presenta un gran abanico de posibilidades, en labores tanto en el ámbito público como privado (propietario o a cargo de un vivero de plantas nativas, trabajos en gestión institucional en ministerios o secretarías de Medio ambiente, auditor de empresas privadas, consultor de empresas del estado para el desarrollo de estudios de impacto ambiental, Investigador científico, entre las más relevantes).

De este modo, algo interesante es que teniendo una formación tan completa en las dos orientaciones antes mencionadas, no es tematizado formalmente -salvo en algunas materias- durante el recorrido de las asignaturas obligatorias, el abordaje de la temática de vivero ecológico y producción sustentable de plantas. De este modo en dichas orientaciones se recorren asignaturas donde se aprende acerca de la sistemática y biología de las plantas (Botánica sistemática II, Botánica Sistemática I, Fisiología Vegetal), como así también de la dinámica poblacional de las mismas (ecología de poblaciones y sistemas). Por otro lado, se puede optar por asignaturas orientadas al estudio de los

suelos (Pedología General), así como a asignaturas de manejo y control biológico de plagas y además podemos agregar la materia que unifica las anteriores que es la asignatura Ecología General. En este sentido, puede advertirse el abanico de materias de vital importancia para el entendimiento y trabajo en torno al cuidado y producción de plantas, pero no ocurre lo mismo al momento de que estas sean orientadas para lograr una formación profesional para tal fin. De este modo todas estas materias, a los fines de formar viveristas y para lograr un nuevo horizonte formativo (hecho que difícilmente podría llegar a término, por el hecho de que no existe formación específica de la temática en el curriculum académico de la FCNyM), no solo podríamos encontrarlas diferenciadas o desconectadas, sino también lo vemos evidente en la desconexión entre sus contenidos y lo que es más relevante aún es que los estudiantes estarían condicionados a la hora de considerar estos aspectos de su ejercicio profesional, más exactamente en la producción sustentable de organismos vegetales o viverismo.

Fundamentación del tema

La Facultad de Ciencias Naturales y Museo cuenta con una histórica formación basada en el campo científico, de corte fundamentalmente positivista, muy semejante al naturalismo del siglo XIX (no obstante esto, en estos últimos años desde algunas cátedras y de forma autónoma se han ido incorporando nuevas temáticas). De este modo, teniendo en cuenta éste escenario cuando un/a botánico/a o ecólogo/a egresase y su posible interés laboral fuese el ámbito de lo aplicado y productivo, como lo es el Viverismo, se encontraría con una primera barrera: la formación poco dirigida hacia estos campos del conocimiento, situación que se observa a nivel curricular, en su formación profesional existe una vacancia en dichas temáticas, y por último (y esto es algo que excede a éste trabajo) existe una disputa muy grande entre los colegios profesionales (urbanistas, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales...), donde nuestro colegio (Consejo Profesional de Ciencias Naturales de la Provincia de Buenos Aires) por lo habitual, queda situado en desventajas.

El objetivo de la actividad viverista es productivo, sirviendo como estrategia para diversificar las fuentes de ingreso. Desarrollada en contextos institucionales, incorpora simultáneamente una finalidad terapéutica y educativa, fundamentalmente en las instituciones que lo ofrecen como parte de su propuesta para la salida laboral de sus asistentes. Esto último es el caso que atañe a nuestra facultad, ya que como se mencionó antes, la producción masiva no es el objetivo central de un vivero ecológico, si no el producir para subsistir. Por otro lado, la incorporación de trabajo docente y de concientización en la formación de biólogos/as viveristas, es un gran aporte a la actividad profesional ya que diversifica aún más las posibilidades laborales.

Encarar una actividad productiva y por más que sea minimizando el lucro al máximo posible, involucra adquirir herramientas que permitan un ordenamiento desde todo punto de vista. La labor viverista engloba una variedad de técnicas y todas ellas tienen como eje horizontal la multiplicación de organismos vegetales, donde lo que debe primar es el sentido de que todo organismo vegetal está vivo y con ello vienen aparejados varios aspectos éticos y morales. En cuanto a los aspectos técnicos a tener en cuenta, ésta propuesta permitirá

acceder a una base de conocimientos que se consideran esenciales para desenvolverse en dicha actividad profesional. De este modo desde esta proposición se asume que todo futuro viverista o en nuestro caso estudiante, posee o trae consigo potencialidades y fortalezas, lo importante es identificarlas y trabajarlas, fomentar la planificación grupal, el intercambio de variedades vegetales y conocimientos entre ellos. Así, en torno a esta última premisa, es que se organizarán las dinámicas, de modo tal de potenciar las herramientas que puedan traer los estudiantes y lograr un aprendizaje constructivo y participativo.

Se pretende que con esta propuesta sean incorporados valores y aptitudes para que el viverista ecológico se vea a sí mismo y se constituya en un componente productivo de la agricultura urbana y periurbana. Su clasificación como “ecológico” implica que las decisiones sobre qué producir y cuándo, como así también la mano de obra para concretarlo, el transporte y comercialización de sus plantas bajo diferentes modalidades, como el resto de las actividades de tipo económicas, estén signadas por el concepto de la economía social y de la economía popular (economías de corte sistémico o algo más inclusivas que lo tradicional). Donde se pretende que todo lo que un vivero ecológico pueda comerciar, sea a través de redes de comercialización de alcance local, de índole cooperativista o mutualista y de fácil manejo para los viveristas, lo cual en algunas oportunidades es dificultoso, pero no por eso es inalcanzable. Algo de gran relevancia es que el viverista no se vea restringido por las presiones de grandes emprendimientos de venta de plantas a gran escala, ya que estas últimas encuentran en el lucro una herramienta fácil de utilizar y además obtienen un enriquecimiento en base al trabajo de sus empleados/as.

En este sentido, en el año 2013 la FCNyM a través de su consejo directivo aprueba el proyecto de “Unidad Vivero (UV) de la FCNyM: “Aula Viva”, de este modo se institucionaliza un espacio que desde la década del '90 ha funcionado de manera no formal.

El objetivo de la UV FCNyM “Aula Viva” es fortalecer y enriquecer el conocimiento práctico de los estudiantes de dicha casa de estudios. Para cumplir con esto, por un lado se brinda apoyatura para el aprendizaje de la biología básica, así como también de alguna de sus ramas aplicadas, el

“Viverismo” y además por otro lado, una plataforma para la extensión universitaria en dicha temática.

La UV FCNyM “Aula Viva” está anclada en la institución a través de la Secretaria de Extensión Universitaria y además está gestionada en su totalidad por estudiantes y algunos graduados de la FCNyM, que a través de reuniones del Grupo Activo de Trabajo se plantean actividades, que luego se llevan a cabo. Algunas de las actividades y proyectos son: el mantenimiento de la colección de cactus, otras crasas y suculentas, el cultivo de árboles de argentina, manejo de helechos bonaerenses, cultivo y manejo de plantas acuáticas y palustres y la Horticultura Urbana.

Además de lo mencionado anteriormente, en la UV FCNyM “Aula Viva” se encuentran trabajando en conjunto y de forma regular dos Cátedras (Morfología Vegetal y Manejo y control biológico de plagas) y de forma esporádica también trabajan con nuestras colecciones otras cátedras de las orientaciones Botánica y Ecología. En este sentido dichas cátedras se insertan en la UV FCNyM “Aula Viva” a través el uso del espacio (invernáculo experimental, sector de árboles y de huerta), para observación de plantas *in-vivo* para el estudio de la biología o bien para realizar visitas guiadas.

En este sentido desde la UV FCNyM “Aula Viva” venimos trabajando enmarcados dentro de lo que llamamos “Vivero Ecológico”, el cual abarca campos de saberes y trabajo como el de la agricultura sustentable, cultivo y producción de árboles nativos, el compostaje de materia orgánica y la docencia en torno a estos saberes. De este modo desde el año 2018 en conjunto entre la UV FCNyM “Aula Viva” y técnicos del INTA Berisso y La Plata se ha desarrollado el primer curso de “Viverismo en la agricultura familiar”, donde el objetivo fue brindar la formación en los aspectos básicos para el manejo de un vivero a escala familiar.

En este sentido, se ha logrado adquirir conocimientos en la producción de alimentos saludables y culturalmente apropiados, lo que nos conduce a reforzar la seguridad alimentaria, experiencia en la producción de árboles nativos optimizando al máximo los materiales para llevarlo a cabo y experiencia en compostaje de materia orgánica. Todo este cuerpo de conocimiento, que involucra contenidos tanto conceptuales, actitudinales como metodológicos será volcado en un taller para TFL, con el objetivo de enriquecer la formación

de profesionales o futuros profesionales en un campo donde la presencia de Botánicos o Ecólogos es fundamental para complementar la visión de los ingenieros agrónomos o forestales como así también de Urbanistas y Paisajistas.

A continuación se muestran los resultados de la encuesta realizada a la comunidad académica de la FCNyM con la finalidad de recabar información acerca de la percepción y recepción de una propuesta pedagógica como la que en este trabajo se propone. En este sentido, los resultados arrojados por dicha encuesta nos dan la seguridad de que existe una necesidad tanto de estudiantes como docentes y graduados de la incorporación de contenidos relacionados al viverismo en la carrera de biología orientación botánica y ecología. De este modo, más del 90% de los/as encuestados/as (pregunta 1) respondieron que es necesario la incorporación de formación en viverismo, por otro lado entre las respuestas surge también la paradoja de si estos contenidos deben o no ser obligatorios u optativos para dichas orientaciones, para lo cual esta propuesta de antemano es de carácter optativo, pero al margen de esto no es un debate que atañe a este trabajo.

En el grafico 1 podemos observar que casi el 60% de los/as encuestados/as acusaron no tener conocimientos de las posibilidades laborales o alcances que el título puede proveer, hecho que denota el carácter innovador de nuestra propuesta. En este sentido a través del grafico 2 podemos aseverar que no solo es nuestra percepción de la vacancia curricular en dicha temática ya que la mayoría de las respuestas apuntan a la poca información que los contenidos curriculares ofrecen a los/as estudiantes.

Por otro lado, es importante resaltar que un 40% de los/as encuestados/as respondieron demostrando interés en el viverismo como futura salida laboral profesional a esto se le suma otro casi 41% que puede considerar al viverismo como una posible salida laboral profesional (grafico 3), en este sentido basados en dicha información sumamos argumentos para llevar adelante esta propuesta de modo tal que al momento que se implemente el nuevo plan de estudios el viverismo ecológico pueda satisfacer las necesidades de aquellos estudiantes que estén interesados/as.

Pregunta 1| ¿Considera relevante la incorporación y el acceso a una

formación en gestión de vivero y producción de organismos vegetales en las orientaciones Ecología y Botánica?

Número de respuestas: 76

El 53% de los/as encuestados/as respondió solamente con un sí, mientras que un 3% respondió con el no y por último el 44% restante respondió con una respuesta compuesta que se detallan a continuación debido a su carácter enriquecedor:

Si, sobre todo para especies nativas (estudiante); Totalmente necesaria (estudiante); Si, me parece relevante que haya (estudiante); Si, pero a modo de elección (estudiante); si es relevante, ya que brinda otras oportunidades laborales (docente); De lo único que tengo seguridad es que no todos los botánicos/ecólogos consideran gestionar un vivero, formación en producción de vegetales si (estudiante); Si, creo que es relevante (estudiante); Sí, totalmente (estudiante); Seria algo extra (graduado/a); No necesariamente, si bien hay cursos y demás, todo es de forma optativa, es decir que cualquiera puede pasar por la instancia de facultad y recibirse sin saber nada de viveros (estudiante); Si es importante darle otros perfiles y salidas al campo de la biología (estudiante); podría ser buena idea (estudiante); Si ,parte de la función de los integrantes de la facultad de ciencias naturales es preservar la vida ,y esto implica reproducirla ,expandirla y no solo estudiarla (estudiante); Sí lo considero relevante ya que hoy en día es fundamental aprovechar las todas oportunidades laborales que nos brinda la facultad (estudiante); Podría ser interesante (graduado/a); Sería muy bueno (estudiante); Por supuesto, en manipulación de vegetales y hortalizas, propiedades, entre otros (estudiante); Como optativa (docente); Me parece que sí. Incluso podría ser un título intermedio entre naturales y agronomía (graduado/a); Como una optativa (estudiante); si, totalmente relevante (graduado/a); No sé si desde una obligatoriedad, pero sin dudas una institucionalización vendría muy bien, ya sea como materia, curso o una ACG (actividad complementaria de grado) voluntarias con apoyo y compromiso de la FCNyM para no sea todo a pulmón (graduado/a); Si, ya que aumentaría el campo de trabajo e investigación (estudiante); Sí, sería una opción interesante para el desarrollo profesional (graduado/a).



Gráfico 1| Porcentaje de respuestas de la pregunta: ¿sabía usted que como graduado/a de la Lic. en Biología or. Ecología o Botánica puede ser propietario/a de un vivero y/o ser asesor/a técnico/a de un vivero?
Número de respuestas: 77



Gráfico 2| Respuestas a la pregunta: ¿considera que en algún momento del recorrido curricular de las orientaciones antes mencionadas los estudiantes reciben información o conocimientos en relación a la gestión de un vivero y producción de organismos vegetales?
Número de respuestas: 77

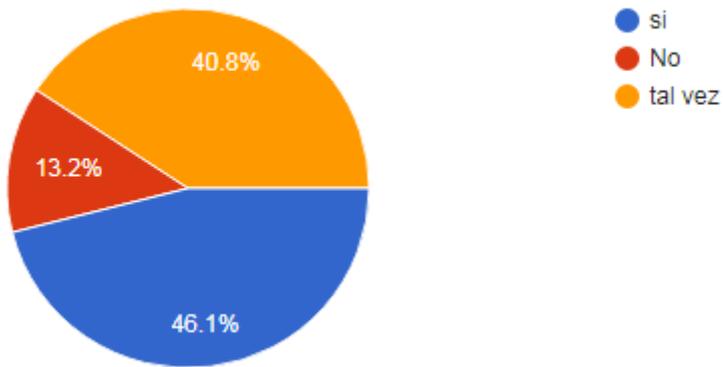


Gráfico 3| Porcentaje de respuestas a la pregunta: ¿considera o consideraría como actual o futura salida laboral al viverismo?

Número de respuestas: 76

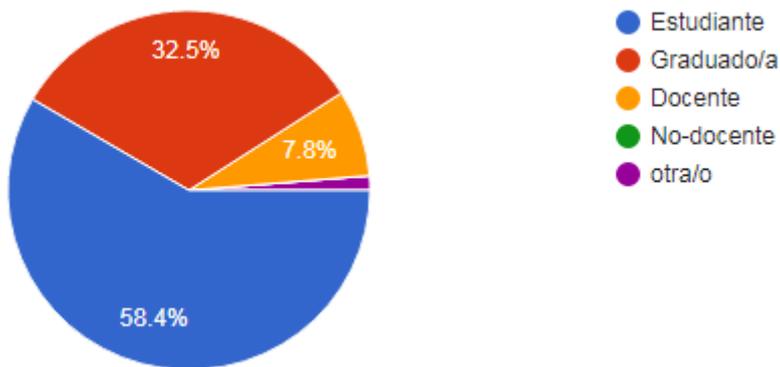


Gráfico 4| porcentaje de respuestas a la pregunta: Indicar su relación con la FCNyM.

Número de respuestas: 77

Marco conceptual

De acuerdo con Angulo Rasco (1994) la innovación puede ser definida desde diferentes acepciones, en primer término como invención, luego como un proceso y por último como una idea, práctica que ha sido inventada o es una novedad, tanto si es adoptada o no. En este sentido, en el campo de la innovación educativa, los/as docentes se enfrentan a culturas o lógicas educativas preexistentes (Angulo Rasco, F., 1994), y a la hora de innovar, estas deben ser tenidas en cuenta para tanto su formulación como implementación, ya que si esto no sucediese lo más seguro es que sea una innovación sin cambio por lo tanto, ésta habrá perdido su identidad (Rudduck, 1986).

En este sentido, las innovaciones no se llevan adelante en un vacío de significados. Por el contrario, son llevadas adelante en contextos -en nuestro caso universitarios- concretos, donde lo que normalmente se pretende es penetrar en esta espesa capa de significados que se encuentra en los grupo de trabajo educativos y así establecer nuevos significados (Rudduck, en Angulo Rasco, F., 1994). Teniendo en cuenta lo anterior, es de vital importancia guardar ciertos recaudos y prestar atención a la relación que subyace entre la innovación educativa y la realidad educativa misma, ya que no siempre los cambios son adoptados por la comunidad educativa. En este sentido, una innovación en el mejor de los casos es implementada, pero no siempre es adoptada o se adoptan mientras se implementen. Por lo tanto las innovaciones están sujetas a modificaciones en su uso y esto nos lleva a que para comprender una innovación es necesario saber que cualquier novedad sufre transformaciones en la propia práctica (Angulo Rasco, F., 1994). Lucarelli (2003) sostiene que no debería asociarse a los conceptos de hallazgo o invención, sino más bien entenderlo como un cambio, modificación o alteración de una situación dada con el propósito de mejorarla, que se articula por oposición o integración a las prácticas vigentes. La autora sostiene que este proceso es una práctica pedagógica que altera el sistema de relaciones unidireccional que caracteriza a las clases convencionales. Por su parte, Litwin (2008) asocia la innovación educativa con los conceptos de creación, promoción del cambio y mejora. De esta forma diferentes autores/as enuncian la idea de la innovación educativa en torno a cambios en busca de una mejora,

aunque esta siempre estará en el campo subjetivo los educadores. Esta idea o práctica no debe ser necesariamente original, mientras sea novedosa y pueda ser aprehendida por los docentes y estudiantes (Angulo Rasco 1994).

Las innovaciones, sin embargo, contemplan una serie de tensiones que pueden manifestarse de diversas formas, por ejemplo si permiten la continuidad de las prácticas o si está asociada a una ruptura que afecta las relaciones didácticas en su conjunto (Lucarelli 2003). Además, si estas modificaciones están impulsadas por experiencias institucionales o cambios en las prácticas de un profesor (Lucarelli 2003). En este sentido, en esta intervención se trató de ocupar ciertas vacancias curriculares, pero que se relacionan con un proceso de revisión del Plan de Estudios de la carrera, en la que varios integrantes de la comunidad educativa trabajamos activamente.

Este trabajo intenta implementarse, entendido como un proceso de puesta en práctica de ideas y prácticas, con intención o expectativa de cambio (Angulo Rasco 1994), en pos de mitigar ciertas tensiones que actúan en la enseñanza universitaria. La primera es la que existe entre el carácter formativo y el carácter profesionalizante de la educación universitaria (Furlán 1998). La propuesta intenta avanzar en una formación de estilo generalista, integradora de una amplia variedad de saberes académicos pero articulados como una práctica que pueda ser aplicada en el manejo y gestión de un Vivero ecológico. Una segunda tensión a considerar es la existente entre los aspectos teóricos y prácticos, en este sentido la presente innovación educativa pretende articular conocimientos previos y ponerlos en juego en actividades académicas que trasciendan el aprendizaje de las técnicas de producción de organismos vegetales y que integren una metodología de trabajo que pueda constituirse en una apoyatura para el/la futura/o profesional.

Por otro lado, desde este TFI se desarrollará una temática que podría ser innovadora por el hecho de que en la FCNyM se encuentra estrechamente abordada.

Barco (2000), define al programa como un documento curricular que organiza, secuencia y distribuye los contenidos dispuestos para cada asignatura por el plan de estudios. El programa articula con el curriculum, concepto ampliamente

difundido y sobre el que se han generado una amplia variedad de definiciones. Su análisis va más allá de los objetivos de este trabajo, aunque de forma escueta podemos analizarlo como tres miradas: curriculum como contenido, como planificación o como realidad interactiva (Angulo Rasco 1994). En este trabajo el curriculum es entendido como un recorte regulador de los contenidos a enseñar y aprender y de las prácticas pedagógicas (Gimeno Sacristán 2010), como un corte en un momento dado del desarrollo de una profesión y de una disciplina (Edelstein y Litwin, 1993). De esta manera, el curriculum es un proceso y por lo tanto es dependiente de la práctica que lo configura (Gimeno Sacristán 1989).

Es vital el vínculo que se establece entre docente-alumno-contenido, donde consideramos a éste último como una “síntesis cultural dinámica” (Lucarelli, 2003) y en este sentido se presenta el desafío de acortar las distancias entre el saber investigado y las estructuras cognitivas de los estudiantes para que los nuevos aprendizajes se vinculen significativamente con los existentes, articulándose con ellos o reemplazándolos. Es un desafío para el docente lograr reconstruir las relaciones de los contenidos desde una nueva mirada, la del estudiante marcada por la intencionalidad del enseñar (Edelstein y Litwin, 1993). De eso hablamos cuando nos referimos a que el contenido se construye (Feldman, 2015). En este devenir se debe saber mutar esos saberes disciplinares en un contenido que sea deseable de enseñar y que sea posible aprender. Este proceso de transformación, también denominado ‘transposición didáctica’ es inevitable, pero no es espontáneo ni natural, ya que los docentes debemos aprender a realizarlo (Fumagalli, 2000).

Los contenidos de un programa deben vincularse y generar una estructura de conceptos para que la información pueda retenerse (Díaz Barriga, 1994) y se genere un aprendizaje, es decir deben organizarse de acuerdo a alguna lógica que permita relacionarlos. Asimismo toda nueva información debe entrar en contacto con conceptos ya existentes en los sujetos para que interactúe la información con la estructura conceptual para lograr el aprendizaje significativo (Díaz Barriga, 1994). De este modo en la importancia ordinaria que asignamos a los contenidos no se debe olvidar que las formas son también contenido y que los modos para la circulación o construcción del conocimiento permiten

ciertos desarrollos y no otros (Edwards, 1995, Edelstein y Litwin, 1993), ya que la estructuración del contenido tiene implicancias metodológicas (Díaz Barriga 1986).

El programa puede considerarse un momento en la configuración de la enseñanza, de este modo, puede ser un momento explícito y es el resultado de la estructuración de una hipótesis de trabajo o momento de previsión (Edelstein 1998) o momento preactivo de la enseñanza (Jackson 1992). El programa puede ser concebido como hipótesis de trabajo que luego podrá ponerse en la práctica (Edelstein 1998) durante la situación interactiva del aula (Jackson 1992). Estos dos momentos suponen una reflexión, así puede existir un tercer momento el de la valoración crítica (Edelstein 1998) o fase post activa (Jackson 1992) en el que se pondría como objeto de reflexión y evaluación a los dos anteriores.

Por otro lado, según Feldman (2015), los problemas relativos a la definición del contenido en la enseñanza universitaria están relacionados con las misiones de la formación superior y con el modo en que se piensa en los estudiantes. Según el citado autor, la formación universitaria es un camino de incorporación en comunidades especializadas. De este modo, la incorporación de nuevas metodologías o contenidos vinculados a la enseñanza de las ciencias naturales (lo que también y de modo particular se observa en el Viverismo) se ven tensionados por la vacancia curricular en el campo, lo que resultaría en la falta de una comunidad específica en la cual incorporarse.

Por otro lado, una cuestión muy arraigada a esta lógica es lo vinculado con los cambios experimentados por el estudiantado a lo largo el recorrido universitario. Esta idea de recorrido y de cambio, colisiona con una idea básica de la mayoría de los modelos pedagógicos universitarios actuales, que asume que los estudiantes y los docentes se deben relacionar con el conocimiento de una manera igual y parecida (Feldman, 2015), solo que uno tiene más conocimientos que el otro en un campo en particular. De este modo lo que se logra es darle poca importancia a las modificaciones que los estudiantes puedan experimentar, con lo que se termina dejando de lado también nuevas inquietudes en cuanto a lo que un profesional pueda llegar a hacer.

Así tal como lo dice Feldman, (2015) *“pensar en el contenido es, de manera simultánea, pensar en los estudiantes, en sus capacidades, sus posibilidades de comprensión y aprendizaje, su trayecto y sobre los usos que ese contenido tendrá una vez adquirido”* pp.22. Asimismo el docente en su discurso, no pone en juego la noción de futuro, es decir, los estudiantes adecuarán lo aprendido a otro contexto sociocultural, el docente desconoce en sus prácticas esa adecuación. En este sentido estas consideraciones son algo poco común en docentes universitarios y es un punto crucial, que también da sentido a esta propuesta. En este sentido, la presente propuesta pone énfasis en el trabajo horizontal con los estudiantes, lo que no es una tarea fácil, pero si fundamental e indispensable.

Uno de los problemas centrales de la política curricular es determinar qué es el conocimiento y cuáles son aquellos que merece la pena incluir en el curriculum (Blanco Nieves). A lo largo de la historia se han cuestionado varios aspectos del curriculum: la metodología, los objetivos, la evaluación... en tanto el contenido ha perdurado prácticamente intacto e intocable. Y ha sido así porque los contenidos nunca fueron vistos como un problema (Blanco Nieves, 1994). En este sentido, desde los años '60 se ha considerado a este tema como de gran complejidad y de tipo esencialmente político.

Con los diseños curriculares los docentes deben llevar a cabo la formación de los futuros profesionales, por otro lado, dichos diseños en las más de las veces conllevan recortes en los contenidos, así los recortes que se realizan en torno a los contenidos tienen que ver con el campo profesional del docente y muy poco con el campo profesional del futuro egresado, y de este modo, se dejan afuera varios aspectos de carácter cultural de la región a la que se encuentran inmersas las universidades. Así de este modo no es de sorprender que haya diferentes concepciones del curriculum, ya que cada recorte realizado responde a una lógica de sociedad determinada por una comunidad académica determinada. En este sentido, según Blanco Nieves, el curriculum es una selección de la cultura de una sociedad, refiriéndose al curriculum escolar, lo que será lo mismo que la cultura académica de la universidad. De este modo al definir qué se entiende por cultura académica universitaria, se puede esbozar los recortes realizados y su cualidad, así como también las posibilidades de acceso de los estudiantes a dicha cultura. Lo que nuevamente nos conduce a

una cuestión netamente política. De esta forma el modo en que se entiende a la cultura académica tiene consecuencias muy importantes en los contenidos de la enseñanza, en las fuentes de bibliografía a usar, en el acceso de los estudiantes y más aún en la función de la universidad y del curriculum mismo. Por lo tanto, el diseño debería estar siempre contextualizado, lo que la más de las veces pasa de ser percibido.

En nuestro caso, el de la universidad, la cultura dominante es la cultura de la excelencia universitaria ligada a la investigación y más precisamente la investigación en ciencias básicas, donde dentro de los académicos se generan ciertas comunidades donde la comunidad de Físicos\as es más prestigiosa que la de Cs. Biológicas y esta a su vez lo es más que la de Cs. Sociales, lo que estaría señalando que aún en el siglo XXI, el positivismo podría seguir influyendo de manera hegemónica. En este sentido, dentro de la biología la prevalencia de ciertas lógicas dentro de la cultura académica, ha provocado que los contenidos seleccionados para los curriculum, dejen afuera casi todo el abanico laboral a excepción de la labor científica pura, la cual no siempre es aceptable y remitiendo a las palabras de Feldman, nunca se tiene en cuenta el uso por parte de los estudiantes de este contenido impartido. Para sumar a lo anterior, existe una tendencia dentro de esta cultura académica científicista y es que implican un sesgo donde predomina lo culto sobre lo popular, lo abstracto sobre lo concreto, lo general sobre lo particular (Gimeno Sacristan, 1992b en Blanco Nieves, 1994). En este sentido, podemos reconocer que la sociologización del currículum ha contribuido, en el caso particular del contenido, con un doble efecto. Permitted la comprensión de una serie de problemas que subyacen en la selección del mismo (en particular, cómo ésta elección de temas tiende a privilegiar los saberes de determinados grupos sociales), pero, paradójicamente, tuvo también un efecto paralizante sobre la tarea de construcción de planes de estudio. Porque precisamente son los saberes de las culturas y grupos subalternos los que no se pueden formalizar para su cabida en un plan de estudios. Por ejemplo: el saber de los grupos campesinos e indígenas sobre los climas y el tiempo; su cosmovisión del mundo y de la realidad (Díaz Barriga, 1994).

Así, las afirmaciones, «La elección del contenido es un acto de violencia simbólica» o «Toda elección del contenido tiende a legitimar la cultura

dominante» guardan, en sí mismas, un elemento comprensivo de gran valor para concebir una dinámica cultural que se enfrenta con una dificultad estructural para trasladar estas ideas a la construcción de un plan de estudio (Díaz Barriga, 1994).

El ordenamiento de los temas a ser enseñados en una instancia educativa ha sido y será un debate en la enseñanza, como así también, el ordenamiento del contenido estableciendo un orden lógico, actual y significativo contribuye necesariamente a la mejora en los procesos de aprendizaje (Díaz Barriga, 1994).

El problema es que, en la búsqueda de este ordenamiento de temas a ser enseñados y ante la falta de reflexiones conceptuales muy acentuada en nuestros ámbitos universitarios, se tiende a privilegiar esquemas apoyados en una racionalidad científico-técnica, que pretenden establecer formas de «control» de la tarea educativa y, por supuesto, del desempeño de docentes y estudiantes (Díaz Barriga, 1994).

En este sentido, la lógica de la racionalidad científico-técnica, se ha apoderado casi en su mayoría, como método elegido para la selección de temas a ser enseñados en las carreras del campo de la biología, como también de otros campos de las denominadas ciencias “duras” como las exactas, de las cuales, sin duda alguna devienen estas ideas.

El problema, también radica en que la mayoría de los contenidos actuales de la carrera de biología fueron producto de condiciones sociopolíticas distintas a las actuales y por sobre todo *aggiornados* a otro momento histórico de nuestra sociedad, donde las necesidades y demandas de profesionales por parte de la misma eran otras. De este modo, es que surge la necesidad de que los contenidos seleccionados tengan una vigencia temporal (Díaz Barriga, 1994). Sumado a esto, existe la problemática de que dichos contenidos, nunca fueron pensados para tener en cuenta al estudiante, ya que en muchas ocasiones no llenan las expectativas del estudiante y además de esta forma aporta muy pocas experiencias en lo cotidiano del estudiante, por otro lado se deja de lado que el contenido puede cumplir múltiples funciones, no solo la de información a ser asimilada (Dewey en Díaz Barriga, 1994). Este hecho no es menor ya que existe una tendencia de abandono de las carreras universitarias por parte de los estudiantes, al no ver que sus expectativas son contempladas a la hora de

ir cursando las materias. En este sentido, la fragmentación curricular según Fumagalli (2000) es una problemática instalada en los diferentes niveles educativos y si bien se considera que posee múltiples causas, existe consenso en asegurar que en la educación superior universitaria su origen se puede hallar en la estática y acorazada organización disciplinar que ha caracterizado su enseñanza (Menin, 2011). Este proceso sostenido por un clásico modelo disciplinar y lineal del currículum es uno de los marcos dentro de los que se organiza, se ejercita, se crea y evoluciona el pensamiento, la percepción de la realidad y la acción humana. Este conocimiento de “índole académico” aparentemente sin ideologías y descontextualizado provoca que el fin originario de la educación como *corpus* del conocimiento social, comprensión del mundo y capacidad para vivir activamente en él, quede desdibujado (Torres Santomé, 1998).

El Taller Educativo

Es muy importante para nosotros traer a este trabajo unas breves líneas acerca de la metodología de taller educativo, ya que en prácticas profesionales como lo es el viverismo son muy necesarias -valga la redundancia- las nociones prácticas que hacen a las labores de un viverista, que estas estén asociadas a la resolución de problemas de una forma reflexiva y que sean abordadas de forma cooperativa y grupal. En este sentido es que consideramos al taller educativo como una herramienta esencial para llevar adelante nuestra propuesta.

Desde un punto de vista pedagógico y como primera aproximación podemos decir que la palabra taller de un modo literal nos ayuda bastante a lograr una significación de tipo pedagógica del término, en este sentido la palabra taller sirve para indicar un lugar donde se trabaja, se colabora y se transforma algo para ser utilizado (Ander-Egg, 1991; de Vincenzi, 2008; Cano, 2012). Ahora aplicado a la pedagogía, su alcance es similar si no igual: se trata de una forma de enseñar y, sobre todo de aprender, mediante la realización de “algo”, que se lleva a cabo conjuntamente (Ander-Egg, 1991; de Vincenzi, 2008; Cano, 2012). Es un aprender haciendo en grupo y este es el aspecto más importante del taller (Ayala Rengifo y Martín Cardenal, 2007; Cano, 2012). Al margen de esto,

este modo de hacer guarda ciertas características que le son propias, las cuales se basan en determinados supuestos y principios según Ander-Egg (1991):

1. Es un aprender haciendo

Los conocimientos se adquieren en una práctica concreta que implica (en el caso de los talleres a nivel universitario o de escuela técnica), la inserción en un campo de actuación directamente vinculado con el futuro quehacer profesional de los estudiantes (talleristas). Tendrían que constituir también, el campo de actuación de los docentes, en cuanto profesionales de un determinado campo.

El taller, de acuerdo a esa característica se apoya en el principio de aprendizaje formulado por Froebel en 1826 y que dice así: “aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo mucho más formador, cultivador y vigorizante que aprender simplemente por comunicación verbal de ideas”

2. Es una metodología participativa

La participación activa de todos los talleristas (docentes y alumnos), es un aspecto central de este sistema de enseñanza/aprendizaje, habida cuenta que se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente en la que todos están implicados e involucrados como sujetos/agentes.

3. Es una pedagogía de la pregunta, contrapuesta a la pedagogía de la respuesta propia de la educación tradicional

Según la concepción pedagógica tradicional, el conocimiento es algo que alguien puede depositar en otro u otros, o que uno puede adquirir en los libros. Esto es de cierto modo una certeza. Pero esta no es la metodología propia de un taller, en donde el conocimiento se produce fundamentalmente y casi exclusivamente en respuesta a preguntas.

Esto es, por otra parte, lo que permite desarrollar una actitud científica que, en lo sustancial, es la predisposición a “detenerse”

frente a las cosas para tratar de desentrañarlas, sin instalarse nunca en certezas absolutas.

4. Es un entrenamiento que tiende al trabajo interdisciplinario (*) y al enfoque sistémico

Por su misma naturaleza, el taller se transforma de hecho en un ámbito de actuación multidisciplinar que, por ser tal todavía no es interdisciplinaria. Pero desde el comienzo el taller es una “traba” a la unidimensionalización de los análisis de las prácticas, mediante el predominio de un solo enfoque disciplinario. Difícilmente en un taller se va a “sociologizar”, “psicologizar”, entre otras el modo de abordar el trabajo. Por el contrario, diferentes perspectivas profesionales, tienden a lo multidisciplinar, facilitando que se articulen e integren diferentes perspectivas profesionales en la tarea de estudiar y actuar sobre un aspecto de la realidad.

Pero no basta tender a lo interdisciplinario. Hoy, para que la educación esté medianamente acorde al pensar científico moderno, es necesario desarrollar un pensamiento sistémico y un modo de abordaje sistémico, considerado en sus cuatro formas principales:

- Como **método de investigación** que aborda la realidad con un enfoque holístico.
- Como **forma de pensar**, expresada en la capacidad de entender las interacciones o interrelaciones de los problemas, y de tratarlos de resolver mediante acciones que apoyen y refuercen los diferentes campos o sectores de intervención.

* La noción de interdisciplinariedad, en general, es ampliamente utilizada en el sistema de taller. Con mucha frecuencia lo que en verdad se hace es un trabajo multidisciplinario o interprofesional. Si utilizamos el término con bastante elasticidad como lo hace Roy Walke (en el texto que transcribimos más adelante), puede usarse sin dificultad esta noción para designar una de las características de esta modalidad pedagógica: “Interdisciplinariedad es la interacción y cooperación entre dos o más disciplinas. Esta interacción y esta cooperación puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua en un terreno estudiado”.

- Como **metodología de diseño** que describe el enfoque de carácter globalizador y que se utiliza para elaborar planes y estrategias.
- Como **marco referencia común** busca similitudes a partir de los fenómenos considerados desde y en diferentes ciencias o disciplinas, mediante una forma de abordaje común.

5. La realización docente/alumno queda establecida en la realización de una tarea común

Los protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje son tanto los docentes como los alumnos, organizados co-gestionariamente (y mejor aún se es autogestionariamente). Esto supone la superación de todo tipo de relaciones dicotómicas jerarquizadas, y la superación de relaciones competitivas entre alumnos/as, por el criterio de producción grupal o en equipo.

6. Carácter globalizante e integrador de su práctica pedagógica

La modalidad operativa del taller, crea un ámbito y las condiciones necesarias para desarrollar, no solo la unidad del enseñar y el aprender, sino también para superar las disociaciones y dicotomías que suelen darse entre:

- la teoría y la práctica, como si fuesen instancias no relacionadas y a veces consideradas hasta contrapuestas,
- la educación y la vida,
- los procesos intelectuales y los procesos volitivos y afectivos,
- el conocer y el hacer; el pensamiento y la realidad.

Quizás lo que el taller no logra, salvo casos excepcionales, es

superar la disociación que se da entre el cuerpo y la mente, o si se quiere, entre el cuerpo y el espíritu, tanto mayor cuando se sobreestima lo intelectual y se minusvalora el cuerpo. Y esto ocurre de manera muy generalizada: en casi todas las propuestas pedagógicas, se da importancia al cultivo del intelecto, aún de lo estético, pero pocas consideran como aspecto sustancial e inseparable, el cultivo del cuerpo.

7. Implica y exige de un trabajo grupal, y el uso de técnicas adecuadas

Como se trata de un proyecto que se desarrolla en común, supone el trabajo grupal. El taller en un grupo social organizado para el aprendizaje y como todo grupo alcanza una mayor productividad y gratificación grupal si usa técnicas adecuadas. Si no se consigue constituir el grupo de aprendizaje, la tarea educativa puede llegar a frustrarse o a sufrir deterioro. Este es uno de los desafíos operativos que el sistema taller.

Si bien el trabajo grupal es una de sus notas características, eso no excluye actividades y tareas que se realizan individualmente. Como en todas las formas pedagógicas, el proceso de aprendizaje es, en última instancia, un proceso personal. De ahí la necesidad de complementariedad entre la individual y lo grupal que debe tener el taller.

8. Permite integrar en un solo proceso tres instancias como son la docencia, la investigación y la práctica

Estos tres ámbitos o niveles que se dan en la formación de un educando, suelen estar separados y, a veces, transcurren como instancias paralelas. Y, lo que es peor, hasta suelen considerarse contrapuestos.

Para entender esta integración de docencia, investigación y práctica, se ha de tener en cuenta que lo sustancial del taller es realizar un proyecto de trabajo, en el que docentes y alumnos participan activa y

responsablemente. La docencia se ejerce a partir de la situación de enseñanza-aprendizaje que supone el proyecto a realizar, a través de la reflexión teórica sobre la acción que se lleva a cabo. La investigación es exigencia previa de la acción, y la práctica son actividades y tareas que se llevan a cabo para realizar el proyecto. En el taller estas tres instancias se integran como parte del proceso global.

Fundamento pedagógico del taller educativo

Para poder lograr los objetivos, según un sistema de enseñanza-aprendizaje, el llevar adelante un taller, supone una estrategia pedagógica. Esta estrategia, que se encontrará estrechamente ligada al taller y derivará del mismo, podríamos sintetizarla en ciertos aspectos que se detallan a continuación:

- a. Algo de suma relevancia, sustancial y profundo de la metodología pedagógica del taller, es que no hay programas (la enseñanza-aprendizaje no se da por un proceso lógico-lineal), sino por objetivos (Ander-Egg, 1991; Cano, 2012). De esta manera, toda la actividad didáctica está centrada en la resolución de sus problemas. Se avanza y progresa no por el desarrollo de temas, sino (como se diría en el lenguaje de la psicología genética), por la progresión en una complejidad circular.
- b. Exige un cambio en los roles del docente tradicional, el/la profesor/a no actúa de forma solitaria e individual, sino formando parte de un equipo de trabajo conformado por docentes y estudiantes. En lo ideal sería que el grupo profesional fuese interdisciplinario; lo más importante es poder constituir o conformar un equipo. De este modo, educadores y educandos se acostumbran a la reflexión y a actuar en grupo, a enriquecerse en los aportes de los demás y a enriquecer con los propios aportes.
- c. Las actividades que se lleven adelante en el taller deben estar vinculadas a la solución de problemas reales propios de una disciplina o campo del conocimiento, a un dominio técnico, o bien

relacionadas a conocimientos, capacidades y habilidades que se han de adquirir para ejercer una determinada profesión (Ander-Egg, 1991; Cano, 2012).

- d. El/la profesor/a no enseña, sino que colabora a que el educando “aprenda a aprender” mediante el procedimiento de “hacer algo”. Tanto educador como educando se trata de ir mancomunando en un mismo proceso la acción y la reflexión que se transforma en praxis, en cuanto que ésta supone una práctica que suscita y enriquece las reflexiones.

Y es también una reflexión (pensar los hechos y datos de la realidad apoyados en un sustrato teórico) que sirva para orientar la práctica.

- e. En consonancia con lo anterior el sistema de taller (por su propia didáctica) enseña a relacionar la teoría y la práctica, estableciendo un vínculo dialectico entre “lo pensado” y “lo realizado” a través de la solución de problemas concretos (Ander-Egg, 1991; Cano, 2012).
- f. Es una necesidad que el cuerpo de talleristas se capacite en la selección de instrumentos y los medios de trabajo y que cada uno/a sepa reaccionar y actuar frente a los problemas concretos. Igualmente hay que saber seleccionar los criterios de acción que puedan considerarse válidos, pudiendo distinguir lo fundamental de lo accesorio con miras a cumplir los objetivos propuestos.
- g. Por último es importante que en el armado de la propuesta pedagógica del taller, lo que se decida llevar adelante, sea un proyecto factible, es decir, realizable. No se trata de poner a los estudiantes de cara a problemas (sean teóricos, metodológicos o de habilidades practicas) que los excedan habida cuenta del grado de madurez y formación que traigan al momento de llevar adelante la experiencia. La praxis del taller, ha demostrado que, también en esta modalidad pedagógica, hay que comenzar con lo fácil para continuar con lo difícil.

El viverismo como ya lo hemos visto, es una práctica técnico-profesional y

como tal involucra un “saber hacer” que depende mucho de las destrezas que pueda adquirir el/la viverista. En este sentido, creemos que a través del sistema taller estas destrezas pueden ser adquiridas de una manera muy satisfactoria por el hecho de que en sus bases se encuentre la premisa del “aprender haciendo”, la auto-reflexión de la práctica, el trabajo grupal y la resolución de problemas en conjunto, de este modo, es que el sistema taller encaja de muy buena forma en la formación de viveristas ecológicos, los/as cuales deberán desenvolverse en un campo laboral donde la práctica y la resolución de problemas serán sus herramientas más utilizadas, además al poseer una visión ecológica es el trabajo colaborativo el que debería primar a la hora de llevar adelante cualquier actividad.

Economía Social

Por ser el Viverismo una actividad de índole productiva y que brindará la posibilidad de generar ingresos a quienes la lleven adelante, es que consideramos la necesidad de mencionar ciertos aspectos relacionados a lo económico y comercial.

Por otro lado, nuestro trabajo se encuentra signado por lineamientos ecológicos, lo que conlleva un respeto al ambiente “natural” que nos rodea y entendemos al ambiente de una forma amplia y holística, donde no solo existe el ser humano sino que también se encuentran el resto de los seres vivos y formas inanimadas. De este modo, es que planteamos que el/la viverista ecológico/a guarde un profundo respeto y sentido de pertenencia con la naturaleza que lo/la rodea.

Por lo anterior, es que nos parece interesante plasmas algunas coordenadas acerca de la economía, ya que creemos que las actividades económicas influyen en gran medida en el ambiente y en algunos casos influyen de forma negativa.

Consideramos a la “economía social”, un sistema económico relevante y que por su naturaleza puede ser de gran utilidad tanto en el sistema de comercialización del vivero ecológico como para la subsistencia del viverista ecológico. En este sentido, no pretendemos brindar una formación ni teórica ni

práctica de la economía social, solo pretendemos brindar un panorama general y para tal motivo hemos hecho un recorte que a nuestro criterio es provechoso para cumplir con los objetivos antes planteados.

Si bien existe una variedad de definiciones, perspectivas teóricas y experiencias vinculadas con “la economía social”, esta refiere principalmente a las relaciones de producción y distribución que están organizadas por el principio de **solidaridad** y no persiguen el lucro. Este último aspecto la distingue de otras formas de producción y distribución. En la actualidad, también recibe otras denominaciones tales como “nueva economía social”, “economía solidaria”, “nueva economía solidaria”, “economía popular” y “economía de los pobres”.

En los inicios del capitalismo, la economía social asumió dos formas distintas: la primera consistía en la filantrópica, basada en el tutelaje del patrón sobre sus trabajadores (Castel, 1995; Forni et al., 2004), y la segunda estaba vinculada al mutualismo y el cooperativismo. En Europa, la economía social se concibe en la actualidad como un “tercer sector”, en el que persisten valores humanísticos que rechazan la comercialización excesiva. Entre sus principios se encuentran: la organización sin fines de lucro, la gestión democrática, la independencia en relación al gobierno y el otorgamiento de servicios a sus miembros (Eme et al., 2001; CEPES, 2004; Monzón y Defourny, 2004).

En América Latina, la economía social se acerca más a conceptos tales como “economía informal”, “economía a pequeña escala” y “economía de subsistencias”. La primera se relaciona con los discursos de las agencias internacionales que promueven la “participación comunitaria” y las políticas de **focalización** (PNUD, 1989; PNUD et al., 1990) en las cuales las denominadas “economía de los pobres” o “economía popular” son vistas no como un obstáculo sino como un factor de crecimiento económico. En este sentido, la economía social está siendo incorporada en los programas de reducción de la pobreza y del desempleo de varios países a través de enfoques diversos y cuestionables. En ese contexto, pueden identificarse algunas características comunes: se trata de una “economía social” pensada sólo para los pobres donde se promueven los lazos de proximidad y la participación comunitaria; se favorecen los contextos locales; y se propone la reinstitución de una ciudadanía

social especial con la ayuda del Estado o de las organizaciones de la sociedad civil.

La segunda promueve una mayor democratización de la sociedad, por medio de una economía mixta en la que se reivindica una ciudadanía autónoma y el valor del trabajo. Sin renunciar al Estado ni a la sociedad civil, subrayan la importancia y la fuerza de una ciudadanía autónoma. En esta economía, observa Coraggio (2004), el ahorro, la acumulación y la inversión son compatibles y necesarios pero no buscan el lucro.

Por otro lado, la Economía Social (ES) involucra a todo el circuito productivo, incluyendo a los consumidores. Como sostiene el sociólogo polaco, Zigmunt Bauman (2000) los integrantes de la sociedad contemporánea son, ante todo, consumidores; sólo en forma parcial y secundaria son también productores. Para ajustarse a la norma social, para ser un miembro consumado de la sociedad es preciso responder con velocidad y sabiduría a las tentaciones del mercado del consumo.

Para la ES, el consumo representa, por un lado, el eslabón que tracciona la producción y garantiza el desarrollo de toda la cadena de valor bajo otro paradigma económico. Pero también, la disputa por otro modelo de consumo exige sacar al consumidor autocentrado de sí mismo para que mire hacia afuera; según Fernández Miranda, la ES propone un consumo realizado por ciudadanos. De esta forma, desde la ES un desafío consiste- agrega- en la construcción y el sostenimiento de una ciudadanía primaria a través de su propuesta de consumo transformador, lo que tiene como correlato la necesidad de construir discursos alternativos y prácticas políticas transformadoras que estén fuera de ese mercado. La disputa de sentidos, en el marco de una batalla cultural, es necesariamente una batalla de comunicación. En materia de consumo, ¿qué formas de comunicación pueden desarrollar las organizaciones de la Economía Social con sus públicos? Se pregunta el autor, ¿qué dificultades y potencialidades tienen estas formas de vincularse con la ciudadanía? ¿Qué contenidos podrían integrarse? ¿Qué retos se observan en la comunicación para un consumo transformador? Con este fin analiza diferentes tipos de comunicación: horizontal/dialógica, reticular, las propias prácticas que se dan las organizaciones de la ES, que es la que ha crecido

más en los últimos años a través de las ferias en plazas y otros espacios públicos por ejemplo, es decir este tipo de práctica también comunica, sostiene el autor y por último la más compleja respecto a su acceso que es la comunicación masiva. Fernández Miranda realiza un interesante análisis comparativo de los contenidos/ideas de la comunicación que utiliza la matriz consumista y las que utiliza la matriz que busca construir ciudadanía a través del consumo. Son unas doce ideas que podrían ser incorporadas en las promociones/comunicaciones de muchas de las actividades/productos/productores que intenta posicionar la ES en su batalla cultural.

En síntesis, para el autor, el desafío de un consumo transformador tiene un componente comunicacional central, a través del cual se informa e interpela a distintos grupos sociales, se revalorizan culturalmente los procesos y las identidades colectivas, y se construyen vínculos con la ciudadanía. Propone trabajar en la conformación de redes de la Economía Social, promover la autoorganización y el empoderamiento de los ciudadanos de modo que no sean sólo destinatarios o compradores de la oferta de bienes de la ES, sino sujetos activos y partícipes en un proceso de transformación. Finalmente marca la necesidad de visibilizar tensiones y transitar hacia una articulación e imbricación política y estratégica de la ES con el sector público.

Desarrollo metodológico

En concordancia con Remedi (2004) toda intervención educativa supone analizar el contexto y situacionalidad en que dicha intervención se inscribe y cobra sentido para los sujetos que la despliegan, y esto trae aparejado ciertas lógicas ancladas a las practicas docentes ya instituidas, y que, al momento de realizar una intervención novedosa o innovadora, existe un posicionamiento desde una perspectiva de lógicas no instituidas y va por el camino de lo instituyente (Remedi, 2004). Por lo tanto, citando al mismo autor “...*cuando uno interviene, va intervenir tocando lógicas instituidas y esto no es tan fácil de realizar pero a su vez, sabemos que en toda institución, en toda práctica en la práctica del aula, hay procesos que se llaman instituyentes, es decir, procesos que se están gestando, procesos que van a devenir a futuro en nuevas prácticas... por supuesto que lo instituido no es monolítico, lo instituido tiene quiebres, tiene huecos no definidos, tiene espacios que no están totalmente cerrados o aclarados y en esos huecos en esos espacios en esa situación en la que no termina de cerrarse lo instituido es que surge lo instituyente...*”(Remedi, 2004). Es en este sentido, que la intervención que enmarca esta propuesta, cobra un gran significado, ya que se sitúa en un terreno instituyente y en tensión con lo instituido, visibilizando los intersticios desde donde poder intervenir.

Recuperando a Barraza Macías (2010) podemos enunciar que toda propuesta de intervención educativa en el marco del enfoque crítico progresista implica la incorporación de la innovación educativa. Zabalza (2012) entiende como innovación a toda actividad que involucre por un lado lo novedoso, al menos para quién diseña la práctica o estrategia empleada y por el otro como práctica que promueva una mejora de los resultados. No obstante, la innovación educativa es mucho más y resulta un recurso central de la práctica profesional del educador/a, ya que a través de ellas orienta su intencionalidad de solución de problemas a un verdadero cambio educativo signado por aprendizajes auténticos (Barraza Macías, 2010). Esto se puede relacionar con la modificación de una práctica social que solo puede entenderse desde la comprensión de la práctica en sí misma y no solo de la intelección de la nueva

situación que se desea. Por consiguiente se requiere un profundo estudio y comprensión de la dinámica real de la enseñanza ya que cualquier intento de innovación –tal y como lo mencionamos antes- supone un conflicto con las ideas educativas ya materializadas, es decir, con aquella práctica curricular en funcionamiento y con las condiciones de realidad en las cuales y por las cuales mantiene su existencia (Contreras Domingo, 1990).

Por otro lado, al realizar nuestras prácticas de enseñanza desde los espacios y lugares periféricos que conviven con lo ya instituido, no quiere decir que se deje de lado lo ya existente, sino que es una fuente de experiencias y una base de información para lo que vendrá. De este modo, se le da un sentido a la innovación que, por un lado, incorpora el momento de implementación como parte de su mismo proceso y, por otro, que sin renunciar a la racionalidad del conocimiento que la justifica, toma en cuenta y se abre a la trama de aquellos aspectos organizativos, culturales, laborales, que condicionaran su desarrollo. En este sentido es que la lógica de pensar a la innovación desde sí misma, suele no tomar en cuenta el hecho de que se trata de inducir a una nueva dinámica, en un sistema que está funcionando y, en el área específica que se quiere innovar, funcionando con sentidos distintos a lo que se propone (Ezpeleta, 2004).

La tarea de trabajar con situaciones donde apreciamos que existen disponibilidades –ya que tanto en el campo laboral como el de la enseñanza estas perspectivas se encuentran poco abordadas-en cierto modo puede ser un desafío y no siempre se conoce el terreno y mucho menos los resultados a los que arribaremos.

En este sentido, y recuperando la metáfora de Schon D. (1992), en la práctica profesional se puede decir que existen tierras altas y firmes desde las que se divisa un pantano. En las tierras altas, los problemas fáciles de controlar se solucionan por medio de la aplicación de la teoría y la técnica con base en la investigación. En las tierras bajas del pantano, los problemas confusos y poco claros se resisten a una solución técnica. *“Lo paradójico de esta situación es que los problemas de las tierras altas tienden a ser de relativa importancia para los individuos o para la sociedad en su conjunto, aún a pesar de lo relevante que puede resultar su interés técnico; mientras que en el pantano residen aquellos otros problemas de mayor preocupación humana pp. 1”.* Además,

plantea que es el práctico el que debe elegir una u otra forma de trabajar y formula una encrucijada de gran relevancia: *“¿Tendrá que quedarse en las tierras altas donde le es posible resolver problemas de relativa importancia según los estándares de rigor predominantes, o descenderá al pantano de los problemas relevantes y de la investigación carente de rigor? pp. 1”*

Por otro lado, en la *“educación popular, la relación entre los objetivos y la estrategia está pautada por el principio ético-metodológico de la coherencia entre fines y medios, entre objetivos y métodos. Es decir que tan importante como aquello que se quiera lograr, es lo que se hace para lograrlo. El fin no justifica los medios, sino que los medios prefiguran y anticipan el fin. Las acciones que configuren el camino deberán ser coherentes con el horizonte a alcanzar. Cano A., 2012 pp. 28”* del mismo modo en esta propuesta pretendemos lograr que los/as estudiantes alcancen los objetivos realizando tareas que los acerquen a la realidad social en la que se puedan insertar.

Antecedentes de propuestas pedagógicas similares en el país

Este apartado, en primera instancia, da cuenta de los antecedentes a nivel nacional de propuestas similares a la propuesta pedagógica que este trabajo sostiene, posteriormente se comparte el resultado del análisis de las experiencias relevadas a través de las entrevistas realizadas a técnicos y propietarios de viveros de terreno. Necesario insumo que sujeto a la realidad del campo brinda parte del sustento para la fundamentación y justificación de la presente propuesta pedagógica de especialización.

Antecedentes de propuestas similares

Al realizar una búsqueda acerca de propuestas relacionadas a la actividad viverista hemos encontrado que son escasos los espacios pedagógicos a nivel universitario relacionados con la carrera de biología. Por otro lado si hemos

encontrado información tanto de tecnicaturas como maestrías y especializaciones.

De este modo en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) en la facultad de Ciencias Forestales se encuentra la tecnicatura universitaria en Viveros y plantaciones forestales, donde pudimos encontrar ciertas similitudes con nuestra propuesta, aunque los objetivos son bien diferentes y el enfoque no es ecológico. Por otro lado en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ) y esta vez en la Facultad de Ciencias Agrarias, se brinda la Tecnicatura universitaria en arboricultura y vivericultura y por último en la Universidad Nacional de Rio Negro (UNRN), Sede andina- San Carlos de Bariloche y en la Escuela de producción, tecnología y medio ambiente se lleva adelante la Tecnicatura en Viveros, la cual observa mayores similitudes con nuestra propuesta.

Las similitudes halladas en estas carreras son por sobre todo en cuanto a los contenidos abordados por las mismas, materias tales como: botánica, matemáticas, química, pedología (suelos), entre otras ya que como comentamos antes en la formación de grado de los/as licenciados/as en biología orientación botánica y ecología reciben contenidos de igual o mayor complejidad que en las tecnicaturas antes mencionadas. Por otro lado en nuestro caso al existir una vacancia curricular en viverismo propiamente dicho, es aquí donde encontramos grandes diferencias con las tecnicaturas antes mencionadas, además claro está que no son los mismos los alcances de los títulos de licenciado/a y técnico/a.

Al margen de lo anterior, existe también una gran diferencia entre las tecnicaturas y nuestra propuesta en cuanto a que las primeras comprenden una carrera (intermedia entre la licenciatura) mientras que nuestra propuesta pretende ser un curso básico donde se muestren diferentes técnicas y se oriente a un futuro egresado saberes para el manejo de un vivero ecológico.

Modalidad de seguimiento y evaluación

Para el taller de Viverismo Ecológico, nos decidimos posicionar desde el paradigma interpretativo y crítico, de este modo sostenemos la evaluación continua como una condición para que la propuesta pedagógica se torne reflexiva y, a la vez, generadora de capacidades técnicas y habilidades profesionales, siguiendo un desarrollo flexible que permita tomar decisiones sobre la marcha, reorientar las tareas y modificar, si es necesario, el curso de las acciones con miras al futuro. Como instrumentos para dicha evaluación se propone el cuestionario y la encuesta que intentarán recoger particularmente las percepciones y expectativas generales de los/as participantes tanto en la etapa previa, como durante el desarrollo y al concluir cada unidad temática. Primará en ambos casos un análisis cualitativo centrado en la interpretación narrativa.

Por otro lado se plantea la realización de un seguimiento de los futuros profesionales de forma tal de conocer el desempeño profesional del viverista y con esto poder corregir o redirigir los aspectos de la propuesta que sean necesarios de acuerdo a los aportes basados en la experiencia del viverista.

Programa del Taller para TFL “Viverismo Ecológico”

Aquí se expone la organización curricular del taller para TFL Viverismo ecológico el cual sigue los lineamientos propuestos por la comisión de planes de estudios de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. La propuesta que se formula es tentativa ya que, en etapas posteriores, la definición del curriculum prevé su actualización a los lineamientos definitivos que estarán disponibles una vez sea aprobado el nuevo plan de estudios para la carrera de biología.

Taller: El Viverismo ecológico

Fundamentación

El viverismo es una actividad de índole productiva donde las principales acciones se relacionan con la producción de organismos vegetales. En nuestro caso a la definición anterior le agregamos la idea de que toda la actividad sea amigable con el ambiente que nos rodea, por otro lado el hecho de que sea viverismo ecológico, implica que dicha actividad sea llevada adelante a una escala pequeña, en un ámbito urbano o peri-urbano y donde esta no siempre represente la única fuente de ingreso del viverista, si no que contribuya a la diversificación de la fuente de ingreso y con esto contribuir a un equilibrio económico.

El presente curso tiene como finalidad brindar las herramientas necesarias para poner en funcionamiento un pequeño emprendimiento productivo de organismos vegetales.

En los últimos años se ha observado una creciente demanda de especies vegetales nativas, a lo que el mercado no puede responder ya que son muy bajos los índices de producción de estas, en este sentido nuestra propuesta brindará a través de la experiencia de docentes e invitados/as posibles lineamientos para su producción. No obstante esto, también somos conscientes que el gusto del consumidor no siempre es asimilable a las plantas nativas y/o estas últimas no son de fácil acceso y lo mismo para su cultivo, con lo que en

ese curso no solo haremos hincapié en las nativas sino que también prestaremos atención a plantas típicas de un vivero ornamental, siendo que estas últimas poseen ciertas características que las hacen de gran valor para el viverista.

Docentes:

Equipo de trabajo del Vivero FCNyM «Aula Viva»: Mg. Matias Benavidez, Tec. Jeronimo Ruiz Diaz

Técnicos del programa ProHuerta INTA- MDSN. Lic. Marcelo Miranda e Ing. Sebastian Fajardo. AE- La Plata.

Objetivos

Objetivo General

Ofrecer una instancia de formación a emprendedores, técnicos, docentes y demás interesados acerca del viverismo como emprendimiento a escala familiar y brindar las herramientas básicas para el manejo de un vivero a escala familiar.

Objetivos Específicos

- Favorecer el desarrollo de emprendimientos productivos a escala familiar
- Compartir saberes y prácticas en torno al manejo de especies de vivero
- Estimular una relación amigable con el ambiente y respetuosa de la diversidad biológica.
- Reconocer los diferentes aspectos del viverismo.
- Adquirir las herramientas para la producción de organismos vegetales de vivero
- Adquirir lineamientos del manejo amigable con el ambiente

Modalidad

- Taller, de seis encuentros y un sexto opcional.

- Se cursará dos horas y media por semana
- El curso será de un total de 15hs.
- Cupo: 30 personas

Perfil del viverista

La propuesta está vinculada a la formación de profesionales con conocimientos científicos, técnicos y metodológicos que le permitan combinar los conocimientos adquiridos en la carrera de grado con los saberes prácticos aportados por la Unidad Vivero “Aula Viva” FCNyM, para crear un sistema productivo o integrar algún paso del proceso, ya sea inicial como propagador, o continuando con la producción de especies vegetales.

El viverista podrá desarrollar su actividad en distintos ámbitos:

- Profesional: como integrante de equipos y consultoras.
- Empresarial: como planificador, asesor, consultor, constructor, representante técnico o productor.
- Académico: como docente o investigador.

Es por ello que este viverista debe poseer conocimientos, habilidades y actitudes para:

- Colaborar en la planificación de viveros y plantaciones forestales.
- Instalar y organizar viveros para la producción de plantas.
- Producir plantines y realizar labores para su óptimo desarrollo.
- Implantar especies en el lugar definitivo.
- Ejecutar podas y raleos.

Ejes temáticos

Encuentro1: El viverismo nociones generales

El vivero como emprendimiento productivo/formativo. -Planificación del vivero. Herramientas e insumos básicos. Técnicas generales de reproducción de plantas. Ética y bioética del viverista.

Encuentro 2: Sustratos y bioinsumos. Control biológico de insectos

Los sustratos en viveros. Tipos de sustratos y sus características, sanitación de sustratos y reutilización, componentes de sustratos, sustratos comerciales, Suelos y sustratos de almácigos, envases y repiques. Preparación de sustratos orgánicos con reciclado; Bioinsumos: los bioles, compost y sus tipos, caldos y extractos de plantas; los artrópodos en el sistema vivero y su manejo.

Encuentro 3: Viveros

Los viveros y la producción a cielo abierto y bajo cubierta. Viveros hortícolas, florícolas, forestales y ornamentales. Características y lógica productiva. Diseño general de un vivero. Partes de un vivero. Almácigos. Canteros de plantas. Calles y sendas. Repiques en envase y en suelo. Calefacción y ventilación. Escalas de producción

Encuentro 4: Práctica Laboral

Recolección de semillas. Tratamientos de conservación y pre-germinación. Ensayos de viabilidad y germinación. Práctica de almácigos bajo cubierta y a cielo abierto. Replanteo en terreno de una unidad productiva de vivero con su infraestructura, riego y circulación. Práctica de podas y uso de material vegetal para propagación agámica. Prácticas de instalación de riego, uso y manejo. Manejo de la producción de plantines, clasificación, selección y destino. Envasado y trasplante. Calidad de plantines. Organización espacial. Presentación al público mayorista y minorista.

Encuentro 5: Producción de organismos vegetales

Manejo y reproducción de plantas nativas, medicinales y aromáticas. Banco de semillas. Manejo y reproducción de Crasas, suculentas y bulbosas Plantas útiles no tradicionales

Encuentro 6: Los orígenes y las teorías de la economía social y solidaria

Teorías y enfoques de la Economía Social y Solidaria en Argentina, en América

Latina y en Europa. Cooperativismo y mutualismo: origen, clasificación y los principales debates actuales. La empresa social como mecanismo para la creación de puestos de trabajo e inclusión social. Agricultura familiar y acceso a la tierra. Micro-finanzas y crédito solidario: análisis de experiencias. Redes de apoyo a la economía social y solidaria. Estrategias de comercialización.

Encuentro 7: Salida de campo (Opcional).

Bibliografía.

- "Apuntes técnicos para el vivero familiar: con enfoque agroecológico". Carolina González Cilia; Laura C. De Luca; Manuel Manzoni. Ediciones INTA, 2013.
- "Los biopreparados para la producción de hortalizas en la agricultura urbana y periurbana". FAO, 2013.
- "Manual de producción de semillas". Margarita Argüello y otros. INTA, Municipalidad de Rosario. 2010.
- "Elaboración de caldos minerales, biofertilizantes y preparados caseros para control de plagas y enfermedades". Leonardo Davies. INTA, CEDEPO.
- "Plantas de la Costa". Héctor B. Lahitte, Julio A. Hurrel y otros. LOLA, 1997.
- "El Monte nos da comida 2". INCUPO, 1991.
- "Las AROMÁTICAS en la huerta orgánica y su función en el manejo de los insectos". Guadalupe Abdo y Antonio Hugo Riquelme. INTA, 2008.
- Caracciolo, Mercedes. (2013) Capítulo 8: "Economía Social y Solidaria: Mercados y Valor Agregado en Actividades Rurales y Urbanas". En ROFMAN, A. y GARCIA, A. Economía Solidaria y cuestión regional en la Argentina de principios del S.XXI. Entre procesos de subordinación y prácticas alternativas. Publicación Digital. CEUR/CONICET (Buenos Aires)

Conclusiones

Las innovaciones pedagógicas suponen en muchos casos la ruptura de ciertas estructuras preestablecidas de cierta comunidad educativa, en nuestro caso se trata de la comunidad académica de la FCNyM inmersa a su vez en la UNLP. Así podemos apreciar que el viverismo dentro de dicha comunidad académica goza de poco prestigio y además dicha actividad se encuentra asociado a un estereotipo de profesional alejado de la rigurosidad científica y más bien idealizado con el movimiento “hippie” de los años ´60, aunque dicha asociación se encuentre muy alejada de lo que este movimiento represento en aquel momento histórico.

Poder reconocer la vacancia curricular en la temática de esta propuesta fue un gran paso hacia su materialización teniendo en cuenta el sesgo histórico de corte positivista de nuestra facultad. En este sentido, también reconocemos que en los últimos 10 años han surgido desde la periferia de nuestra comunidad académica ciertas demandas de nuevas formas de concebir la docencia, la investigación, la extensión universitaria y también el perfil profesional de los/as egresados/as. Es en este camino donde nuestra propuesta se posiciona no como una demanda sino como una propuesta concreta, basada en una vasta experiencia en el campo disciplinar y con gran aceptación por parte de los/as estudiantes.

Por otro lado somos conscientes de que nuestra propuesta también representa a un porcentaje bajo dentro del total de estudiantes y futuros egresados de la carrera de biología orientaciones botánica y ecología, por tal motivo es que entendemos que esta propuesta de taller para TFL se encontrará en el lugar indicado para cumplir con los objetivos de la misma y además ser una actividad de índole optativa para quienes deseen orientar hacia el viverismo su perfil profesional.

Entender al curriculum como herramienta pedagógica transformadora en sí misma y también con posibilidades de ser transformada tanto por educadores como educandos a través de la práctica, es un hecho que nos moviliza a una reflexión constante de como impartimos nuestras clases y el modo en que nos conectamos con los/as estudiantes. En este sentido, entendemos que para llevar adelante nuestra propuesta es de gran relevancia el taller educativo como

herramienta pedagógica, ya sea porque el campo de saberes disciplinares del viverismo están íntimamente relacionados con el que hacer práctico, donde el 70% del trabajo que realiza el/la viverista se vincula a la práctica en el terreno, ya sea repicando plantas, sembrándolas, regándola o transportándolas hacia el punto de intercambio o venta. De este modo, es que el sistema taller nos proporciona una metodología de trabajo necesaria para poder llevar adelante la propuesta, además como planteamos que toda acción del viverista sea en términos ecológicos, se debe entender que las actividades sean respetuosas con el ambiente que rodea y esto incluye las relaciones humanas. Así desde el punto de vista ecológico, las actividades tienen a ser a pequeña escala (familiar o comunal), el trabajo se realiza de forma comunitaria y en pequeños grupos.

En línea con lo anterior es que aparece de la mano del trabajo comunitario y autogestivo el sistema económico conocido como economía social, donde se pretende que las actividades económicas persigan el bien común y el crecimiento mutuo y no el lucro. De este modo, a través de la economía social pretendemos que el viverista se inserte en núcleos de economía local y sea un actor que promueva tanto el intercambio como el comercio justo.

Nuestra propuesta será una ventana para quienes deseen compartir saberes ya adquiridos y se encuentren dispuestos a interactuar con los saberes preexistentes adquiridos por la experiencia recabada por el grupo de talleristas la UV FCNyM “Aula Viva”, en este sentido esta propuesta será un salto sin precedentes tanto para la UV FCNyM “Aula Viva” como para la facultad ya que como mencionamos antes es una propuesta novedosa e innovadora.

Bibliografía

- Ander-Egg, Ezequiel. (1991). El taller: una alternativa de renovación pedagógica. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata. ISBN: 950-550-067-X, 2^{da} Edición.
- Angulo Rasco, José Félix. (1994). “Innovación, cambio y reforma: algunas ideas para analizar lo que está ocurriendo (capítulo 17)”. Angulo Rasco, José Félix, y Blanco, Nieves. Op.Cit. (pp.357-367).
- Ayala Rengifo, Marta Leonor y Martín Cardenal, María Consuelo. (2007). Concepciones de taller lúdico–creativo: miradas de los estudiantes de preescolar. Magistro, Vol. 1, N°2, pp.307-322. ISSN: 2011-8643
- Barco, Susana. (2000). Articulación, Mimeo. Material de cátedra. UNCo.
- Barraza Macias, Arturo. (2010) Elaboración de propuestas de intervención educativa. Universidad Pedagógica de Durango. ISBN 987-607-95185-2-3
- Bauman, Zigmunt. (2000). “Trabajo, consumismo y nuevos pobres” Facultad de Ciencias Políticas. Universidad Nacional de Rosario. (Rosario: Universidad Nacional de Rosario)
- Blanco, Nieves (1994) Los contenidos del currículum. En: Angulo; Blanco (coords) *Teoría y desarrollo del currículum*. Morata, Madrid.
- Cano, Agustín. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. ReLMeCS, vol. 2, n° 2, pp.22-52. ISSN 1853-7863
- Castel, Robert. (1995). Les métamorphoses de la question sociale. Une chronique du salariat (París: Fayard).
- CEPES. (2004). “Confederación Empresarial Española de Economía Social (CEPES)” en <www.cepes-andalucia.es/modules.php?name=News&file=article&sid=1033>.
- Contreras Domingo, José. (1990). Enseñanza, currículum y profesorado. Introducción crítica a la didáctica. Ediciones Akal. Madrid. España. ISBN84-7600-679-9

- Coraggio, J.L. (2004). “Una alternativa socioeconómica necesaria: la economía social” en Canani, C. (ed.) Política social y economía social (Buenos Aires: Altamira).
- de Vincenzi, Ariana. (2009). La práctica educativa en el marco del aula taller. Revista de Educación y Desarrollo
- Díaz Barriga, Ángel. (1986). Una propuesta metodológica para la elaboración de programas de estudio. En didáctica y curriculum. México, Ed. Nuevomar.
- Díaz Barriga, Ángel. (1994). El Contenido. En: *Docente y programa. Lo institucional y lo didáctico*. Aique, Buenos Aires.
- Edelstein, Gloria. y Litwin, Edith. (1993). Nuevos debates en las estrategias metodológicas del curriculum universitario. Revista Argentina de Educación. Año XI nº 19 AGCE. Buenos Aires.
- Edelstein, Gloria. 1998."Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo". En Camilloni, A. y otras. Corrientes didácticas contemporáneas. Buenos Aires, Paidós.
- Edwards, Verónica. “Las formas del conocimiento en el aula”. En: Rockwell, E (coord.) (1995). *La escuela cotidiana*. FCE. México- Quinta reimpresión 2005.
- Ezpeleta Moyano, Justa. (2004). Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su implementación Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 9, núm. 21, abril-junio, pp. 403-424 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.
- Eme, B.; Laville, J.L. y Maréchal, J.P. (2001). “Economía solidaria, ¿ilusión o vía de futuro?” en <www.france.attac.org/i3289>.
- Feldman, Daniel. Para definir el contenido: notas y variaciones sobre el tema en la universidad. Trayectorias Universitarias, [S.I.], v. 1, n. 1, oct. 2015. ISSN 2469-0090. Disponible en: <http://www.revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/2309>. Fecha de acceso: 08 may 2017
- Fernandez Miranda, Rodrigo. (2017). “Otro modelo de consumo: líneas de acción de la Economía Social y Solidaria en un contexto neoliberal”. Maestría en Economía Solidaria. Documento de la Cátedra de

Comercialización y Consumo en la Economía Solidaria. EEyNN. UNSAM y Centro de Estudios de la Economía Social UNTREF – UNLA. (Buenos Aires)

- Forni, Floreal.; Freytes, Ada. y Quaranta, Germán. 2004 “Frédéric Le Play: un precursor de la economía social”, Instituto de Investigación en Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad del Salvador, Documento de Trabajo N° 1, Buenos Aires. En <www.salvador.edu.ar/csoc/idicso/docs/sdti001.pdf>.
- Fumagalli, Laura. (2000) Alternativas para superar la fragmentación curricular en la educación secundaria a partir de la formación de los docentes. Artículo presentado en, Seminario Internacional: La Formación de los Formadores de Jóvenes para el Siglo XXI: Desafíos, Experiencias y Propuestas para su Formación y Capacitación OIE / ANEP, Uruguay (en línea).
- Furlán, Alfredo. (1998). Veinte tensiones de las instituciones universitarias. *Alternativas* Serie espacios pedagógicos, UNSL Año III, N° 10.
- Gimeno Sacristán José (1989). Un esquema para el diseño de la práctica. En: El currículum: una reflexión sobre la práctica. Madrid. Morata.
- Gimeno Sacristán, José. (2010) ¿Qué significa el currículum? (adelanto). *Sinéctica*, Y34), 11-43. Recuperado en 23 de febrero de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000100009&lng=es&tlng=es.
- Jackson, Philip. 1992. La vida en las aulas. Madrid, Morata.
- Litwin, Edith. (2008). El oficio del docente y la evaluación, en: El oficio de Enseñar. Condiciones y contextos. Paidós, Buenos Aires. 226 p.
- Lucarelli, Elisa. (2003). Las prácticas innovadoras universitarias en el mejoramiento de la calidad de la educación. III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Buenos Aires.
- Menin, Ovide. (2011) Algunas ideas sobre formación docente universitaria. *Praxis Educativa*. Vol. XV N° 15, pp 14-18. Facultad de Ciencias Humanas Universidad Nacional de La Pampa. ISBN 0328-9702

(en línea).

- Monzón, J. y Defourny, J. 2004 “La economía social: tercer sector de un nuevo escenario”, mimeo.
- Remedí, Eduardo. (2004). Conferencia magistral presentada en el marco de la Reunión Nacional de Coordinadores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional. 28 de marzo al 2 de abril de 2004 en el Hotel Cibeles. México, D.F.
- Schön, Donald. (1992) *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona, Paidós.
- Torres Santomé, Jurjo. (1994) *Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado*. Tercera edición. Morata SL. ISBN 84-7112-372-X.
- Zabalza Beraza, Miguel Ángel. (2012) *Innovación y cambio en las instituciones educativas*. 1a edición. Rosario: Homo Sapiens Ediciones. ISBN 978-950-808-672-3.