

Producción y uso social de conocimientos científicos-tecnológicos: la “construcción de la demanda” en una experiencia de Investigación Acción Participativa entre la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el Centro Agroecológico Rosario (CAR)

MAGGIORI, María Soledad / UNR-UNQ - msoledadmaggiori@gmail.com

DENUNCIO, Anabella Verónica / UNQ-CONICET - denuncioanabella@gmail.com

Introducción

Esta ponencia coloca el foco en un proyecto de extensión universitaria: la experiencia de Investigación Acción Participativa (IAP) gestada entre el Instituto Politécnico Superior General San Martín de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el Centro Agroecológico Rosario (CAR). Esta práctica que fue desarrollada entre 2018 y 2019 en la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina, involucró la interacción entre miembros de la comunidad universitaria y no universitaria para el desenvolvimiento de un Proyecto de Desarrollo Tecnológico: el diseño y desarrollo de biopreparados para ser utilizados en huertas agroecológicas de la ciudad.

Cabe destacar que esta experiencia fue coordinada por una de las autoras: Ma. Soledad Maggiori.

La trayectoria de Maggiori se enlaza con esta experiencia del siguiente modo. Mientras era estudiante del último año de la carrera de Bioquímica en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF) de la UNR se desempeñó como “Ayudante-Alumna” del área académica Bromatología y Nutrición, y junto a otros estudiantes y docentes participó de un Programa de Voluntariado Universitario (PVU)¹. Aquellas actividades -académicas y de extensión- “ad honorem” resultaron ser luego parte de un trayecto formativo para la carrera de docencia universitaria de Maggiori, quien años más tarde, siendo parte del plantel docente de la UNR, tuvo la oportunidad de coordinar la experiencia que aquí analizamos.

La escritura de esta ponencia se encuadra en un proceso de investigación más amplio: el trabajo final integrador de especialización que la Bioq. Maggiori está desarrollando, tutorada

¹ El Programa de Voluntariado Universitario (PVU) es un instrumento de política universitaria de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) que buscó desde sus inicios, promover el vínculo entre universidad y sociedad a través de financiamiento y en el marco de actividades de extensión universitaria. En este caso, la actividad del voluntariado de la FCByF se basaba en la evaluación de la calidad del agua de consumo en hogares sin servicio formal de agua potable en un barrio periférico de la ciudad de Rosario.

por Denuncio, en el marco de la especialización en Economía Social y Solidaria de la Universidad Nacional de Quilmes.

Por un lado, el vínculo profundo de Maggiori con la experiencia nos posibilita un acceso de “primera mano” a la misma. Y por otro, nos plantea el desafío de lograr el justo equilibrio entre la familiaridad de la experiencia y el necesario proceso de extrañamiento para alcanzar la producción de conocimiento.

Este cruce entre la experiencia biográfica y la trayectoria de su investigación puede enmarcarse en lo que Didier Eribon (2015) refiere al hablar del abandono de la vergüenza respecto de la propia trayectoria para poner al servicio de la producción de conocimiento la experiencia biográfica del investigador, lo que le permite transitar posiciones de familiaridad y extrañamiento frente a los hallazgos del trabajo de campo y la reflexividad (Denuncio, 2021).

En este incipiente ejercicio de comenzar a problematizar la experiencia, en el primer apartado realizamos un breve recorrido por la configuración de la relación Universidad y Sociedad en tanto vínculo que se encuentra en constante revisión. A continuación, describimos el entramado que configuró la red de actores que tuvo lugar en el diseño de la experiencia territorial de desarrollo tecnológico y social en la que colocamos el foco. Y en el tercer y último apartado, analizamos la experiencia desde los conceptos de investigación acción participativa y poniendo el foco en cómo se realizó la “construcción de la demanda” en el territorio.

1- La extensión universitaria latinoamericana: el modelo de extensión crítica

Los distintos modelos de universidad en el mundo han sido históricamente influenciados por el contexto social en el que la institución se encuentra inmersa. Luego de las dictaduras militares ocurridas en Latinoamérica las universidades atravesaron distintos procesos de recuperación democrática. Las actividades de extensión universitaria mostraron diversos matices desde entonces teniendo la autonomía y el cogobierno como pilares del programa reformista de 1918. Es así, que las propuestas de extensión universitaria fueron diseñadas de maneras muy amplias y diversas. (UNQ, 2018)

A partir de los años noventa se comenzó a visibilizar en los países de América del Sur propuestas alineadas al movimiento reformista. En Uruguay tomó un gran impulso el desarrollo de programas territoriales que ejercitaron en territorio la articulación de las

funciones universitarias de docencia, investigación y extensión. Aquí prevalece un diálogo en vínculo permanente entre la Universidad y la Sociedad, y las propuestas de este estilo, fueron a su vez replicadas en universidades argentinas y brasileras. En este mismo periodo y como instrumento de articulación de las actividades territoriales se utilizaron las líneas de financiamiento de proyectos y/o programas. Este instrumento fue tomando protagonismo para la promoción de actividades de extensión con acceso al mismo por concurso previo, sin embargo, también fue habilitando cierta vulnerabilidad en las políticas institucionales en relación a la extensión universitaria. Si bien el instrumento habilitó la participación en instancias de extensión a numerosas cantidades de equipos, los tipos de propuestas en diálogo con los territorios fueron muy variadas e iban desde actividades de difusión o divulgación académica, extensión cultural, actividades asistenciales, entre otras. Luego, a finales de la década del 2000 se comenzó a discutir en algunas universidades sobre la posibilidad de incluir actividades de extensión en la formación del estudiantado, poniendo el foco de la discusión en la curricularización de la extensión (Tommasino, H. Cano. A. 2016).

La extensión universitaria latinoamericana es un término polisémico que abarca distintas acepciones, dependiendo de la impronta ejercida en los territorios, una cuestión que -a su vez- implica tensiones en los modelos de universidad. Para su definición algunos autores (Tommasino, H. Cano. A. 2016) establecen como punto de partida de un ciclo que abarca un desarrollo conceptual y de experiencias de curricularización de la extensión, o integralidad de funciones, dependiendo del contexto en el cual se lo aborde².

En función de las distintas actividades de extensión que se consolidaron a lo largo de los últimos años pueden vislumbrarse distintos modelos de extensión. Se evidencian al menos dos modelos posibles: 1) el “modelo difusionista-transferencista” en el que predominan actividades de difusión cultural, divulgación científica y/o transferencia tecnológica, que sostiene que todas las actividades de que hace la universidad en el medio son “extensión”; y 2) el “modelo de extensión crítica” (EC) o “extensión popular” que pretende el desarrollo de una concepción de identidad en la actividad de extensión y toma elementos de la educación popular latinoamericana en su vertiente freiriana, tanto como de Fals Borda y su investigación

² A finales de la década del 2000, las Prácticas Socio Comunitarias que llevan distintos nombres según la universidad en la cual se desarrollan, surgen como parte de una estrategia para integrar al estudiantado al trabajo de extensión acreditable en la currícula de la formación de grado. Las universidades nacionales de Mar del Plata, Cuyo, Litoral, La Pampa, y Río Cuarto entre otras, fueron pioneras en este tema. La Universidad Nacional de Entre Ríos da cuenta de experiencias de curricularización de la extensión desde el 2012. Durante el periodo 2006-2014 la UDELAR tuvo un gran estímulo debido a la política institucional sobre la curricularización de las prácticas en territorio, dando lugar a muchas y diversas actividades basadas en el ejercicio de la integralidad de funciones.

acción participativa, ponderando la formación profesional con compromiso social. Esta perspectiva, a través de un conjunto de procesos críticos y dialógicos, busca trascender la formación técnica aportada por el conocimiento científico universitario y potenciar los procesos formativos que integren las funciones universitarias de enseñanza y aprendizaje, investigación y extensión. En este sentido se dirige al desarrollo de personas universitarias solidarias y comprometidas con los procesos de transformación social latinoamericanos (Tommasino, H. Cano. A. 2016).

Objetivamos estos dos modelos, el difusionista transferencista y el de la extensión crítica, en atención a los siguientes criterios: cómo se define y qué lugar se asigna, en cada modelo, al interlocutor social de las experiencias de extensión, si se promueve o no cierta precisión conceptual de la extensión, y cómo se define (explícitamente o por la negativa) a la extensión y sus horizontes pedagógicos y ético-políticos. Vale aclarar que, además de estos dos modelos así definidos, se podría identificar también una tendencia cuyo énfasis está puesto en la importancia pedagógica de la extensión en la formación curricular de los universitarios (Tommasino, H. Cano. A. 2016: 12).

En este sentido, el modelo de la EC plantea la necesidad de reconfigurar el acto educativo y, principalmente, redimensionar el poder que circula en los diferentes actores del proceso. También se propone impulsar procesos de enseñanza y aprendizaje *desde* la realidad misma, y que puedan generar propuestas y operar en el territorio, en conjunto con la población, partiendo de los problemas inherentes a la comunidad, e intentando -junto con ella- encontrar alternativas. La idea general es desestructurar el acto educativo tal como lo conocemos en el aula, donde la docencia posee un rol preponderante, para pasar por sucesivos procesos donde todos los participantes vayan experimentando roles de enseñanza y aprendizaje, desestructurando de esta manera no sólo el acto educativo como tal, sino también los roles que intervienen en el mismo (Tommasino, H., 2008).

De este modo, se plantea la necesidad de formar futuros profesionales egresados de la Universidad Pública con visión crítica de la realidad que los rodea, se demandan equipos docentes que puedan articular la co-construcción de estos conocimientos. De manera de que puedan comprenderse con mayor claridad, los por qué y para qué del conocimiento científico, su relación con los saberes y los problemas de la comunidad.

En palabras de Fals Borda se trata primero de saber si el conocimiento es útil (o no), para quién, y para qué. Luego, complementar el saber académico con el popular, construyendo puentes entre ellos. Entonces se plantea la necesidad de integrar en la práctica disciplinar y en el trabajo comunitario procedimientos plurales de observación, estrategias de educación popular e intencionalidades políticas de cambio de las realidades locales. Esto a su vez, demanda articular el cuerpo en el sentir-pensando, en la construcción de saberes, con lo cual

se conseguiría una comprensión más adecuada y correcta de la realidad, para entonces actuar sobre ella y transformarla (Herrera Farfán y Lopez Guzman, 2014).

Para el abordaje de las intervenciones desde y hacia la universidad y los territorios, es necesario la incorporación de herramientas metodológicas como *la construcción de la demanda*, un proceso de co-construcción que se elabora entre todas las personas involucradas y permite generar los primeros acuerdos, identificar las necesidades y/o la problemática sobre la cual se va a intervenir, y que se retroalimenta a lo largo de la ejecución de una actividad o proyecto de extensión universitaria (Rodríguez, et al., 2015).

2- El entramado de actores

En este apartado la propuesta es reconstruir el entramado de actores que configuraron una red transdisciplinar y vincular para el desarrollo socio-tecnológico local de la experiencia que colocamos bajo análisis. Para la (re) construcción de la red actores que participan de la experiencia describimos algunos trayectos, que van de lo individual a lo colectivo.

Actividades voluntarias y formación no formal en docencia universitaria

En el año 2013, a raíz de la participación en el mencionado PVU de la FCByF, un grupo de estudiantes, docentes y egresados voluntarios escribieron una ponencia para participar del Primer Congreso de Extensión de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM): *Extenso 2013*³. Este evento se realizó en el mes de noviembre del 2013 en Montevideo-Uruguay. Hasta allí viajaron algunos de los miembros de este grupo gracias a la coordinación ejercida por la Secretaría de Extensión Universitaria de la UNR (SEU-UNR)⁴.

En el viaje, en el contexto de reflexión sobre la extensión universitaria latinoamericana que brindaba el congreso tuvieron lugar numerosos diálogos, encuentros, caminatas y mates por la costanera montevideana, en los que los jóvenes estudiantes, docentes y egresados reflexionaron sobre la universidad pública como un espacio de transformación, de

³ Este congreso tuvo la asistencia de más de 2000 personas provenientes de Uruguay, Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Paraguay y México. El Servicio Central de Extensión Universitaria de la Universidad de la República (UDELAR), organizó el Extenso.

⁴ La coordinación del viaje a Montevideo desde la UNR para asistir al *Extenso 2013*, fue llevada adelante por el joven equipo de gestión de la SEU-UNR. Es interesante remarcar la cercanía generacional existente entre los actores que viajaron al congreso como voluntarios y quienes formaban parte del equipo de gestión de la SEU-UNR.

construcción política, humana y social, que habilitó la gestación de las relaciones inter-institucionales.

El *Extenso 2013*, tuvo como objetivo general reflexionar colectivamente acerca de la capacidad transformadora de la extensión, sobre los procesos de reforma universitaria y sobre la promoción de una Universidad comprometida con la transformación social⁵. La participación en el congreso así como la dinámica propuesta en las distintas mesas de trabajo, y las coordinaciones por parte de docentes de la UDELAR, fueron de importancia para que actores de la FCByF se relacionaran con docentes del PIM-UDELAR⁶. Es así que desde la FCByF y el equipo de gestión de la SEU-UNR se acercaron por primera vez a experiencias latinoamericanas que basan su trabajo de extensión en el desarrollo de programas territoriales que buscaban articular prácticas de extensión, investigación y docencia entre grupos universitarios y no universitarios. Esto les permitió visibilizar la necesidad de fortalecer procesos formativos en algunos trayectos de grado en la UNR. Es un momento que marca el inicio de relaciones inter institucionales entre el grupo docente-estudiantil de la UNR y los integrantes del PIM-UDELAR.

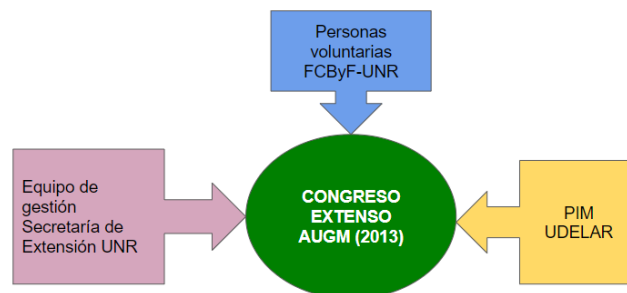


Figura 1: Representa la interacción unidireccional de distintos grupos sociales con relación al congreso Extenso en 2013 que fue el primer hito de encuentro entre los actores que luego tendrán un papel destacado en la experiencia CAR-IPS.

⁵ Se desarrolló en tres jornadas, con once ejes temáticos y mesas de debate en simultáneo: (i) Universidad y Movimientos Sociales, (ii) Formación de Formadores para el Desarrollo Social, (iii) Integralidad: Desafíos de la Coyuntura para la Transformación Universitaria, (iv) Ambiente, Educación Ambiental y Desarrollo, (v) Arte, Cuerpo y Sociedad, (vi) Ideas y Experiencias para otra Economía, (vii) Educación y extensión, (viii) Salud: Una Mirada Integral desde la Extensión Universitaria, (ix) Hábitat Social y Derecho a la Ciudad, (x) Comunicación y Extensión, (xi) Patrimonio: Co-Construcción y Gestión desde una Perspectiva Integral. La dinámica del congreso en cada eje fue de una modalidad de trabajos donde cada expositor o integrante de un grupo de expositores presentaba su trabajo brevemente y dando lugar luego a un espacio de diálogo y debate del tipo conversatorio.

⁶ PIM-UDELAR: es un programa central de la Universidad de la República (UdelaR) creado en el 2008, que depende institucionalmente de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en Medio (CSEAM). Se basa en el abordaje territorial integrando las funciones de enseñanza y aprendizaje, extensión e investigación y propicia la inserción curricular de materias, disciplinas y cursos de las distintas Facultades y Escuelas Universitarias dentro del programa de trabajo.

Del equipo de gestión de la SEU-UNR

Según el equipo de gestión de la SEU-UNR, en 2011 -al inicio de su gestión- el principal vínculo de la Secretaría de Extensión Universitaria con los docentes y los equipos de trabajo de las distintas unidades académicas de la UNR estaba constituido por las Convocatorias a Proyectos de Extensión. Asimismo mantenían un vínculo territorial con el Barrio “República de la Sexta”, territorio en el que está inmersa la Ciudad Universitaria. Desde ese entonces, si bien el equipo tenía claro su compromiso con la profundización del vínculo territorial, no tenían precisión acerca de sobre qué bases teóricas y metodológicas se constituirían esas prácticas. Es así, que la posibilidad de articular con actores de relevancia en el movimiento de la Extensión Crítica en Argentina y en otros países latinoamericanos se fue constituyendo en una brújula para esa gestión. El Dr. Humberto Tommasino, quien por entonces se desempeñaba en el cargo de Prorector de Extensión en la Universidad de la República en Montevideo (UDELAR), se constituyó en una de las referencias. Dado que durante su gestión impulsó la creación del PIM-UDELAR, una experiencia que permitió la articulación de la docencia, la investigación y la extensión en actividades y proyectos concretos en vínculo directo con el territorio (Medina, et al., 2018).

Acercamiento a la agroecología y formación para curricularizar de la extensión

En el año 2015 tuvieron lugar un conjunto de acciones que permitieron la confluencia de actores que, luego, formaron parte de la experiencia CAR-IPS. Desde algunos cargos docentes y de gestión en extensión en la UNR comenzaron a trabajar en experiencias incipientes en la curricularización de la extensión y el acercamiento a la agroecología de la ciudad de Rosario.

En el mes de febrero de 2015 se dictó la primera Escuela de Verano de la AUGM⁷: el curso-taller “Metodologías y prácticas integrales en el territorio” PIM-UDELAR. Cuyo objetivo general se dirigió a promover procesos de formación en metodologías y prácticas

⁷ Participaron docentes de la Universidad de la República (Uruguay), Universidad Federal de Integración Latinoamericana (Brasil), la Universidad Nacional de Río Negro (Argentina), la Universidad de San Luis (Argentina), Universidad Nacional de Rosario (Argentina), Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), Universidad Nacional de Cuyo (Argentina), Universidad Nacional del Este (Paraguay), Universidad de Playa Ancha (Chile) y un estudiante de trabajo social de la Universidad de Gotemburgo (Suecia), que realizó una pasantía en el Programa Integral Metropolitano durante el primer semestre del año. La propuesta de formación tuvo instancias teóricas y prácticas y su objetivo central fue problematizar el sentido y significado de la formación integral en el contexto universitario nacional y regional.

integrales en el territorio del PIM. Maggiori junto con otros actores de la UNR participó de esta actividad.

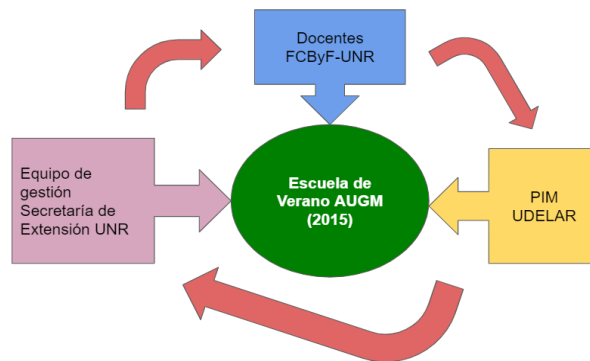


Figura 2: En la figura se representa la interacción de distintos grupos sociales con relación al grupo de trabajo PIM-UDELAR durante el 2015 en el marco de la Escuela de Verano AUGM. Actores de la FCByF ahora son docentes. Las relaciones dejan de ser unidireccionales, pasar a ser interactivas entre los actores.

Ese mismo año la Asociación Gremial de Docentes e Investigadores de la UNR (COAD) dictó el curso “Soberanía Alimentaria y Agroecología Emergente Realidades y prácticas de Agroecología y Soberanía Alimentaria. Una aproximación a la sistematización de experiencias⁸”. Parte del equipo docente de este curso estaba formado por trabajadores del CAR. A su vez, entre quienes asistieron al mismo se encontraba Maggiori, así como también quien era en ese entonces el Subsecretario de la SEU-UNR⁹, y que tomaría unos años más la coordinación del PAT, actor fundamental para el vínculo de articulación entre el CAR y el IPS.

En 2015, también Maggiori comenzó a ejercer como docente del Dpto. de Química de la escuela de enseñanza media dependiente de la UNR: del Instituto Politécnico Superior Gral San Martín (IPS). Esto sucedió gracias al impulso brindado por una docente del IPS y de la FCByF, que a su vez sería más tarde parte del equipo de trabajo en la experiencia CAR-IPS¹⁰.

⁸ Curso dictado en el marco de la fase presencial del Curso “Experto internacional en soberanía alimentaria y agroecología emergente” Universidad Internacional de Andalucía, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC-Universidad de Córdoba España), Universidad de Cochabamba (Bolivia), Universidad de Veracruz (México), Universidad Estadual de Campinas (Brasil) y Universidad Nacional de Rosario (Argentina).

⁹ Ingeniero Agrónomo Blas Aseguinolaza

¹⁰ En esta instancia, ambas docentes trabajaron juntas en el dictado de la materia Laboratorio de Microbiología y Bromatología del 6to año de la tecnicatura secundaria en química del IPS; de ahora en más TQ/IPS.

Las profesoras, además, formaban parte del equipo docente de la FCByF¹¹ en distintas Áreas Académicas.

El IPS es una institución de educación secundaria y terciaria que depende de la UNR. Ofrece educación técnico-profesional y posee entre sus terminalidades la Tecnicatura de Nivel Medio en Química (TQ/IPS). En el 6to. año de esta terminalidad, se desarrollan dos asignaturas: “Proyecto”¹² y “Prácticas Profesionalizantes”¹³ que son coordinadas por Maggiorelli.

Los procesos de análisis y reflexión junto a los estudiantes fueron ejes centrales durante el cursado de la asignatura “Proyecto” durante el periodo 2016 a 2019. Esta modalidad de trabajo, habilitó la incorporación de estudiantes adscriptos durante el 2018¹⁴. El Dpto. de Química del IPS acompañó la conformación de un grupo docente-estudiantil que condujo académica y pedagógicamente la asignatura y que posteriormente constituyó el equipo de trabajo basado en Investigación Acción Participativa (IAP) para el abordaje territorial de la experiencia que aquí analizamos..

Un grupo de estudiantes de 6to año de la TQ/IPS que cursó la materia durante el 2017 se acercó a uno de los parques huertas de la ciudad de Rosario: el Parque Huerta El Bosque

¹¹ Durante el periodo 2015 a 2017 se ejecutó el Programa de Extensión Universitaria: *Relaciones de género igualitarias y salud reproductiva: hacia la construcción de un “nosotros”*. Financiado por la 2da convocatoria Programa Integrando. SEU-UNR. Codirigido por quien coordinaría luego la experiencia CAR-IPS, y su colega por parte del IPS fue coordinadora de esa unidad académica. El programa estaba conformado por cuatro unidades académicas de la UNR, y fue ejecutado desde la FCByF. Durante el periodo 2018 a 2020, se ejecutó el Programa de Extensión Universitaria: *Construcción de un “nosotrxs”*, como continuidad del anterior. Financiado por la 4ta convocatoria Programa Integrando. SEU-UNR. Dirigido y codirigido en esta instancia por ambas docentes del IPS y de la FCByF.

¹² Desde el segundo cuatrimestre de 2015, la asignatura planteó una propuesta pedagógica basada en la formulación y ejecución de proyectos estudiantiles. El marco teórico y metodológico de la misma era la articulación de la función social universitaria junto con la aplicación de conceptos de Tecnologías para la Inclusión Social.

¹³ Espacio curricular que pretende el cumplimiento de 120 hs. de prácticas en alguna institución externa al IPS, donde el estudiantado pueda relacionarse con el mundo laboral y poner en juego los saberes adquiridos a lo largo de su formación académica.

¹⁴ Profesionales que egresaron el 2017 de la TQ/IPS y que estaban cursando a su vez el primer año en la FCByF de la UNR.

(PHEB)¹⁵ para llevar adelante su proyecto estudiantil en territorio¹⁶. El rol docente dentro de la asignatura consistió en recepcionar las propuestas estudiantiles, y a partir de la reflexión fue emergiendo la necesidad de establecer roles de coordinación temático específico, en este caso sobre agroecología, y otros roles de coordinación de actividades en territorio. El equipo docente de la asignatura “Proyecto” se propuso articular con actores dentro y fuera de la comunidad universitaria que tuvieran interés en la temática agroecológica y que a su vez quisieran acompañar el proyecto de estudiantes en el espacio del PHEB. De esta manera, y durante el periodo de 2017 se sumó al proyecto una Licenciada en Biotecnología (LB)¹⁷, egresada de la FCByF de la UNR, y en relación con Maggiori desde el año 2011 desde espacio de PVU de la FCByF mencionado más arriba.

De manera de trabajar colectivamente desde lo académico en este proyecto, la docente¹⁸ de la TQ/IPS que impulsó a Maggiori a trabajar en el IPS en el 2015 (mencionada más arriba), también se sumó a la propuesta incluyendo actividades curriculares de la asignatura “Bromatología”.

¹⁵ El Parque Huerta Municipal El Bosque, se ubica en calle Sorrento y Cullen, surge de la intervención de terrenos vacíos urbanos que se encuentran sobre los accesos viales a la ciudad, y en tierras fiscales remanentes o sin programa de uso. Este espacio, que forma parte del Programa de Agricultura Urbana de la Municipalidad de Rosario, se relaciona con vecinos de los barrios: Empalme Graneros, Ludueña, Sorrento y Cullen, Los Pumitas y Puente Negro. En 2001 la Secretaría de Promoción Social de la Municipalidad de Rosario, desde el Área de Empleo y Emprendimientos Sociales, formalizó un convenio con el Centro de Estudios y Producciones Agroecológicas de Rosario (CEPAR) que en enero de 2002 implementó un Programa de Agricultura. Inicialmente se trataba de una estrategia para contribuir a superar la emergencia social del momento y con el horizonte de constituir la agricultura urbana en la ciudad como una actividad permanente. Con ese objetivo apoyaron la generación de emprendimientos sociales de producción y elaboración de alimentos mediante técnicas ecológicas, destinados al consumo familiar, comunitario y al mercado (Sánchez Miñarro, 2013). En el año 2003, mediante el Decreto No 808/2.003 se creó el Programa de Agricultura Urbana (PAU) que promueve la generación local de emprendimientos sociales de producción. En el marco de este programa se crearon Parques y Jardines Huerta en terrenos fiscales en desuso en la periferia de la ciudad de Rosario con los objetivos de brindar un amplio espacio de trabajo en huertas a los vecinos, incluirlos socialmente y aumentar sus oportunidades de producción y desarrollo. En octubre de 2017, dentro del marco del PAU, se inauguró el Centro Agroecológico Rosario (CAR), el cual se estableció como un lugar de experimentación, capacitación y difusión, así como también de articulación con otras áreas del Municipio, la Provincia y la Universidad.

¹⁶ Si bien desde la MP, el grupo ya se vinculaba con algunos actores de Rosario en vinculación con la agroecología, el acercamiento al PHEB por el grupo estudiantil, habilitó la profundización de vínculos territoriales con la Municipalidad de Rosario (MR).

¹⁷ Vanesa Frea, es Licenciada en Biotecnología (LB) egresada de la FCByF de formación en educación ambiental y gestión de proyectos sociales y ambientales. Su trabajo en ese momento era en el área educativa del Centro Científico Tecnológico y Educativo Acuario del Río Paraná.

¹⁸ La Dra. Adriana Caille, quien fue descripta anteriormente como colega de quien coordinó la experiencia CAR-IPS, desde el 2015 en la materia Laboratorio de Microbiología y Bromatología de la TQ/IPS, con quien a su vez trabajó en conjunto en programas y actividades de extensión universitaria desde la FCByF.

El grupo de estudiantes contó con acompañamiento del equipo docente de la TQ/IPS, y las necesidades y demandas de trabajo en el territorio fueron articuladas desde la asignatura “Proyecto”, éstas a su vez se fueron retroalimentando con otras asignaturas que se dictaban en el mismo año¹⁹. En relación a la temática de la agroecología, el grupo estudiantil fue acompañado por la LB²⁰ en un rol de asistencia externa a la TQ/IPS y a su vez territorial.

El grupo de estudiantes que se graduó en 2017 pudo conversar académicamente de manera transversal con las materias del 6to de la especialidad TQ/IPS, en la temática de agroecología con la LB y territorialmente con el PHEB²¹. Tres de estos estudiantes que egresaron del IPS en 2017, decidieron formar parte de un grupo de adscripción de la asignatura “Proyecto”²². En coincidencia con este comienzo, durante el 2018, dos de los tres estudiantes-adscriptos, se acercaron al curso teórico-práctico llamado “Agroecología y producción de alimentos saludables en ciudades y pueblos”, dictado por trabajadores del CAR, y realizado en conjunto con la SEU-UNR durante marzo a mayo del 2018. El coordinador del PAT, formaba parte del equipo de gestión del curso, y el propició el acercamiento entre Grupo de trabajo IPS-UNR (docente, estudiantil, graduada), que se estaba conformando y el Grupo de trabajo del CAR, para luego confluir en el desarrollo de un trabajo conjunto: la validación del uso de los biopreparados en las huertas agroecológicas.

Los preparados ecológicos o Biopreparados (BP) elaborados a partir de plantas, tienen funciones fungicidas, fertilizantes y enraizantes, entre otras. Sus efectos benéficos son de conocimiento popular, sin embargo no son considerados como una alternativa para ser utilizados en la agroindustria ya que no se encuentran en el listado de los fitosanitarios aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria (SENASA). El uso de BP promueve la producción de alimentos sanos, con alto valor agregado y la generación de políticas públicas que sustentan un diseño agroecológico coherente con las condiciones del

¹⁹ Las Asignaturas de Proyecto, Bromatología y Laboratorio de Microbiología y Bromatología propiciaban un espacio de trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes. Maggiori y Caille eran las docentes a cargo de las mismas, quienes a su vez compartían espacios de trabajo en extensión universitaria desde la FCByF.

²⁰ Esta instancia permitió que la LB fuera desarrollando un rol técnico específico en territorio.

²¹ El trabajo realizado en conjunto con las personas del PHEB, dio como resultado la creación de un protocolo para la elaboración de té de humus, y la realización de un taller para propiciar su uso como Biopreparado en el espacio del parque huerta. A su vez, esta experiencia permitió conformar un equipo de trabajo territorial docente - estudiantil en la temática ecológica de la ciudad de Rosario.

²² En ese momento la estructura de la asignatura tenía como coordinación un único rol docente con una dedicación de 4 horas semanales, durante el 2019 la asignatura incorporó otro rol docente y un rol de coordinación pasando a disponer de 12 hs semanales.

entorno, ajustado a las necesidades de los usuarios, al desarrollo local y a la conservación de la biodiversidad. (FAO, 2018).

El CAR produce BP a partir de la observación empírica de los procesos y los efectos de control que generan sobre los cultivos. Al no contar todos ellos con estudios de rigor científico, por ejemplo, en relación a dosis y momentos de su aplicación, esto puede resultar en desventaja en algunas ocasiones (IPES-FAO, 2010).

A partir de una demanda concreta del CAR –la validación de los biopreparados que ya eran producidos por el espacio – desde la coordinación de la MP se conformó un grupo que trabajó en la problemática del *desarrollo y uso de biopreparados (BP) en huertas agroecológicas de la ciudad*. Desde esta demanda concreta se empezó a gestar el equipo de IAP en territorio²³.

El coordinador del PAT fue quien puso en contacto a Maggiori y el equipo del IPS-UNR²⁴ con los trabajadores del CAR, para luego acordar una primera reunión en territorio en el espacio del CAR. Los actores intervinientes de las tres instituciones (MR-CAR, UNR: IPS y SEU-UNR), evaluaron la posibilidad de trabajo conjunto. Destacamos aquí que el puntapié inicial de esta experiencia fue propiciado por el interés estudiantil en la profundización de la agroecología.

Una de las ideas centrales es que los docentes nos convirtamos en docentes integrales, docentes que enseñemos y aprendamos en forma permanente y que en nuestras prácticas educativas estén integradas naturalmente la investigación y la extensión. Eso nos conduce a procesos de aprendizaje en donde los estudiantes sean el centro mismo del proceso y en donde generemos formación integral (Tommasino, Medina, 2018: 41).

El equipo mixto del IPS-UNR (docentes, estudiantes y graduados) se propuso acercarse al territorio por primera vez con la visión en desarrollar una construcción de demanda en territorio conjuntamente con los actores no universitarios, luego de propiciar la escucha articulada por estudiantes y el equipo de gestión del PAT de la SEU-UNR.

3. Construcción de la demanda en territorio

Entre los principales elementos a tener en cuenta inicialmente en el desarrollo e implementación de una intervención comunitaria se encuentran las necesidades y la demanda.

El proceso de identificación de las necesidades sobre las cuales trabajar como grupo siempre

²³ Este grupo de trabajo tuvo como antecedente el trabajo conjunto durante el 2017, en una actividad curricular de la TQ/IPS junto con el PHEB.

²⁴ En ese momento el equipo de IAP no estaba conformado, sin embargo había una predisposición a formarlo por parte de las docentes del IPS y la FCByF: Adriana Caille y Maggiori y la Lic, en Biotecnología (LB) Vanesa Frea, quien venía vinculándose desde la agroecología y el territorio anteriormente.

es un desafío, y una instancia necesaria en los momentos iniciales ya que habilita percibir las necesidades comunes, descubrir sus necesidades y ordenarlas jerárquicamente para la generación de acuerdos (Rodríguez, A., et al., 2015).

En esta experiencia uno de los desafíos y necesidades internas era proponerse como grupo motor de trabajo en territorio para articular prácticas integrales en territorio. Es decir, el “grupo motor” se genera a partir de la intersección de los dos grupos, de los dos colectivos, en este caso el CAR y el IPS-UNR, y que transforma en un espacio colectivo nuevo y que va a habilitar a que se desencadenen los procesos de investigación acción participativa (Tommasino, 2021).

Dentro del grupo de trabajo del IPS-UNR²⁵ se irían desarrollando luego distintos roles confluyendo luego en un equipo de investigación acción participativa (IAP). Este grupo de actores de la comunidad universitaria, se propuso desde sus inicios, profundizar los diálogos y los vínculos humanos así como desarrollar la escucha activa y la comunicación interpersonal, destacando que las capacidades humanas fueran prioridad, colocándolos por encima de los objetivos meramente académicos.

La construcción de la demanda se elabora, reconstruye y ajusta durante el transcurso del proyecto. A pesar de ello, el ‘momento inicial’ es una etapa crucial en el desarrollo del mismo; aquí se establecen los primeros contactos, se identifica y define la necesidad o problemática y se realizan los acuerdos iniciales (Rodríguez, A., et al, 2015: 39).

Entre los principales desafíos, destacamos el ejercicio de la escucha activa así como del diálogo, tanto dentro del grupo universitario como entre el grupo IPS-UNR y el grupo CAR, de manera de profundizar las problematizaciones de cada reunión e intercambio.

La lectura del pedido cuando existe, incluye su problematización y un análisis de los aspectos implícitos. Se trata de dilucidar cuál es el pedido y cómo posicionarse ante el mismo. Se trata de formular colectivamente una serie de interrogantes: ¿qué significado tiene este pedido en la situación actual entre quienes lo formulan? ¿Cómo se inscribe en la historia del colectivo? ¿quien o quienes la formulan y por qué es él o ellos? ¿Qué piensan los demás integrantes del colectivo sobre este pedido? ¿Qué valor de emergente le podemos otorgar al mismo? ¿Por qué? ¿Qué expectativas se depositan en nuestra intervención? La respuesta a éstas y otras interrogantes deberá surgir de la relación misma entre el técnico y la comunidad (Rodríguez, A. et al., 2015: 90)”.

Al principio en los diálogos podía identificarse un “nosotros” y un “ellos”, esto se fue rearmando y apareció un “nosotros” colectivo entre los distintos actores involucrados en la experiencia. En cada encuentro, en el espacio del CAR rodeado de plantas y naturaleza en

²⁵ Configuración de los actores dentro del IPS-UNR: en la asignatura “Proyecto” se estaba conformando el grupo de actores involucrados en una nueva coordinación académica y territorial. A este grupo, se suma la docente del IPS a cargo de las materias Bromatología y Laboratorio de Microbiología y Bromatología y la LB con quienes estuvieron trabajando en 2017.

diálogo agroecológico, junto con los mates se habilitaba la *problematización* de lo conversado, de manera de no trabajar en un formato de “caja cerrada” sino propiciar la edición continua de los acuerdos iniciales hasta revisar las propuestas, y los recursos de los que disponían para llevar adelante, en un tiempo limitado, algunas actividades.

Problematizar supone entonces, abrir un espacio para la comprensión, romper con la mirada ingenua y con la idea de que la realidad es una y podemos ir a su encuentro mediante un camino lineal. Problematizar supone abrir el espacio para la complejidad y para la dinámica de la realidad, rompiendo sin embargo con la fantasía omnipotente de poder aprehenderla. Este momento de la intervención es un momento de apertura, tendiente a posibilitar el desarrollo de un trabajo que genere algún tipo de cambio en la situación planteada y el sentido de dicho cambio surgirá de este encuentro (Rodríguez et al; 2015: 91).

Los primeros encuentros permitieron tener conocimiento sobre algunos objetivos que se planteaba el CAR respecto de la agroecología: además de la conservación y propagación de semillas autóctonas, el espacio se proponía ser un centro de referencia para productores, vinculado a la producción de verduras, BP y conocimiento. Uno de sus objetivos era brindar respuestas y sustento al trabajo cotidiano con el cual encontraban huerteros y huerteras durante el desarrollo de su labor.

Para desarrollar el trabajo territorial, se planteó el interés del CAR en validar el “Purín de Ortiga” para su uso como BP. En el CAR, y durante el año 2017, integrantes del equipo IPS-UNR junto a trabajadores del CAR realizaron un trabajo conjunto en la elaboración del purín, tomando como referencia el protocolo establecido por la Unión Europea tras la aprobación de los preparados de *Urtica spp* como “sustancia básica”.

Colectivamente, con los actores del CAR y tras diferentes reuniones, se gestó un proyecto vinculado al purín de ortiga de manera de concretar el cumplimiento de los objetivos en un lapso de tres meses que duraba la práctica que acompañó la SEU-UNR. El objetivo principal acordado fue validar el uso del “Purín de *Urtica spp.*” a través de la preparación de un nuevo purín realizado bajo las mismas condiciones experimentales que el preparado en el 2017, la realización de determinaciones fisicoquímicas y de inocuidad microbiológica en ambos BP, comparación de éstos y la confección de un protocolo para la realización del biopreparado y sistematización de la práctica. En el marco del PAT, esta práctica se denominó “*Explorando Biopreparados*”.

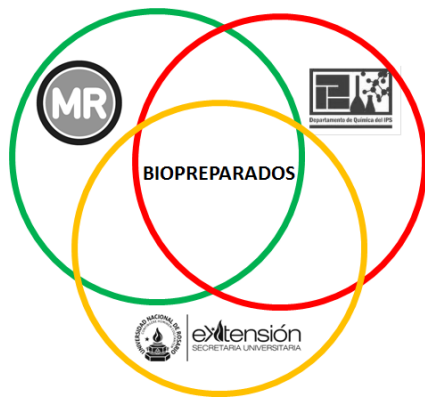


Figura 3: En la figura se representa la interacción de distintos actores en torno a los Biopreparados (MR: Municipalidad de Rosario, IPS y SEU-UNR).

Conformación del equipo de IAP

La llegada del equipo IPS-UNR al CAR, en cada encuentro en territorio contó con una preparación previa de los actores involucrados. Poner en ejercicio los conceptos de la Investigación Acción Participativa (IAP) con la agroecología y la mirada metodológica de la EC fue sosteniendo al grupo a lo largo de la experiencia.

La IAP ofrece una herramienta práctica para unir la experiencia de los no investigadores (incluyendo pequeños agricultores y otros que tienen un profundo conocimiento de lugar, contenido y prácticas, convirtiéndolos en socios activos), con las personas formadas académicamente en investigación y diseño experimental. Idealmente, el resultado de este trabajo colaborativo es un conocimiento que ha sido co-creado y que es implementable (Mendez, et al., 2018: 82).

La IAP se describe como un proceso emergente que requiere un desarrollo con intencionalidad y facilitado por actores con cierta dedicación (Mendez, et al., 2018). En la experiencia CAR-IPS, quien coordinaba la experiencia se fue ubicando en el rol de acompañar al proceso dialógico entre los distintos actores así como también en propiciar el diálogo y la escucha activa antes de y después de cada actividad territorial con el grupo del IPS-UNR. Algunos autores utilizan el término *preflexion* (Mendez, et al., 2018) para estas etapas iniciales de preparación y planificación, priorizando la creación de vínculos de confianza, así como las preguntas y/o re preguntas en caso de ser necesarias y creadas en el momento del diálogo con actores territoriales.

Se proponen principios claves (Mendez, et al., 2018) que guían procesos exitosos de IAP y mencionamos a continuación su aplicación en esta experiencia:

“1. Interés compartido en la investigación: La IAP facilita la identificación de soluciones apropiadas (o al menos respuestas razonables) a problemas de la vida real, a través de diversas metodologías y la triangulación desde múltiples perspectivas. Los socios que no estén convencidos de que la investigación pueda contribuir a sus intereses rara vez duran mucho en un proceso de la IAP.” (Mendez, et al, 2018:84)

En esta experiencia podía manifestarse en cada encuentro el interés compartido en la investigación, actores del CAR fueron incorporando sugerencias técnicas para el seguimiento en la elaboración del BP y el grupo IPS-UNR fue profundizando los saberes acerca de las plantas y las prácticas del lugar. La experiencia del 2018 cerró con muchos más interrogantes e intereses para profundizar la interacción, y esto abrió la posibilidad de pensar en una continuidad al año siguiente.

“2. Creencia en el poder colectivo: Los socios creen que participar en el proceso de la IAP es una forma de lograr fines que van más allá de lo que se realiza a través de otras herramientas, y existe una valoración intrínseca de la contribución potencial de cada uno de los socios.”(Mendez, et al, 2018:84)

Podríamos decir que cada actor involucrado en este proceso tenía la creencia en el poder colectivo, sin embargo carecían aún (en el caso del grupo IPS-UNR) la consolidación en una experiencia propia de co-construcción. Que sea colectivo no es sinónimo de bienaventuranza, cuando lo colectivo es real se evidencian incomodidades, dudas, miedos, aunque sean pequeños. Miedo a expresar la opinión, a dar lugar a la intuición en cómo seguir los pasos sucesivos. Es de destacar que las coordinaciones estaban dadas por mujeres, la LB se fue transformando en una científica social participativa de coordinación territorial, y las docentes del IPS en sus distintos roles dentro de la práctica (coordinadora y co-coordinadora) fueron incorporando el territorio a sus aulas en cada espacio académico y profundizando la participación en actividades de extensión dentro y fuera de la comunidad universitaria. Las tres coordinadoras en su ejercicio de sentipensar tenían como brújula la convicción del poder de la construcción colectiva, y eso fue preponderante ante cualquier desacuerdo o disidencia. La búsqueda del diálogo y el encuentro en los momentos posibles, permitieron el desarrollo de una herramienta de contención para todo el grupo.

“3. Compromiso con la participación: Más allá de solo estar ahí, todos los socios son dueños de o contribuyen, en la manera de lo posible, en todas las fases de la investigación, comenzando con la definición de preguntas de investigación, la recopilación de datos, el análisis de resultados y eventualmente participando en acciones que representan soluciones co-creadas.” (Mendez, et al, 2018:84)

Como ya se mencionó anteriormente los actores de la experiencia fueron tomando distintos roles a lo largo de la misma. La LB junto estudiantes fueron pilares en el territorio y en la elaboración del BP junto con actores del CAR. Además del registro técnico (mediciones de pH y temperatura, formación de espuma y otros),trabajaron con la herramienta de documentos compartidos de google. Cada encuentro en el territorio se completaba completando un acta de

trabajo en formato documento compartido, junto con los datos técnicos y registros fotográficos del proceso. Este documento centralizaba a su vez información general en cuanto a futuras preguntas que habían sido discutidas ese días y posibles respuestas e información que cada actor que completaba el documento consideraba relevante. Los actores del CAR no usaban esa herramienta hasta ese momento, y aún hoy relatan con mucho entusiasmo cómo ello favoreció el trabajo en red y dio garantía de participación de todos los actores involucrados en el proceso. Este documento, nos permite aún hoy ver las fotos de compañeras y compañeros del CAR que no están en este plano y fueron fundamentales para la construcción colectiva del conocimiento aplicado.

“4. Humildad: Un espacio para honrar la profundidad y reconocer las limitaciones del conocimiento de cada uno de los socios es fundamental para el trabajo transdisciplinario, y donde se valoran los conocimientos contextuales, académicos, prácticos y técnicos.”(Mendez, et al, 2018:84)

Aquí podemos destacar que desde el dictado de la asignatura “Proyecto”, la humildad fue un valor a incluir y poner en juego en cada propuesta. En los proyectos entre actores de la comunidad universitaria y no universitaria que se piensan como horizontales con frecuencia pueden vislumbrarse rasgos de verticalidad en la puesta en práctica. Es necesario trabajar sobre las creencias preestablecidas en cada actor para que pueda reconocerse como imperfecto y aprendiz en cada etapa, con injerencias en algunos saberes que pueden ser puestos en diálogo con otros, y desde aquí habilitar una construcción de trabajo horizontal y en red.

“5. Confianza y responsabilidad: Los socios reconocen que las acciones, no las palabras, son las que establecen una base sólida para la colaboración continua, y el diseño intencional incluye oportunidades para que los socios compartan el liderazgo y los mecanismos para resolver conflictos.” (Mendez, et al, 2018:84)

Cuando comenzó el año 2019, el grupo motor ya conformado entre CAR-IPS comenzó a interrogarse sobre la posibilidad de trabajo conjunto, tomando la práctica del 2018 como un aprendizaje que evidenció la necesidad de revisar algunas cuestiones técnicas, en cuanto a los estadios de floración de las plantas utilizadas, la estación del año sobre la cual diseñar la propuesta, y otros aspectos de este estilo. Tomando a la LB como coordinadora territorial, en un espacio más consolidado, la coordinadora de la experiencia CAR-IPS propuso articular la presencia de estudiantes de 6to año de la TQ/IPS en el marco del cumplimiento de las prácticas profesionalizantes (PP) del año en curso. Esto invitó a los estudiantes a considerar el espacio como una opción para el desarrollo de sus PP, quienes a su vez cursaban el resto de las materias de la TQ/IPS. En relación al CAR, esta propuesta se había vuelto un poco más ambiciosa que la del año anterior, en cuanto a que durante tres mañanas en el espacio del CAR estarían asistiendo uno o dos estudiantes para darle continuidad y acompañamiento al

proceso. El estudiantado fue acompañado cada día por un actor en rol de tutor distinto, con asignaciones de seguimiento y responsabilidades diferentes que debían acordarse previamente. Esto fue fortaleciendo la confianza del GM y propiciando la participación en eventos y jornadas académicas y territoriales a lo largo de todo ese año (2019)²⁶.

“6. Comunicación: Los socios amplifican las voces y perspectivas tradicionalmente marginadas, reconocen prejuicios, establecen una expectativa de transparencia y priorizan la difusión de resultados en múltiples formatos para aumentar la accesibilidad.” (Mendez, et al, 2018:84)

La comunicación se estableció como prioridad en cada instancia y espacio. En los encuentros presenciales, tanto en el CAR como en el IPS, para pensar y diseñar actividades, muchas veces surgían dudas, o incomodidades, y siempre había alguien del grupo que propiciaba la percepción de las mismas. Es así que en un ejercicio de humildad el grupo se iba diciendo: “che ¿tenemos que hablar, no?”, “hay algo que no sé si me cierra”, “a ver, empecemos a hablar como nos salga”.

El grupo del IPS-UNR trabajó mucho sobre el registro del diálogo y la escucha, la repregunta era cotidiana: “¿y a vos qué te parece?”, “yo entiendo esto, pero no sé si es lo que vos quisiste decir”, “la verdad que no sé pero hay algo que no me gusta”, “ah! me parecía, ¿lo hablamos hoy o dejamos pasar un tiempo y vemos?”.

La comunicación en todas sus formas posibles, se ponía de manifiesto, tanto en grupos de whatsApp, a través del documento compartido, y personalmente. Siempre se priorizaba la charla personalmente, el intercambio verbal, las miradas y el intercambio de los sentires.

En la actualidad algunos actores del IPS ya se jubilaron, otros pasaron a ser docentes de la misma institución que los vio crecer, algunos son profesionales a punto de recibirse de carreras de grado dentro de la UNR y otros se encuentran en espacios de gestión institucional.

¿Cuál es el objetivo de la extensión crítica? El objetivo es la transformación estructural de la realidad [...]Estamos muy lejos, lejísimos de pensar la extensión como simplemente una cuestión vinculada a relaciones técnicas en los procesos de producción; está vinculada a relaciones sociales, de producción. [...]Entonces, el objetivo de nuestra propuesta –utópica propuesta– a poner en la cancha con la mayor coherencia posible, es la transformación estructural de la realidad, modificando las relaciones sociales de producción y los procesos de dominación que no están mediados por capital, que son parte del proceso de las relaciones capitalistas pero que no están mediados por una relación de producción sino por vínculos humanos que son de denominación también. Y ahí aparece la idea de construir procesos anticapitalistas, antipatriarcales, y anticoloniales o decoloniales. Y con eso combinamos de alguna manera la gran propuesta de la extensión crítica, que tiene la vara muy alta, esto

²⁶ Participación en actividades en el marco de la semana de la agricultura urbana durante septiembre de 2019, en actividades propuestas por la SEU-UNR y en actividades propuestas por la Municipalidad de Rosario, como capacitar sobre el uso de BP a personas de comunidad, y repartir BP que fueron realizados por ellos, así como envasados y etiquetados.

lo tenemos claro. Me parece que hay que tener claro por dónde caminar, y esta es la dirección. (Tommasino, 2021:15)

En esta ponencia iniciamos el relato poniendo el foco en un grupo de estudiantes que asistió a un congreso de extensión en 2013, quienes vislumbraron otro tipo de docencia académica posible, humanizada y sin la pérdida del rigor científico. Estos actores que luego se convierten en docentes y tuvieron y aún desempeñan roles de gestión política en las instituciones universitarias dentro de la UNR han propiciado, a través de un acercamiento estudiantil en 2018, el desarrollo de la experiencia que aquí se describe.

El rol de la gestión institucional en los espacios universitarios debe estar siempre cerca del estudiantado que retroalimenta las demandas de construcción para la transformación. Aquí destacamos que los territorios que principalmente han sido transformados son los de la Universidad. Actualmente el espacio del CAR -y luego de este antecedente de trabajo con el grupo IPS-UNR-, recibe equipos mixtos de espacios curriculares y proyectos de extensión de las carreras de Farmacia y Licenciatura en Biotecnología de la FCByF en el marco de un convenio colaborativo desde el 2021.

Bibliografía

Cano, A.; Tommasino, H. (2016). “Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias”, *Universidades*, 67:7-24.

FAO (2018). “La agroecología puede ayudar a mejorar la producción mundial de alimentos. Llamamiento para lograr un cambio transformador desde el 2º Simposio Internacional sobre Agroecología” Disponible en: <https://www.fao.org/news/story/es/item/1113675/icode/> Fecha de última consulta: 16/10/22.

Herrera Farfán, N. A.; López Guzmán, L. (2014). *Ciencia Compromiso y Cambio Social*. Orlando Fals Borda. Antología. pág. 25-44. Montevideo, Uruguay.

López, L.M. (2011). “La demanda en extensión universitaria como problema metodológico”. *Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*,. 52:63-69.

Medina, J.M.; Aseguinolaza, B.; Toni M., Lázzari, J.; Dearma S.; Rucci J.I (2018). “El pim como referencia para la institucionalización de prácticas integrales en territorio”. En: Perez Sanchez, M. Folgar, L., Cantabrana, M., Bianchi, D., Cano, A., Garcia, R., Caggiani, J. Cabo, M. UNIVERSIDAD Y TERRITORIO: A 10 AÑOS DEL PROGRAMA INTEGRAL METROPOLITANO Y 100 AÑOS DE LA REFORMA DE CÓRDOBA. Uruguay: Programa Integral Metropolitano, Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio Universidad de la República.

Méndez V. E., Caswell M., Stephen R. Gliessman, Cohen R. , Putnam H. (2018). “Agroecología e investigación - acción participativa (IAP): Principios y lecciones de Centroamérica”. *Agroecología*,13: 81-98.

Rodríguez, A., Gimenez, L., Netto, C., Bagnatto, M.J., Marotta, C. (2015). “De ofertas y demandas: Una propuesta de Intervención en Psicología Comunitaria”. En: Cuadernos de Extensión Nro 4. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay.

Sanchez Miñarro, M. (2013). “Agroecología urbana en la ciudad de Rosario (Argentina). Un breve análisis a una propuesta de gran complejidad”, *Papeles*, 124:135-146.

INTA(2021). Tensiones y contradicciones de la extensión rural. Los aportes de la extensión crítica. Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/tensiones_y_contradicciones_de_la_extension_rural_critica_-_hu_mberto_tommasino.pdf Fecha de última consulta: 16/10/22.

Tommasino, H., Medina, J.M., Toni, M. (2018). “Extensión Crítica, Integralidad y Sistematización, algunos abordajes teórico metodológicos”. En: Medina, J.M, Tommasino H., *Extensión crítica: Construcción de una universidad en contexto: sistematización de experiencias de gestión y territorio de la Universidad Nacional de Rosario*.Rosario: UNR Editora.

Programas Integrales (2008) “La creación del Programa Integral Metropolitano. Equipo central de gestión del PIM: Aportes, visión y proyecciones”. En: Aznárez L., Bianchi,D., Cano. A, Mauttoni, C., Musto, L., Nusa, V., Rodríguez, V., Rumia L., Valle Lisboa, L., *De Formaciones in-diScipLinAdas*. Programa Integral Metropolitano.

Tünnermann Bernheim, C. (2000). *El nuevo concepto de la extensión universitaria*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Morelia, Michoacán, México

La Ciencia por otros medios (2018). “Reforma Universitaria de 1918: La historia de los estudiantes que cambiaron la historia”. Disponible en: <http://lacienciaporotrosmedios.web.unq.edu.ar/2018/09/17/reforma-universitaria-de-1918-la-historia-de-los-estudiantes-que-cambiaron-la-historia/> Fecha de última consulta: 16/10/22.