

Prácticas colaborativas de articulación para la apropiación de conocimiento en territorio

María Cecilia García, Mónica Alonso, Antonio Felipe y Cecilia Andere
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Palabras clave: Ciencia en territorio, Prácticas integradas, Laboratorio escolar, Divulgación de las ciencias. .

Palavras chave: Ciência em território, Práticas integradas, Laboratório escolar, Divulgação científica.

Para citación de este artículo:

García M.; Alonso M.; Felipe, A. y Andere C. (2019). Prácticas colaborativas de articulación para la apropiación de conocimiento en territorio. *En Revista Masquedós*. N° 4, Año 4, pp. 59-65. Secretaría de Extensión UNICEN. Tandil, Argentina.

Recepción: 31/08/2018. Aceptación Final: 08/11/2018

Resumen

Desde la perspectiva que busca superar la distancia del saber escolar con el conocimiento científico, la divulgación y comunicación de las actividades de la ciencia, surge la necesidad de generar lazos entre diferentes actores tendientes a realizar prácticas colaborativas para la apropiación del conocimiento en territorio y su impacto en él. Este trabajo relata y analiza parte de la experiencia en el marco de un proyecto de extensión, que busca resolver la inseguridad o desconocimiento que

manifiestan docentes de una escuela primaria a la hora de poder abordar y desarrollar actividades prácticas de laboratorio y/o comunicar conocimiento científico actualizado que se genera en la Universidad. Las causas del problema a abordar son múltiples. Entre ellas, el escaso uso de los recursos disponibles y la sensación de frustración por parte de los docentes. Al mismo tiempo el desconocimiento de los planes o proyectos que pueden desarrollarse a través de las actividades de

extensión generadas por la Universidad lleva a desaprovechar tales acciones en conjunto.

Resumo

A partir da perspectiva que procura superar o distanciamento do conhecimento escolar com o conhecimento científico, a divulgação e a comunicação das atividades científicas, surge a necessidade de estabelecer ligações entre os diferentes atores tendentes à realização de práticas colaborativas de apropriação do conhecimento no território e seus impacto sobre ele. Este trabalho relata e analisa parte da experiência no âmbito de um projeto de extensão, que procura resolver a insegurança ou desconhecimento que os professores de uma escola primária demonstram, quando trata-se de abordar e desenvolver atividades prácticas de laboratório e / ou comunicar conocimientos científicos actualizados que são gerados pela Universidad. As causas do problema para ser abordados são múltiples. Entre ellas, o escasso uso dos recursos disponíveis e o sentimento de frustração por parte dos profesores. Ao mesmo tempo, o desconhecimento dos planos ou projetos que podem ser desenvolvidos através das actividades de extensão geradas pela Universidad, leva ao fracasso em tirar proveito de tais ações como um todo.

Demanda inicial

Se ha determinado que en la enseñanza de las ciencias en el Nivel Primario son escasas las actividades experimentales y otras actividades de trabajo científico, que favorecen su comprensión. Entre las causas enunciadas por los docentes se citan la falta de recursos y espacios adecuados, el tiempo que requieren y la ausencia de una capacitación específica que facilite la tarea y provoque confianza en los docentes a cargo de las mismas.

El trabajo experimental posibilita corroborar muchos de los fenómenos que se estudian en la teoría, permite un aprendizaje donde lo abstracto de la ciencia se enfoca desde lo inmediato cotidiano, en algo real. Cuando además el diseño de estas acciones es elaborado por los propios involucrados (docentes, estudiantes y comunidad) adquiere mayor significado.

El presente artículo es un recorte del trabajo que se está realizando en la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), en el marco de un proyecto de extensión. Los objetivos propuestos son:

a) lograr el empoderamiento de los docentes y el fortalecimiento de contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales propios de las Ciencias, basado en una espiral dialógica interdisciplinaria que garantice la igualdad de oportunidades y enriquezca un proceso de alfabetización científica.

b) divulgar y compartir las principales acciones desarrolladas en el marco del proyecto.

En este proyecto multidisciplinario participan docentes, no docentes y estudiantes de la FCV, de la Facultad de Ciencias Exactas, del Instituto Superior de Formación Docente N° 10 y de la Escuela Primaria N° 53 a la que asisten 600 alumnos.

Internalizando cambios en la concepción de extensión

A partir de la reforma de 1918 en Argentina cobra impulso la función de la extensión, junto con la docencia y la investigación. Esta tríada de funciones promueve la disminución de la distancia entre la universidad y la sociedad. Las primeras experiencias de extensión se generalizaron en casi todas las universidades. Sin embargo aún continúan modificándose los objetivos y el sentido de la extensión universitaria (Kaplún, 2004:10). Existen diferentes enfoques y posturas al

respecto, modelos: altruista, divulgativo, concientizador, economicista y empresarial. Modelos que no son ni fueron lineales (Escobedo y Astudillo 2016).

Las secretarías de Extensión de las distintas unidades académicas de la UNICEN realizaban tareas y actividades desde sus comienzos sin contar con lineamientos políticos consensuados. En el 2011 se conformó la Secretaría de Extensión de la Universidad, uno de cuyos ejes es el impulso a la democratización de saberes. Esta transformación de la extensión tuvo impacto al interior de la UNICEN ya que se puso en debate qué se entiende y qué hace la extensión y cómo articula la universidad con las problemáticas sociales.

Este debate fue replicado en las distintas facultades, lo que generó espacios de reflexión y discusión regional. Tal es el caso de las Jornadas de Extensión del Mercosur. En el caso particular de la FCV promovió la realización de las Jornadas de Extensión Institucional ediciones 2017 y 2018. Al mismo tiempo se han implementado talleres y cursos de capacitación en extensión, que nos impulsaron a repensar las acciones de extensión que veníamos realizando. En particular el proyecto que se generó en este contexto implicó la creación de un equipo extensionista que considera a la extensión como una práctica integrada, que pretende poner en valor los saberes y experiencias. Además permitió identificar potencialidades y fortalezas de los actores involucrados, y elaborar una construcción colectiva, en diálogo crítico de saberes teniendo en cuenta cada escenario territorial particular.

Abriendo puertas

La interacción entre los actores sociales surge cuando la dirección de la EP 53 hace un expreso pedido a la FCV para la

realización de tareas relacionadas con la enseñanza de las ciencias. La primera actividad fue un taller de intercambio para dialogar y acordar el trabajo a desarrollar. Se conformó un equipo integrado por docentes de ambas instituciones, estudiantes de la FCV y otros miembros de la comunidad escolar. El objetivo del taller inicial fue determinar las problemáticas relevantes y significativas para la institución. La primera que surgió fue la dificultad para utilizar el “carro de laboratorio” recibido del Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires. La falta de capacitación y actualización al respecto llevaba al desaprovechamiento de los insumos por inseguridades y temores que generaban frustración en los docentes. Los mismos manifestaban la necesidad de realizar actividades prácticas, como estrategia motivadora para sus estudiantes. De este modo, se construyó un mapa de actores que potenciara las capacidades de cada participante. El diagnóstico de la realidad percibida por las distintas miradas retroalimentó y modificó el punto de partida, ajustándolo al contexto institucional. El equipo constituido pretendía consolidar y fortalecer un espacio de construcción conjunta, orientándose a pensar y considerar la extensión en sus múltiples dimensiones: institucional, comunicacional, social, política y pedagógica. Esto requirió salir del espacio áulico para ubicarnos en territorio. Para ello necesitábamos acompañamiento y reordenamiento institucional, una gestión adecuada para motorizar e impulsar procesos sistemáticos sostenibles en el tiempo. En línea con Tommasino y Rodríguez (2010) y a efectos de reconocer la voluntad transformadora de las intervenciones, comenzamos a internalizar el rol fundamental de los actores sociales como protagonistas directos de dichas transformaciones, incorporamos la participación comunitaria, promovimos

el diálogo de saberes y, como eje estructurante de las intervenciones universitarias, se asumió la ética de la autonomía.

El inicio del recorrido...

Desde el ámbito académico se pretende trabajar para construir una universidad comprometida con la sociedad de la que forma parte. Esta concepción derivó en la primera pregunta: ¿estamos las universidades realmente de puertas y mentes abiertas para ofrecer e interactuar con las necesidades de la sociedad? Al momento de reflexionar surge la primera tensión: se puso en evidencia el desconocimiento de las actividades de extensión que pueden realizar, generar o demandar a las universidades. Comenzamos a replantearnos: ¿estamos acercándonos realmente a la sociedad en su conjunto?, ¿salimos realmente de nuestros muros?, y en el sentido de “extensión” (extenso) ¿hasta dónde se extiende la Universidad?, ¿falta comunicación entre la Universidad y el territorio? La difusión de las convocatorias a proyectos y las acciones de las Secretarías de Extensión, ¿traspasan los muros de la universidad?

Otra tensión salió a la luz: ¿seguimos haciendo lo que sabíamos hacer?, esto es: ¿nos quedamos solo en talleres, cursos y acciones de capacitación? Asumimos que debemos repensar la extensión en términos de diálogo. En palabras de Freire, “la comunicación verdadera no es la transferencia, o la transmisión del conocimiento, de un sujeto a otro, sino su participación en el acto de comprender la significación del significado. Es una comunicación que se hace críticamente” (Freire, 1973:78-79). No debemos perder de vista el contexto de pertenencia de la universidad, como un contexto lleno de desigualdades, con intereses muchas veces diferentes a los valores humanos, por lo que la construcción del conocimiento no se

puede hacer al margen de ese contexto sociocultural (Boffelli y Sordo, 2017).

Se promovieron espacios de reflexión y análisis con docentes, no docentes y estudiantes sobre las prácticas realizadas hasta el momento. Los estudiantes compartían y participaban de las actividades, más allá de los contenidos disciplinares, y aportaron su visión crítica de la realidad como actores sociales y futuros agentes de salud.

Metodología empleada

Siguiendo a Lezcano-Calderón (2014), e interpretando que la extensión universitaria normalmente se desarrolla en dos fases: la formulación/ planificación y la ejecución. La sistematización de experiencias podría considerarse el tercer componente de la extensión, ya que permite realimentar el ejercicio de extensión y generar nueva información para la investigación y docencia, pues su resultado se produce a partir de la revisión de la práctica y reflexiona sobre ella para construir conocimiento nuevo que viene impregnado del conocimiento de las personas que formaron parte del proyecto. De este modo acordamos una metodología de trabajo en territorio que fuera de abordaje de las problemáticas de carácter práctico para descubrir la ciencia de lo cotidiano en acción. La conformación del equipo de trabajo interdisciplinario e interclaustrados de la FCV, propuso una estrategia de intervención metodológica que previera la combinación de asistencia técnica, difusión y/o transferencia de información, instancias de reflexión conjunta e intercambio con los destinatarios para poder brindar una solución integral a la problemática planteada. En las intervenciones mencionadas se realizaron registros fotográficos, encuestas e informes parciales y finales.

Reflexión y evaluación

El monitoreo y la evaluación del proceso o camino recorrido son una preocupación constante. Tal como menciona Camilloni (2017), el proceso de evaluación está entramado con las acciones que se realizan en cada etapa y se resuelven adecuadamente los problemas técnicos, sin dejar de lado los valores que se ponen en juego en el proyecto de extensión. Los resultados parciales obtenidos nos llevan a replantear y acompañar el resto del camino, generar nuevos debates en pos del fortalecimiento de los vínculos. En este sentido la evaluación del proyecto posee múltiples funciones y no se limita a producir un juicio de valor final sobre los alcances y virtudes del mismo sino que sirve como uno de los insumos para enriquecerlo, dando voz a todos los participantes, replanteando sus objetivos y ampliando el significado de las acciones que se emprenden (Camilloni, 2017).

Debido a la multiplicidad de actores, provenientes de diferentes instituciones, perfiles profesionales, funciones académicas, y por ende intereses diversos, se hace foco en esta presentación en la evaluación realizada por los docentes de la escuela quienes fueron los que demandaron y con quienes se construyeron alternativas de solución frente a la problemática inicial que plantearon. Nos interesó conocer si el trayecto propuesto y realizado hasta el momento cubría las expectativas de dicha demanda. Para determinarlo se hicieron encuestas y entrevistas. Se realizó un punteo de las variables de mayor peso, para luego debatir, analizar y replantear las acciones a seguir. Así del análisis de la variable difusión, resultó que ningún docente de la escuela conocía, previa a esta experiencia, la posibilidad de participar en proyectos/actividades de extensión. En cuanto a la motivación: fue la posibilidad de conocer/aprender de manera diferente.

Sobre la vivencia, todos mencionaron que fue una experiencia sumamente positiva, fueron escuchados y realizaron aportes al proyecto. Dentro de la variable debilidades/dificultades, surgió la falta de conocimiento disciplinar, de material didáctico y de bibliografía actualizada. Solicitaron más “soporte” o acompañamiento, ya que aún persiste la sensación de inseguridad para trabajar de manera autónoma.

Esta información dio lugar a una sistematización dinámica que permitió corregir y redefinir nuestra acción. Nos planteamos: ¿falta empoderamiento por parte de las docentes?, ¿en qué debemos reforzar nuestra tarea?, ¿por qué todavía no se sienten seguros?

Aquí surgió, entre otras cuestiones, una autocrítica al desempeño de los integrantes de la Universidad. Al parecer, estábamos todavía en lo que sabíamos hacer: “la capacitación a docentes”. Se inició entonces un nuevo proceso de diálogo crítico donde se reelaboraron y propusieron nuevas actividades, como talleres y diseño de juegos, dando especial protagonismo a los docentes de la escuela, siendo los de la universidad aprendices.

Comienza el juego...

El equipo de manera conjunta propuso comenzar a motivar a los estudiantes de Primaria a través de actividades lúdicas. Entre ellas, se desarrollaron:

a) Taller de ajedrez: docentes de 3° y 5° grado implementaron un taller que permitió integrar contenidos matemáticos, de Prácticas del Lenguaje, Plástica y Educación Física a través del juego.

b) Visita educativa al Sendero Pampa: los docentes recorrieron este espacio de reserva natural, identificaron especies nativas, recolectaron plantas, semillas y plantines para trabajar en la huerta escolar. A partir de esta experiencia se propuso utilizar este

lugar como aula a cielo abierto para asistir con los chicos.

c) Taller de matemagia: se realizaron experiencias que permiten interpretar propiedades matemáticas por medio de trucos y juegos de magia.

d) Jugando a la rayuela: el patio de la escuela se convirtió en lugar de juego y aprendizaje, se realizaron rayuelas con elementos de laboratorio y con insectos. Los padres en la escuela, junto a los docentes colaboraron pintando y decorando este espacio.

e) Entrevista a un investigador: para integrar contenidos de Ciencias de la Tierra y Prácticas de Lenguaje, los docentes propusieron una entrevista a un astrónomo. Se invitó al Lic. Diego Bagú, oriundo de nuestra ciudad, director del Planetario de La Plata, con amplia trayectoria en divulgación y comunicación de las ciencias. Los chicos realizaron las preguntas, vieron videos, investigaron, surgió la divulgación de la ciencia en un contexto diferente. La actividad fue abierta a la comunidad que participó activamente.

f) Taller de microscopía y prácticas sencillas de física y química: esta actividad permitió integrar las ciencias experimentales con lo cotidiano y accesible.

Lo imprevisto: un disparador

En marzo de 2018 en nuestra ciudad se reportan casos de rabia, situación por de más particular que motivó y demandó al grupo extensionista a dar rápidamente respuesta a la comunidad. Se gestó la charla sobre rabia “Conocer para prevenir”, en la que participaron docentes y estudiantes de la FCV, miembros del Colegio de Veterinarios, del Círculo de Veterinarios y de la Dirección de Bromatología y Zoonosis del Municipio. La escuela fue la institución convocante, abrió sus puertas e invitó a los miembros del barrio a acudir a la charla.

Comenzamos a intercambiar

En esta instancia solicitamos a las maestras su opinión sobre los extensionistas universitarios (docentes, no docentes, investigadores y estudiantes). La totalidad manifestó estar sumamente satisfecha, agradecida por las respuestas y el respeto con que se sintió escuchada. Mencionaron además que inicialmente tenían prejuicios para con la Universidad pero que el intercambio y la experiencia les permitieron derribar ese mito. Por otra parte, este aspecto reafirma esta nueva manera de atender las demandas territoriales, en conjunto y no capacitando sin escucha. Compartimos así la afirmación que: “La extensión universitaria es un agente eficiente entre la Universidad y la comunidad que construye un puente bidireccional, dinámico y dialéctico de interacción en el cual cada parte se nutre una de otra” (Gaviglio y Sartorato 2018).

Freire cuestiona el término extensión entendido como un modo de saber superior por sobre otro inferior, por el que se propone la acción basada en la teoría dialógica de saberes diferentes (Kaplún 2004,10). En línea con este pensamiento es que se gestó este proyecto, de diálogo participativo, coexistencia de saberes, evaluación compartida de distintas experiencias y reelaboración de saberes científicos y cotidianos. Este trabajo implica transversalidad, multidisciplinariedad no solo hacia afuera sino hacia adentro. Kaplún (2012) señala que “se requerirá de tiempo y articulación, de la escuela y la participación de personas convencidas de que la Universidad debe comenzar a asumir las problemáticas sociales como motor de su crecimiento”.

Recalculando...

Este proyecto propuso generar un espacio dialéctico de apropiación de contenidos y habilidades, logrando el

empoderamiento por parte de los docentes de una escuela y aprender mediante la acción reflexiva como extensionistas, adaptando estrategias y actividades a partir del diálogo de saberes.

Fortalecer e integrar los tres pilares, docencia, investigación y extensión, son una necesidad que llevará al crecimiento y fortalecimiento de las universidades regionales. No se trata de qué función es más importante o relevante, las tres se nutren y retroalimentan. En línea con Kaplún (2012), lograr la unión de estas funciones con la sociedad genera el motor del crecimiento de la Universidad, como productora de conocimiento que permite transformarla y transformarse. Repensar la integralidad conlleva un proceso de trabajo no sólo hacia afuera sino al interior de las instituciones. “No se trata de conocer al otro sino conocer con el otro. No se trata de educarlo sino de aprender con él” (Kaplún, 2004:16).

Por otro lado es necesario jerarquizar la extensión como un área académica específica y lograr el reconocimiento académico de quienes se desarrollan en ella. Ponderar el trabajo extensionista como una dimensión insoslayable para la formación de profesionales integrales (Escobedo y Astudillo, 2016).

Conclusiones

La experiencia desarrollada permitió la construcción gradual de un equipo de trabajo Universidad-Escuela donde la capacitación, el diseño y el desarrollo de actividades, su monitoreo y evaluación fueron una construcción conjunta y adaptada a un territorio específico.

Referencias bibliográficas

Boffelli, M. y Sordo, S. (2017). Fundamentos y perspectivas desde donde pensar la integración de la docencia y la extensión en la Universidad Nacional del Litoral. +E | Revista De Extensión Universitaria, 6(6.Ene-Dic), 16-23. <http://bit.ly/2WVgOLq>

Camilloni, A. (2017). La evaluación en proyectos de extensión incluidos en el currículo universitario. +E | Revista De Extensión Universitaria, 6(6.Ene-Dic), 24-35. <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6310>.

Escobedo, M. y Astudillo, G. (2016). Aportes para la discusión sobre la extensión universitaria. Masquedós, N° 1, Año 1, pp.47-59.

Freire, P. (1973). ¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural. Montevideo: Siglo XXI y Tierra Nueva.

Gaviglio, A y Sartorato, I. (2018). Repensar los tres pilares de la Universidad Pública: experiencia de un proyecto de extensión universitaria. Masquedós, N° 3, Año 3, pp. 111-117.

Kaplún, G. (2004). Indisciplinar la Universidad. <http://www.wuranga.com.ar/>.

Kaplún, G. (2012). La integralidad como movimiento instituyente en la universidad. Intercambios, n° 1. <http://intercambios.cse.edu.uy>.

Lezcano Calderón, S. (2014). La sistematización de experiencias en el fortalecimiento de la relación universidad y sociedad. Universidad en diálogo, IV (1), 81-91.

Tommasino, H. y Rodríguez, N. (2010). Los Espacios de Formación Integral y sus aspectos instituyentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad de la República <http://bit.ly/2SmuiRw>

Tommasino, H. y Rodríguez, N. (2011). «Tres tesis básicas sobre extensión y prácticas integrales en la Universidad de la República». En R. Arocena y otros. Integralidad: tensiones y perspectivas. Cuadernos de Extensión n.º 1, Montevideo: Universidad de la República.