

LA PERTINENCIA DE LA EXTENSIÓN ENTORNO A LA PROBLEMÁTICA DE LA CALIDAD ALIMENTARIA EN LAS AGROINDUSTRIAS DIDÁCTICAS DE ESCUELAS AGROPECUARIAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Mouteira, M.C.¹, Hang, G.¹, Alberto, C.², Alfonso Vera, E.¹, Pastorelli, V.³

¹Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, ²Facultad de Ciencias Naturales y Museo,

³Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. Argentina

RESUMEN

Hoy en día las universidades abarcan toda una serie de actividades de asistencia, prevención, capacitación y difusión, destinadas a intervenir sobre una amplia gama de problemáticas y demandas sociales. Es en este sentido es que se propuso en el marco del Proyecto de extensión y voluntariado “Aprendemos Haciendo Alimentos de Calidad” generar una experiencia de enseñanza-aprendizaje con escuelas de educación secundaria agraria de la provincia de Buenos Aires. En el marco del proyecto fueron establecidos distintos momentos de capacitación, orientados a impulsar la implementación de los Manuales de calidad en las agroindustrias escolares. Metodológicamente se estableció un espacio de formación, alrededor del aseguramiento de la calidad de los alimentos elaborados, como requisito indispensable para la permanencia de la pequeña industrias alimentarias en los territorios, que permitió establecer momentos de construcción de conocimiento, en donde el saber hacer se combinó con las nuevas tecnologías. Al plantear la actividad extensionista surgió la pregunta al respecto de cuál fue la pertinencia de la intervención, de ahí que el objetivo del presente trabajo fue valorar la conveniencia de la actividad desarrollada, a partir de la recuperación de la apreciación que hicieron los destinatarios al respecto de la misma.

INTRODUCCIÓN

La actividad universitaria surge como expresión de la reproducción y del cambio sociocultural, lo que promueve la transformación de la forma de entender a la cultura, la ciencia, la tecnológica y el arte (Pérez Zaballa, 2007). El alcance y particularidades de la extensión universitaria hoy en día, es modelada por la coyuntura histórica, que impregna de tensiones y disputas las relaciones que se dan en la interface universidad-sociedad, sobredeterminando su actuación. Adicionalmente la globalización aplica nuevos desafíos a la actividad extensionista universitaria, que requieren de modelos alternativos, que preserven las particularidades productivas, sociales y culturales de cada territorio, en conflicto con la influencia de la globalización y mundialización, y en concordancia con las necesidades de la sociedad civil y con las condiciones de su progreso (Pérez Zaballa, 2007).

La universidad es parte constitutiva de la sociedad, no sólo en su carácter de formadora e investigadora, sino también como un actor social, que en un entorno de cambio sociocultural, requiere fortalecer a la actividad extensionista de un carácter más proactivo, que interprete la problemáticas que afectan a la sociedad (Pérez Zaballa, 2007). Concebida en una educación que debe ser objetiva, y demandante de una relación dinámica con el entorno social, la extensión universitaria requiere de estrategias que fortalezcan el establecimiento de intervenciones contextualizadas que construyan vínculos estrechos con las instituciones del medio (Ortiz Riga y Morales Rubiano (2011). En coincidencia con esto la Resolución N° 692/12 del Ministerio de Educación Argentino establece que “la extensión no refiere al solo acto de transferir los resultados de la producción científica a la sociedad, sino ‘producir’ en función de sus problemáticas y demandas. En este sentido es fundamental el acercamiento entre la Universidad y la sociedad con el fin de establecerse procesos dialécticos, que permitan no sólo la interacción a partir de la construcción de nuevos conocimientos, sino también la identificación de nuevos problemas a investigar. Según Pérez Zaballa (2007) en la actualidad el desafío está en acercar la Universidad a la sociedad, en hacerla pertinente para sí misma y para el entorno sobre el cual interviene, respondiendo a los intereses y expectativas sociales, con actuaciones responsables, comprometidas y oportunas, en acuerdo a una configuración horizontal y dialéctica del conocimiento y en espacios que sean permeables a la integración de las diversas realidades. Adicionalmente indica que una Universidad, en acuerdo con los cambios sociales, debe ser capaz de comprometerse con el medio que la contiene, pertinente con el contexto que la circunda y garante de la resolución de los problemas emergentes de la sociedad, contribuyendo con saberes de calidad, espacios de discusión democrática y

participativa y respuestas de significación social (Pérez Zaballa, 2007), tendientes a lograr la mejora de calidad de vida de la sociedad, la sustentabilidad de los proyectos, el fomento de la solidaridad, y la mejora de la confianza y dignidad de las personas. Como ejemplo de ello es pertinente hacer referencia a lo declarado por las autoridades de Universidad Nacional de la Plata, en su Plan Estratégico gestión 2010-2014, que instituye dentro de sus objetivos: “promover la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población, la reconstrucción del tejido social, el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural” (Presidencia UNLP, 2010).

La extensión en el contexto universitario, es la que mejor organiza la interface entre la universidad y la comunidad, en donde los procesos formativos establecidos en su contexto, permiten constituir instancias de aproximación horizontal, despojados del mito del universitario por encima del saber popular, y enriquecidos por actividad participativa y dinámica que promueven la comunicación de los individuos y el intercambio de saberes.

Las actividades extensionistas universitarias requieren en la actualidad de la integración de las funciones de enseñanza, extensión e investigación, la interdisciplinariedad y la participación protagónica de la población universitaria en su totalidad y de la sociedad e instituciones destinatarias, constituyendo una red de actores que cimenten en su entramado diversos arreglos e interacciones que retroalimenten el sistema (Cabo y Valle Lisboa, 2011). En este sentido los programas y proyectos de extensión se ven necesitados de superar la fragmentación y la visión compartimentada de la Universidad en su conjunto. Desde esta perspectiva, además de la articulación de las distintas incumbencias y áreas de conocimiento, requieren de la intervención directa de la Universidad en los territorios que permita un contacto y una comprensión mayor de las necesidades y problemas que aquejan al sector productivo. Esta condición permite promover procesos de construcción de demanda más acordes a las prioridades de la población destinataria, y por tanto, un mayor nivel de incidencia en los procesos de conocimiento e intervención desarrollados (Cabo y Valle Lisboa, 2011).

En las diversas intervenciones territoriales deben ser cuestionados los procesos de enseñanza-aprendizaje, concordantes con el modelo pedagógico tradicional bancario, sustituyéndolo por aquellos que promuevan prácticas integrales, orientadas a generar un pensamiento crítico y autónomo, a la vez articular los procesos de formación con las

particularidades productivas y los saberes culturales, transformando a la práctica educativa en una propuesta superadora del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Una de las necesidades que surge en contacto con los territorios, y específicamente con los sectores productivos agroalimentarios, es la inocuidad de los alimentos que son elaborados a partir de micro emprendimientos familiares, que constituyen fuente genuina de ingresos aceptables para lograr la subsistencia familiar, asegurando por tanto, su permanencia local. En este contexto es que se establecen políticas públicas regulatorias orientadas a garantizar la calidad de los alimentos producidos, que transfieren a sus estructuras las concepciones mundializadas sobre los sistemas de aseguramiento de la calidad. Estos sistemas involucran la planificación, sistematización y control de las actividades de fabricación, con el fin de proporcionar a los consumidores la confianza necesaria de que los productos cumplirán con los requisitos de inocuidad y calidad requeridos (Carro & González Gómez, 2012). Estas intervenciones institucionales inciden sobre las formas de producir alimentos, estandarizando y homologando los procesos de manufactura, y reorganizando el sistema alimentario (Valencia & Guerrero, A. M. 2013). A nivel territorial esta reestructuración incide negativamente sobre las microempresas, poniendo en peligro la sostenibilidad productiva, y por tanto, la sobrevivencia de las familias involucradas. De ahí la necesidad del establecer intervenciones extensionistas, orientadas a la organización de instancias formativas, dirigidas a que los elaboradores de alimentos obtengan competencias acordes a las exigencias actuales alrededor de los productos que elaboran.

La resignificación territorial alrededor de los requerimientos de calidad, influyen también sobre los centros de educación agraria, que se ven sometidos a las mismas exigencias de asegurar la calidad de los alimentos que producen en las agroindustrias educativas, donde el procesado de alimentos surge como una estrategia de enseñanza en acción. La incumbencia de estas instituciones en la formación de los futuros técnicos agropecuarios y su importancia como agentes difusores de saberes a nivel territorial, hace necesario que estas adquieran conocimientos y herramientas que les permita modelar y adaptar sus formas productivas, en acuerdo con las exigencias actuales de calidad alimentaria. En este sentido la extensión universitaria, dirigida a estos centros educativos, adquiere relevancia, permitiendo de esta manera colaborar con éstas, en el desarrollo territorial rural.

A partir de la importancia de la extensión en los contextos universitarios, y la relevancia que adquiere la problemática de asegurar la inocuidad de los alimentos producidos por los micro-emprendimientos agroalimentarios familiares y las industrias alimentarias de las escuelas

agropecuarias, es que se constituyó en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata en el año 2016, un proyecto denominado "Aprendemos Haciendo Alimentos de Calidad: Parte III", orientado a establecer instancias de formación destinados a docentes y alumnos de escuelas de educación agraria secundaria de las localidades de Campana, Mercedes, Marcos Paz, Zárate, Arrecifes, San Pedro, Pergamino, Salto, San Antonio de Areco, San Miguel del Monte, totalizando como beneficiarios directos a 25 docentes y 27 alumnos correspondientes a 11 centros educativos de la provincia de Buenos Aires. El objetivo del presente trabajo fue valorar la pertinencia de la actividad desarrollada, rescatando el grado de importancia que los destinatarios le asignaron a lo incorporado a lo largo del desarrollo del proyecto, la utilidad que advirtieron de su aplicación y los impedimentos que a su parecer dificultaban su ejecución.

Mediante el proyecto fueron establecidos espacios de capacitación orientados a contribuir con saberes actualizados sobre las particularidades productivas y manufactureras que influyen sobre la calidad final del producto alimenticio, a la vez de aportar las herramientas necesarias para que pudieran construir el manual procedimental de las industrias alimentarias de cada unidad educativa, mediante la escritura de Procedimientos Operativos Estandarizados de Funcionamiento (POEF) (procedimientos de elaboración de los alimentos), Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) (procedimientos de limpieza y desinfección de maquinaria, instalaciones, utensilios, y personal, control de plagas y residuos) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Mantenimiento (POEM) (procedimientos de mantenimiento de maquinarias e instalaciones).

Se seleccionó como metodología de enseñanza – aprendizaje la modalidad de taller, mediante el cual fue posible rescatar los conocimientos, habilidades y actitudes de los destinatarios, logrando la construcción de un saber superador, en el que la teoría y la práctica se fusionaron (Gutiérrez Santisteban, 2011), logrando alcanzar un nivel de competencia conforme al diseño, selección, adaptación, aplicación y evaluación de procedimientos operativos, como elementos constitutivos de los sistemas de aseguramiento de la calidad. El proyecto se vio beneficiado por la interdisciplinariedad del equipo implementador del proyecto, que se logró a partir de la participación de docentes e investigadores de la Universidad Nacional de La Plata de las facultades de Ciencias Agrarias y Forestales, Ciencias Médicas, Ciencias Exactas, Ciencias Naturales y Museo y Ciencias Veterinarias, además de investigadores de la Comisión Nacional de Energía Atómica y extensionistas de la Agencia de Extensión Rural INTA San Pedro, lo que permitió superar la fragmentación y la visión compartimentada de las intervenciones extensionistas,

habilitando el enriquecimiento el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de las distintas áreas del conocimiento.

Para valorar la pertinencia de la intervención, se confeccionaron, para antes y después de cada uno de los encuentros, cuestionarios destinados a recoger cuales eran las apreciaciones con respecto al grado de importancia que observaron los destinatarios a la aplicación de procedimientos escritos en las agroindustrias didácticas, y sobre cuáles serían las utilidades que motivarían su aplicación. Con el objeto de ampliar la información, a fin de precisar la pertinencia de la intervención, adicionalmente, mediante una entrevista semi estructurada desarrollada a la finalización del proyecto, se investigó sobre cuales eran las limitantes institucionales observadas, que restringían la factibilidad de incorporación de los manuales procedimentales en sus respectivas escuelas.

Las respuestas que surgieron al indagar a los participantes sobre la importancia de la existencia de procedimientos o instructivos escritos que indiquen los pasos a seguir en la preparación de los alimentos (POEF), la limpieza y desinfección de instalaciones, equipos, contenedores, utensilios y personal (POES) y de mantenimiento de estructuras y equipos (POEM), antes y después de cada momento formativo, fueron: 89% y 98%, respectivamente, consideró importante contar con POEF, el 95% y 100% los POES y el 88% y 100% los POEM.

Las utilidades advertidas por los destinatarios de las escuelas agropecuarias, de la aplicación de procedimientos escritos en las industrias institucionales, son representadas en la tabla N°1, indicando para cada una de ellas los porcentajes de frecuencias observados.

Tabla N° 1: Utilidad de la presencia de procedimientos operativos estandarizados en las agroindustrias didácticas

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE FUNCIONAMIENTO (POEF)
<ul style="list-style-type: none">• Estandarizar el procedimiento y lograr la calidad continua del producto: 50%• Lograr la seguridad del operador y su compromiso con la elaboración: 3%• Disminuir los errores durante la elaboración y visualizar los puntos críticos y

de mejora del proceso: 23%

- Permitir obtener productos inocuos, evitando la contaminación de los alimentos: 11%
- Cuidar el medio ambiente: 1%
- Permitir establecer un sistema de control del producto y proceso ,mediante el empleo de registros: 4%
- Habilitar el correcto empleo de maquinarias y herramientas: 2%
- Permitir seleccionar un procedimiento de elaboración adecuado: 3%
- Lograr el valor agregado en el producto: 1%
- Permitir asignar responsabilidades: 2%

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE SANEAMIENTO (POES)

- Ordenar el trabajo estandarizando los procedimientos de saneamiento: 24%
- Contar con sistemas de saneamientos efectivos, que eviten la contaminación alimentaria: 18%.
- Asegurar la inocuidad de los alimentos producidos y prevenir las alteraciones: 37%
- Lograr la trazabilidad: 2%
- Comprometer al personal en el saneamiento, usando adecuadamente la sala de industria: 4%
- Generar hábitos en el personal: 2%
- Permitir el control de las actividades de limpieza y desinfección de maquinarias e instalaciones: 11%
- Actuar como barrera contra plagas: 2%

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE MANTENIMIENTO (POEM)

- Contar con procedimientos escritos en situación de rotación de personal, y organizar el trabajo, facilitando el mantenimiento y optimiza los tiempos, contemplando la seguridad del personal y medio ambiente: 33%
- Prolongar la vida útil de las instalaciones y maquinarias, previniendo el mal

funcionamiento: 41%

- Aumentar la eficiencia de la producción de alimentos: 2%
- Aumenta la eficiencia de los procedimientos de saneamiento: 2%
- Asegurar la calidad alimentaria: 8%
- Evitar la interrupción de los procesos de elaboración, por desperfectos o roturas de maquinarias: 14%

En relación al resultado de la posibilidad y pertinencia de aplicación de lo aprendido en las instancias formativas establecidas en el proyecto, se observó que el 71% de los destinatarios creía poder aplicar estos sistemas, porque estaban dadas las condiciones en sus respectivas instituciones, y el 70% consideraba que los manuales procedimentales, y por tanto los sistemas de aseguramiento de calidad que los involucra, eran relevantes con las prácticas laborales que se desarrollan en las escuelas. En la tabla N° 2 se indican los aspectos negativos observados por los destinatarios en las instituciones educativas, que dificultaban la incorporación de los manuales procedimentales, indicando para cada uno de ellos los porcentajes de frecuencia.

Tabla N°2: Aspectos considerados como impedimentos a la instalación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en las agroindustrias didácticas.

¿Qué aspectos negativos ve en su institución que impediría la aplicación de estos sistemas?
<ul style="list-style-type: none">• Falta de compromiso del personal involucrado en la elaboración: 9%• Deficiente organización del personal: 2%• Escasa capacitación del personal 10%• Rechazo al cambio de rutina. 2%• Falta de insumos requeridos para la aplicación de los procedimientos. 3%• Deficiencias estructurales de los establecimientos, parciales o totales: 28%• Económicos: 7%• Problemas de gestión de recursos económicos: 2%• Inadecuados flujos de circulación de personal, productos, insumos y materias primas: 2%• Falta de acompañamiento institucional: 2%• Falta de consenso en la toma de decisiones: 2%

- Insuficiente capacidad organizativa de grupo: 2%
- No contar con la habilitación de la agroindustria por incumplimiento de la normativa vigente: 9%
- Falta de un encargado de la sala de agroindustria: 2%
- Escasa capacitación del encargado de la agroindustria: 5%
- Personal insuficiente: 2%
- Escaso tiempo de dedicación del personal involucrado: 2%
- Excesiva cantidad de alumnos vinculados a la agroindustria: 2%
- Ninguno: 10%

En relación a los aspectos negativos que fueron observados en cada una de las instituciones educativas, que dificultaban la implementación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en las agroindustrias didácticas, fue posible visualizar el papel protagónico que ocupó la deficiencias estructurales de los establecimientos, la falta de habilitación de la agroindustria por incumplimiento de la normativa vigente, la escasa capacitación del personal, y la falta de compromiso del personal involucrado en la elaboración.

Considerando la necesidad de la aplicación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en las instituciones educativas sería interesante explorar en un futuro, de qué manera las cargas horarias laborales asignadas a los docentes, las tareas comprometidas en las mismas y como éstas son reconocidas social y económicamente, influyen en su implementación.

CONCLUSIONES

La producción de alimentos sanos es una preocupación permanente de los organismos del Estado, encargados de velar por la salud de los consumidores y de la sociedad en general. Las distintas instituciones gubernamentales establecen instrumentos regulatorios y mecanismos de control, a fin de garantizar la calidad de los productos que se consumen, los que constituyen verdaderas limitaciones al desarrollo de las agroindustrias alimenticias microempresariales. En este sentido, es que la pertinencia del desarrollo de actividades dirigidas a colaborar con los actores productivos agroalimentarios, en el aseguramiento de la calidad de los alimentos que producen se encuentra justificada, ya que sin la adecuación de

estas pequeñas empresas a las normativas vigentes sería imposible garantizar su sostenibilidad, y por tanto asegurar la fuente de ingresos familiares.

Las agroindustrias instaladas en las escuelas agropecuarias, son constituidas como instrumento de enseñanza por medio de las cuales los estudiantes incorporan incumbencia al respecto de la elaboración de alimentos, como aspecto importante a establecer en el perfil de los futuros técnicos agropecuarios. En este sentido, es relevante que dichos conocimientos se encuentren acordes a los cambios tecnológicos, a la vez de estar de acuerdo con las políticas regulatorias establecidas, aspecto que exaltaría la importancia del aseguramiento de la calidad como contenido necesario a integrar en las currículas escolares. Sin embargo en el análisis de la pertinencia del proyecto, a través de la valoración que hacen los destinatarios alrededor de la problemáticas, es posible visualizar la presencia de concepciones alrededor de la imposibilidad de aplicar estos sistemas en sus unidades educativas y otras relacionadas con la idea, de que estos sistemas de aseguramiento de la calidad no tiene relación con las prácticas laborales que se desarrollan en las escuelas. Estos son aspectos importantes a problematizar, ya que la vinculación de la elaboración de alimentos para consumo en las currículas educativas implica una intencionalidad de lograr incumbencias en profesionales que podrán desarrollarse en el sector alimentario, y por tanto dichos conocimientos tendrían que estar en concordancia con las exigencias tecnológicas y legales que se encontraran en la realidad del campo laboral.

Otro aspecto resaltante en relación a la pertinencia del proyecto, fueron las limitantes observadas en las escuelas agropecuarias, a la aplicación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos, que en una gran parte se vincularon a aspectos estructurales de las instalaciones destinadas a dichas prácticas. Esta es una situación que debe ser considerada por los estamentos gubernamentales correspondientes, que en su interés de lograr incumbencias alrededor de la elaboración de alimentos, tendrían que garantizar que las mismas se encuentren acordes a los adelantos tecnológicos y legales que gobiernan el sistema industrializador de alimentos hoy en día.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabo, M., Valle Lisboa, L. 2009. Espacio de "Formación de formadores: hacia la multiplicación de saberes". Una experiencia del Programa Integral Metropolitano. Universidad de la República- Montevideo-Uruguay. Disponible en

http://pim.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/14/2013/11/Espacio-de-%E2%80%9CFormacio%CC%81n-de-formadores_-hacia-la-multiplicacio%CC%81n-de-saberes%E2%80%9D.-Una-experiencia-del-Programa-Integral-Metropolitano.pdf

- Carro, R., González Gómez, D. A. 2012. Administración de la calidad total. Facultad de Ciencia Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Pp 65. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf > [5 de abril de 2017].
- Gutiérrez Santisteban, E. 2011. Estrategia didáctica para la dinámica del proceso formativo de la informática médica. Tesis doctoral. Universidad de Oriente Centro de Estudios de la Educación Superior “Manuel F. Gran”, Facultad De Ciencias Médicas de Granma. 168 pp
- Pérez Zaballa, L. 2007. Pertinencia y extensión universitaria en el contexto de la nueva universidad cubana. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. XII No. 1. Pp: 10. Disponible en. <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/395>. > [10 de febrero de 2018].
- Valencia, M. E., Guerrero, A. M. 2013. El marco conceptual relacionado con la calidad: una torre de Babel. Cuaderno de Administración, Universidad del Valle. 29 (50). Pp 207 - 216. Disponible en: <<http://revistalenguaje.univalle.edu.co/index.php/cuadernosadmin/article/view/2234/2351>> [4 de febrero de 2018].