

Buenas prácticas en innovación y emprendimiento en la UNAN-Managua

Auditorio Roberto González, Managua 21 de mayo 2019

© Copyright 2019. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua)
Todos los derechos reservados

MSc. Violeta Gago García

Docente UNAN-Managua

Ejecutiva de Extensión Universitaria

Responsable del programa de innovación y emprendimiento

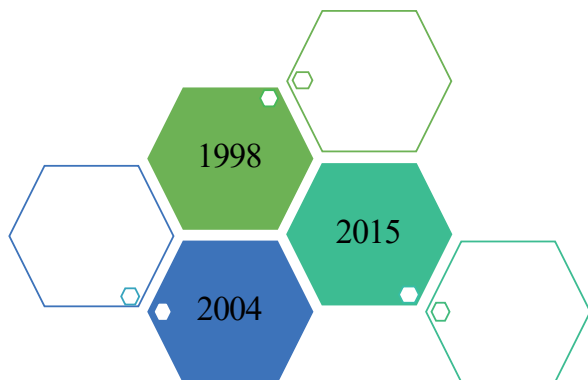
vgago@unan.edu.ni

A continuación, compartiré con ustedes las buenas prácticas en materia de innovación y emprendimiento de la UNAN-Managua, cada una de ellas estructuradas en un orden cronológico. Nuestro marco de referencia está establecido por el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2017-2021, la Ley de Autonomía Universitaria, Ley 89, La ley general de salud, ley general del ambiente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, los estatutos de la UNAN-Managua con sus reformas 2019, donde establece el programa de Innovación y Emprendimiento, adscrito a la Dirección de Extensión Universitaria y las Políticas de Extensión Universitaria, donde se establecen también las acciones de la promoción del tema de Innovación y Emprendimiento.

Nuestra misión como UNAN-Managua, está enfocada “Formar profesionales y técnicos integrales desde y con una concepción científica y humanista del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y de propositivo, para que contribuyan al desarrollo social, por medio de un modelo educativo centrado en las personas, un modelo de investigación



científica, integrador de paradigmas universales, un mejoramiento humano y profesional permanente derivado del grado y post grado desde una concepción de educación para la vida, programas de proyección y extensión social, que promuevan la identidad”.



Como universidad estamos trabajando un proyecto denominado “Dos décadas de Innovación en la UNAN-Managua 1998-2018” donde hemos identificado tres fechas importantes en esta historia:

1998: se realiza el primer acuerdo de colaboración con la Universidad de Grand Valley de Michigan Estados Unidos, para realizar lo que es un programa de innovación para la formación de estudiantes y docentes.

2004: La innovación se convierte en un eje de trabajo y se incorpora como un lineamiento institucional, que abarca todas las unidades académicas en la universidad.

2015: Se considera el boom de la innovación por las siguientes razones:

Se cuenta con un programa de innovación y emprendimiento, ¿Qué hacemos en este programa?, promover la innovación y el emprendimiento, mediante el desarrollo de habilidades creativas en los estudiantes y docentes, se realizan cursos y capacitaciones de formación en innovación, con nuevas metodologías de innovación con acompañamiento de expertos, con el objetivo de que se conviertan en profesionales integrales que contribuyan al desarrollo social del país, fomentamos habilidades creativas, innovadoras, de liderazgo y emprendedoras.

La primera acción que tenemos dentro de este programa es el Taller **UNAN INNOVA**, este taller de innovación se realiza desde el 2004 al 2018, en el marco de cooperación entre la UNAN - Managua y la Universidad de Grand Valley de Estados Unidos, donde una semana completa estudiantes y docentes, participan en un taller bajo la metodología



“pensamiento de diseño”, en este taller se crean prototipos, se estimula la creatividad y entre 14 a 15 expertos de esta universidad, nos enseñan nuevas metodologías de innovación.

Otra acción, una de las mejores prácticas que se ha desarrollado desde el programa de innovación es el financiamiento para proyectos de innovación, cabe destacar que este financiamiento no representa fondos para poner la empresa, sino es un financiamiento para que los estudiantes y docentes puedan desarrollar su prototipo de innovación y posterior pasen a una segunda etapa para la elaboración del plan de negocio y búsqueda del financiamiento.



En tres años que se ha realizado convocatorias de financiamiento para proyecto (2015-2017), hemos tenido 69 proyectos de innovación financiados, en la primera convocatoria 2015, 15 proyectos financiados, en la segunda Convocatoria 2016, 29 proyectos financiados, en la tercera convocatoria 2017, 25 proyectos financiados.



Estos proyectos han estado enfocados en diferentes líneas, desde lo que es medio ambiente y cambio climático, agroindustria, salud pública, educación, tecnologías de información y comunicación (TIC), entre otras. En el 2018 y 2019, no se abrió la convocatoria. Actualmente en este año 2019 se está haciendo un proyecto de sistematización de 20 años de innovación, incluyen esta buena práctica de financiamiento de proyecto, para valorar el impacto que ha tenido y si se puede continuar o mejorar el proceso de la misma.

El monto de financiamiento fue de \$1,200 dólares por proyecto, para el desarrollo del prototipo funcional. El fondo disponible era \$30,000.00 dólares por año, se financiaban para estimular el pensamiento creativo en los jóvenes, para la creación de propuestas de impacto y mejoramiento del nivel de vida.

Dicho financiamiento se efectuaba por medio de un proceso de convocatoria dividido en tres fases:



Posteriormente la formalización del financiamiento, donde los estudiantes firmaban un contrato, donde ellos se comprometían a culminar exitosamente en un período de 4 meses el prototipo funcional y presentarlo ante un jurado, con su elevator pitch, para que ellos pudieran tener una posible fuente de financiamiento posterior, se les entregaba un diploma al final de toda esta etapa de los 4 meses, donde los estudiantes también recibían formación y capacitación en planes de negocios.

Finalmente, los mejores proyectos que se consideraban con viabilidad comercial, pasaban a la etapa de desarrollo comercial, lo que se hacía es mejorar el plan de negocio, el modelo de negocio, investigación de mercado entre otros elementos.

El acompañamiento empresarial estaba coordinado por un grupo de coach o mentores en innovación de diferentes disciplinas: mercadeo, contabilidad, finanzas, producción, así como a expertos nacionales e internacionales para poder presentar los modelos de negocios y que tuvieran una visión empresarial.

Luego se llevaban a cabo asesorías por equipos, como un proceso de gerencia asistida, para el mejoramiento de los proyectos de innovación.

Estos mecanismos de financiamientos, acompañamiento, asesorías, gerencias asistidas permitió que la universidad entrará a un proceso de concurso y convocatorias nacionales e internacionales en materia de innovación y emprendimiento destacándose los siguientes:



Desde el 2014 al 2017 la universidad ha ganado el premio nacional a la innovación, se ha ganado el Rally Latinoamericano de innovación desde el 2015 al 2017, en categorías de impacto social o innovaciones tecnológicas, posteriormente también se ganó el concurso “Ecoreto Tic de las Américas”, con un proyecto de innovación en la categoría de medio ambiente, en el 2015 se ganó el premio Internacional de Tecnologías Apropriadadas, en un concurso que se hizo en Madrid con el proyecto “Cargador solar para dispositivos electrónicos de bajo voltaje en comunidades rurales de Nicaragua”.



Posteriormente se realizó una visita de estudio a la Universidad Grand Valley State University, con el objetivo especializar en innovación a mentores que estaban apoyando al desarrollo de proyectos a los estudiantes.

Luego estudiantes ganan premio mundial de innovación, que fueron dos estudiantes de la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí, participaron con un proyecto de enfoque medioambiental en el cultivo de café en la Reserva Natural Miraflores, Estelí. Este concurso es un premio a la innovación que inspira esperanza de éxito y solución a problemas. Dicho proyecto se realizó en colaboración con estudiantes de la Universidad de Kendall College, Universidad de Michigan junto con estudiantes de la UNAN-Managua, formaron un equipo multidisciplinario, interfacultativo, por ello ganaron el segundo lugar en este premio mundial de innovación.



Como parte del éxito y el auge que se está desarrollando en la universidad, se creó otro acuerdo de colaboración con la universidad Carlos III de España y en la Facultad Multidisciplinaria de Carazo se conformó la Unidad de Investigación y Desarrollo tecnológico (UIDT), con el objetivo de crear diseños

web de contenido multimedia y esto se le denominó Unidad de Servicios Audiovisuales, posteriormente se hicieron nuevos proyectos y se hizo el “TIC-COLAB: Fortalecimiento de la Calidad de la Docencia de Postgrado en la UNAN-Managua a través del uso de las TIC, orientadas al aprendizaje colaborativo” se iban transmitiendo la parte de innovaciones tecnológicas, la parte colaborativa y digital mediante esta unidad, posteriormente se trabajó la UIDT 2.0, Fortalecimiento de la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UIDT), mediante el fomento de la formación continua en energías renovables y la educación inclusiva” todo esto se venía desarrollando mediante esta unidad de desarrollo tecnológico. Posteriormente surge el otro proyecto “Conocimiento: Diseño y Ejecución del Diplomado de Actualización Profesional en Gestión del Conocimiento en Instituciones Educativas” se empieza a dar la primera formación en micro robótica de material reciclado tanto a profesores, estudiantes, niños en comunidad.

A continuación, surge otro proyecto como parte de la innovación educativa, de lo que es el fortalecimiento de la educación inclusiva y se trabaja con materiales multimedia, en colaboración con el Ministerio de Educación, para realizar este software de educación inclusiva.

El ecosistema de emprendimiento y los aliados estratégicos que tiene la universidad, están en los tres ejes: sector público, privado y sociedad; hay muchos ministerios que están fomentando el emprendimiento, (MEFCCA, MIFIC, CAMIPYME, INPYME, INTA, CONICYT, CNU, Ministerio de Educación, Contraloría General de la República, DGI, DGA, MINJUVE). Tenemos muchos acuerdos de colaboración para el desarrollo del emprendimiento, en el sector privado tenemos las micro, pequeña y mediana empresa (textil vestuario, calzado, industria alimentaria, pesquera, agrícola, comercio, etc. Nicaragua Diseña) y tenemos también convenios internacionales y nacionales.

Tenemos un proyecto en la FAREM-Estelí denominado “Empoderamiento Integral de la Mujer y Restitución del Derecho a una Vida Digna en el Municipio de Palacagüina 2016-2018 (1RA FASE 2016-2017)”; el objetivo es, enseñarle a estas mujeres a realizar planes de negocios sencillos y que ellas puedan ejecutar sus negocios de la mejor manera, este proyecto está capacitando a 180 mujeres en su primera fase 2016-2017 y este año 2019 está en su segunda fase, se ha apoyado en lo que son emprendimientos sociales y

se utiliza el modelo de empoderamiento integral de la mujer, talleres de emprendimiento, talleres de manejo contable y tienen listos sus planes de negocios para ejecutar sus emprendimientos.

Se han elaborado Planes de Negocios para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Región, Centros de Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CAMIPYME), Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC) y el Instituto Nicaragüense de la Pequeña y Mediana Empresa (INPYME), y se ha logrado egresar a 156 estudiantes como parte de su Seminario de Graduación, elaboraron planes de negocios e empresas del sector, textil vestuario, alimentación, agrícola entre otras.



Con el proyecto: Integración Regional y Desarrollo Sostenible de Centroamérica (IRUDESCA), se trabajó con el programa de Gerencias Asistidas con empresarios nicaragüenses, de los cuales cuatro empresarios nicaragüenses realizaron lo que es la Gerencia Asistida a cuatro proyectos de emprendimiento empresarial que se elaboraron, el objetivo es tener una visión entre la parte académica y lo que es la parte empresarial, estos estudiantes tuvieron tres meses en Gerencia Asistida, para formular un proyecto de emprendimiento empresarial.

Se tiene colaboración con el Ministerio de Educación, donde estudiantes y docentes de la carrera de Informática Educativa, diseñaron y crearon tres aplicaciones educativas para dispositivos móviles, a fin de reforzar la lectoescritura en la educación primaria, esto es parte de las innovaciones educativas que se trabajan en la Facultad de Educación e Idiomas.

Por otro lado, se participa en ferias con todos los proyectos de innovación e investigación que se elaboran, para dar a conocer y incidir en la comunidad, todo lo se está haciendo desde la universidad.



Realizamos un taller de intercambio de innovación, de lo que es Nicaragua Diseña y Nicaragua Emprende, que son plataformas que estimulan y ayudan a los jóvenes emprendedores a poner en marcha sus proyectos de innovación. Estamos en colaboración con Nicaragua Diseña y Nicaragua Emprende, para ver de qué manera, apoyan a estos jóvenes estudiantes, con el financiamiento de sus proyectos. Siguiendo esta iniciativa, un grupo de estudiantes que son los mentores en emprendimiento presentó a Nicaragua Diseña un proyecto de un laboratorio de innovación creativa denominado LABINNOVA.

Seguidamente se ganaron la competencia nacional de proyectos de innovación tecnológica Hackathon 2017; también la Competencia Nacional de proyectos de innovación tecnológica Hackathon 2018.



Tenemos el Programa de Universidad en el Campo, que es un proyecto innovador con el objetivo que forma a jóvenes de escasos recursos de zonas rurales, este es un programa innovador y atractivo porque lo que hace es disminuir la deserción de los jóvenes hacia el centro escolar. Se cuenta con videos y buenas prácticas, que dan fe de lo exitoso que ha sido ese programa de Universidad en el Campo.

También se ha desarrollado la propuesta del Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación, esto es parte de un convenio con el Ministerio de Fomento, Industria

y Comercio (MIFIC), para facilitar y apoyar con atención personalizada, a los usuarios en la búsqueda de información tecnológica disponible en bases de datos, para que puedan investigar más acerca de sus proyectos y puedan mejorarlos y obtener una patente; porque la patente es un proceso largo de muchos años y necesitan estar en búsqueda de información.

Estuvimos como socios en el proyecto “Integración Regional, Universidad y Desarrollo Sostenible en Centroamérica” (IRUDESCA), es auspiciado por la Unión Europea en formación emprendedora, como resultado se formaron dos docentes y 20 estudiantes. Esta formación del profesorado en emprendimiento empresarial sostenible fue realizada por la Universidad Camilo José Cela de España y la Escuela de Negocios de Europa, también se formaron 20 estudiantes que ahora forman parte de los mentores en emprendimiento y están transfiriendo la experiencia a nuevos emprendedores. Estos estudiantes realizaron un programa de prácticas internacionales en Innovación en la Universidad de Panamá, para dar a conocer sus proyectos y hacer un intercambio con nuevos emprendedores en la Ciudad de Panamá, esto fue resultado también de este programa IRUDESCA.

Se han hecho talleres de Innovación en la Universidad Gerardo Barrios de El Salvador, porque ya la universidad tiene la metodología de innovación y ha tratado de transferir a otras universidades y a nuevos emprendedores. La universidad mediante un acuerdo de colaboración, se transfirió lo que es la metodología de Innovación, que se han ido aplicando en casi 10 años, en lo que son los talleres de Innovación.

Posteriormente hemos creado la red de mentores en emprendimiento, que son estudiantes que han estado entre tres y cuatro años de formación en Innovación y Emprendimiento y, por lo tanto, ellos están transfiriendo experiencias, conocimientos a otros jóvenes, es un programa de transferencia de conocimientos que está bajo la dirección de Extensión, estos estudiantes han realizado también muchos talleres con estudiantes que están incursionando en el mundo universitario.

Se tiene registrada la primera patente de la UNAN-Managua denominada “**Mezcla Refractaria con resistencia mejorada a la transferencia de calor**” Maykol Salazar y Wilmer Sequeira, que ahora son docentes, son los inventores y la UNAN-Managua es la titular, la primera patente de la UNAN y la primera patente en Nicaragua.



La Universidad participó en el Programa Innovation Fellows Stanford University, la primera universidad que participa en este programa a nivel centroamericano, donde lo que hace es reunir a innovadores de todo el mundo, para crear innovaciones de impacto social, es un intercambio académico, que ha permitido a nuestros estudiantes tener una visión más clara del mundo de la Innovación y manejar metodologías modernas, que ahora ellos también están en un proceso de transferencia de esas metodologías a nuevos emprendedores.

Se están haciendo talleres de innovación para la formación de red de jóvenes talentos innovadores, hasta el momento se han capacitado 300 estudiantes en la metodología Design Thinking, se han elaborado 10 talleres y se pretende tener una red de 50 jóvenes talento, para que entren en un proceso de formación en emprendimiento.

Formamos parte del consorcio **“Especialización en gestión de iniciativas económicas, colaborativas y economía social en Centroamérica”** con esta iniciativa se va a realizar un proceso de selección tanto de docentes como estudiantes, que van a participar en este proyecto de colaboración.

Somos parte del programa Aprender, Emprender y Prosperar, un programa nacional que estimula el emprendimiento desde la educación primaria y secundaria. La universidad forma parte de la mesa de cultura emprendedora y formación docente, también estamos aportando con el Programa Nacional de Emprendimiento.

Todo lo que hacemos en materia de innovación será divulgado en nuestro Boletín Informativo de Innovación N° 1, primer trimestre 2019. Generalmente las actividades de Innovación y Emprendimiento, eran divulgadas mediante el boletín y la página web de Extensión. Dado el auge que está tomando Innovación y el emprendimiento, son muchas acciones, convocatorias nacionales e internacional, talleres, cursos de formación, en ese sentido se ha tomado la decisión que este eje, tenga su propio boletín informativo y nuestra ruta de trabajo está enfocada a la transferencia de conocimiento del programa de talentos innovadores, la red de jóvenes, acompañamientos y asesorías técnica y lo que es la inserción de la innovación en los planes de estudio de grado y posgrado, que actualmente ya se está trabajando en comisiones ad hoc.

Paralelamente vamos a trabajar la incubación de empresas, capacitación, asesoría técnica, acompañamiento empresarial, validación de prototipo y búsqueda de capital semilla para estos estudiantes que están creando sus proyectos o prototipos desde la universidad. Podemos utilizar este modelo en cuanto a preincubación, búsqueda de financiamiento y los startup o arranque, que como universidad no estamos todavía en los startup, no tenemos financiamiento para empresas, pero vamos a realizar la búsqueda de colaboración para ellos, hay muchos egresados que han pasado por este programa de innovación y ya son empresarios, pero el capital lo tienen como aportación de familia, recursos propios u otras fuentes, porque la universidad lo que financia, es prototipo funcional, su acompañamiento empresarial, asesoría e información, pero no capital de trabajo para la operación de la empresa.

Las acciones futuras están enfocadas a seguir trabajando en equipos multidisciplinarios, dado que el tema requiere de muchas disciplinas para lograr la innovación, seguir realizando cursos de creatividad y talleres de innovación, para generar ideas, cambiar actitudes y formas de pensar, abrir la mente a nuevas oportunidades y a capacitar a más profesores y multiplicar los mentores en innovación, pensar en competencias de innovación, y sobre todo establecer iniciativas de intercambio internacional y colaboración con otras Universidades para proyectar a la UNAN-Managua y fortalecer su liderazgo en el tema de innovación en Centroamérica. Estamos conscientes que, en este programa de intercambio académico, en materia de innovación nos ha permitido tener una



visión más clara de la metodología que se maneja en innovación y poder preparar a más estudiantes esta temática.

La Maestra Violeta Gago, finaliza su intervención puntualizando.

Quería demostrarle cómo los estudiantes que pasan por el programa de innovación, desarrollan sus prototipos, crean sus videos clips, son formados en diferentes aspectos, económicos, productivos, organizativos y financieros y en la búsqueda de posibles inversores para poner sus proyectos de innovación, Muchas Gracias.