

Cultura de Investigación: Formación de profesores-investigadores en la Universidad Especializada de las Américas

Dra. Analinnette Lebrija

Universidad Especializada de las Américas
E-mail: ani_lebrija@hotmail.com

Resumen

La Investigación tiene como objetivo el desarrollo de un programa de formación con acompañamiento en competencias para la investigación e innovación, dirigido a profesores de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS).

Es un estudio no experimental, descriptivo, que permite la reflexión y el análisis de las fortalezas y debilidades del proceso de formación de investigadores, desarrollado en el último año (2015-2016) en la Universidad, por el Decanato de investigación. Se promueve la cultura científica, a través de la formación y acompañamiento de profesores-investigadores y comunidades de aprendizaje e investigación durante la realización de estudios científicos; las comunidades están conformadas por profesores-investigadores, con intereses en una misma línea de investigación.

Los resultados indican que lo realizado logra opiniones positivas de los participantes hacia la investigación y su gestión en la universidad, además de describir percepciones positivas de los profesores-investigadores hacia el aprendizaje del conocimiento científico.

Palabras Clave: Formación de profesores en investigación, investigación, comunidades de aprendizaje e investigación, cultura de investigación.

Abstract

This research aims to develop a training program embedded with competencies for research and innovation, aimed at teachers of the Specialized University of the Americas (UDELAS).

It is a non-experimental, descriptive study that allows the reflection and analysis of the strengths and weaknesses of the training of researchers, given in the last year (2015-2016) at the University, by the Dean of research. Scientific culture is promoted through training and assistance to teachers and researchers; communities learning and research for the completion of scientific studies; communities are made up of teachers and researchers with interests in the same line of research.

The results indicate that study achieves positive feedback from participants of research and management at the university; in addition it describes positive perceptions from research professors' participants towards learning scientific knowledge.

Keywords: Teacher training in research, research, learning and research communities, Culture research.

Introducción

La Investigación es considerada como un proceso de desarrollo estratégico para las universidades. El trabajo de investigación puede ser incorporado dentro de una agenda de desarrollo, cuyos indicadores pueden dimensionar el aporte científico al progreso y mejoramiento de la calidad de vida de la Comunidad Universitaria y la Sociedad (Villalobos, 2009).

Es un proceso de cambio orientado a alcanzar una universidad centrada en la investigación, en la innovación, en la internacionalización y en la excelencia, los cuales son aspectos clave de la docencia de calidad, la innovación/investigación pedagógica, la investigación en la propia área de conocimiento y, especialmente, el propio personal docente investigador (Mas, 2014).

En la universidad hay que generar una cultura de investigación como un movimiento espiral (Beldarrin, 2004), la falta de cultura de investigación en sí es un problema de investigación formativa actual, (Pérez, 2002). La formación en investigación para la promoción de una cultura científica universitaria, debe ser una meta de toda institución de educación superior; el investigador debe tener las habilidades y actitudes necesarias para el desarrollo de innovación y aplicación del conocimiento.

De acuerdo con esta perspectiva, Lorenzo (2012), argumenta que la formación de profesores es un aspecto clave para lograr una educación de calidad en todas las áreas de conocimientos. Esta formación nos exige replantearnos los propósitos y los métodos utilizados hasta ahora, en busca de nuevas y mejores alternativas. La formación de profesores, es el gran desafío.

El desarrollo de la capacidad investigativa suele estar asociada a la obtención de grados académicos: licenciado, magister y doctorado en cualquier especialidad científica. De ahí la existencia de programas académicos, que buscan calificar al personal docente para un mejor desarrollo profesional y, por ende, lograr mejores rendimientos en sus estudiantes dentro de un concepto de una educación de calidad para todos (Villalobos, 2009) pero no es lo único que se requiere para formar grupos colegiados o comunidades de aprendizaje que compartan líneas de generación y de aplicación innovadora del conocimiento (Flores, R.; Hernández, A.; Camarena, P. 2015; Promep, 2013).

Los grupos de investigación deben ser interdisciplinarios para generar redes de conocimiento (Luna, 2003), que permitan la innovación; pero teniendo claro que aunque su esencia es la producción científica, también son fundamentales sus relaciones interpersonales y de comunicación asertiva entre sus integrantes, a nivel de grupos y de forma institucional para llevar a cabo la tarea de transmisión del conocimiento y el desarrollo de una comunidad universitaria dinámica, cohesiva y positiva.

Basándonos en el trabajo de Wenger (2000) definimos la comunidad de aprendizaje e investigación como grupos de profesores, estudiantes e integrantes de la comunidad universitaria que quieren participar, que comparten su pericia y su pasión sobre temas de interés e interactúan para seguir aprendiendo sobre un tema en común. Con el tiempo estas interacciones mutuas y relaciones, sirven para construir un cuerpo de conocimiento compartido y una señal de identidad.

Las comunidades de aprendizaje e investigación son resultado de un proceso largo, en el que se van conformando y articulando las características definitorias de tres componentes que la identifican: dominio, comunidad y práctica (Wenger, McDermott & Snyder, 2002; Wenger, 2004).

Las comunidades científicas toman la forma de cuerpos académicos y redes de conocimiento; su propósito no sólo es la generación de conocimiento, sino también la formación y capacitación del recurso humano, con el propósito de apoyar el desarrollo de futuros investigadores que contribuyan con propuestas viables y valiosas para la solución de problemas con un fundamento científico (Mercado, Cernas y Nava, 2015).

La relación entre docencia e investigación para mejorar la calidad de investigación, (Villalobos, 2009) da mayores oportunidades de una profesionalización de la docencia actualizada y constante, fundamentada en la innovación.

La Universidad en el siglo XXI debe apostar por la construcción del conocimiento, la cooperación y el fomento de la capacidad de innovación; tener como eje rector la investigación, por tanto fomentar una labor investigadora acorde con las demandas actuales de nuestra sociedad. La UDELAS es una universidad emprendedora que contribuye a crear innovación en la sociedad panameña, fomentando una cultura de investigación la cual es un entorno favorecedor del proceso educativo de calidad en la universidad.

El proceso de acreditación universitaria en el 2012, evidencia que la UDELAS no contaba con comunidades de investigación sostenibles, ni publicaciones indexadas. La autoevaluación reflejó que en cuanto a los grupos de investigación se requería una estrategia de consolidación, tanto en las sede como en las extensiones de las diferentes provincias del país.

Por otro lado las líneas de investigación en la Universidad no eran claras, no estaban sustentadas ni en investigaciones permanentes, ni en investigaciones sistemáticas en licenciatura, maestría y doctorado.

Se produce un cambio auto-reflexivo e inducido en la institución por la consecuente acreditación de UDELAS, obtenida ante el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA), el cual propició la puesta en marcha del plan de mejoramiento institucional, que plantea para cada uno de los factores evaluados, los resultados, las actividades, los indicadores y los estándares que se deben alcanzar en el marco del cumplimiento de acciones institucionales requeridas para la próxima revisión de la acreditación de UDELAS, en el año 2018.

En el caso específico del factor investigación e innovación, se ha ejecutado un conjunto de procesos que pretenden dar viabilidad operativa al plan de mejoramiento institucional, entre los cuales se pueden rescatar la revisión o creación de normativas, la realización de actividades de capacitación, la gestión de adquisición de fondos públicos y privados, entre otros.

En cuanto a las normativas vinculadas al tema de la investigación para el año 2012 se aprobaron tres (3) las cuales delinear las políticas y líneas de investigación, reglamentan los procesos de investigación y se formaliza la Red de investigadores de la UDELAS. Casi dos años más tarde, la UDELAS a través de los respectivos órganos de gobierno, logra establecer las bases del Fondo concursable para el apoyo a la investigación, por medio del Acuerdo N° 003-2014. Este logró su concreción operativa en el 2015, por medio de la primera convocatoria que permitió la constitución de 14 comunidades educativas, las cuales se encuentran en plena ejecución de los proyectos de investigación.

Posterior al proceso descrito, en el 2015, se propicia la reestructuración y consecuente aprobación del Reglamento de trabajo de grado, por medio del Acuerdo N° 015-2015. Finalmente en mayo de 2016, es aprobado por Consejo Administrativo un acuerdo

que viabiliza el reconocimiento económico, tanto para docentes como estudiantes y/o personal técnico, en el marco de la participación de proyectos de investigación institucionales, siempre y cuando estas funciones se hagan en horarios no laborables.

En el aspecto organizativo estructural de la gestión de la investigación, se han impulsado cambios que han permitido una mayor descentralización de la labor de Investigación en la UDELAS. Entre las más destacables se hayan la conformación de las Comisiones de Investigación (Artículos 12 al 14 del Acuerdo N° 020-2012) y la instauración de la Unidad de enlace de investigación e innovación, aspecto reglamentado en el Acuerdo N° 003- 2015 (de 10 de febrero de 2015) por el cual se aprueba la organización y funcionamiento de las extensiones universitarias.

Referente a las actividades de capacitación en investigación, las acciones desarrolladas antes del proceso de acreditación, se limitaban a jornadas muy puntuales consistentes en conversatorios con expertos internacionales, desarrollo periódico de congresos, ciertos seminarios y ocasionalmente, participación de docentes / estudiantes en actividades de actualización en el exterior.

Actualmente los esfuerzos pretenden lograr en corto tiempo, un cambio tanto cualitativo como cuantitativo en la gestión de la investigación de la universidad. Cualitativo en el sentido de pasar de la generación de iniciativas investigativas básicas, a las aplicadas e incluso en las de tipo I+D. En el contexto cuantitativo, lograr significativamente que la comunidad educativa de la universidad se involucre en proyectos de investigación, lo que debe traducirse en comunidades educativas de aprendizaje sostenibles, desarrollo de más actividades de capacitación, que permitan fortalecer las competencias investigativas de sus miembros; lograr más adjudicaciones de fondos nacionales e internacionales por medio de convocatorias públicas y sobre todo, lograr forjar una comunidad que evidencie sus ejecutorias de investigación, a través de la publicación especializada en revistas indexadas.

El objetivo del estudio es desarrollar un programa de formación con acompañamiento en competencias para la investigación e innovación, dirigido a profesores universitarios y quiere darle respuesta a la pregunta de investigación: ¿Promover Comunidades de aprendizaje con acompañamiento fomentará la realización de estudios científicos y publicaciones indexadas en la Universidad Especializada de las Américas?

Marco Metodológico

Es una investigación con un diseño no experimental de una sola aplicación, que permite valorar y analizar lo realizado en el proceso de formación de profesores investigadores en la comunidad universitaria; el tipo de estudio es descriptivo, porque detalla los conocimientos, opiniones y percepciones de los profesores sobre el proceso realizado (Hernández, 2010).

La población participante esta conformada por profesores universitarios de las 4 facultades de las sedes de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Colón, y Panamá. Los Sujetos participantes son 50 profesores, los cuáles no tienen otro criterio de inclusión que estar desarrollando una investigación y participar en los cursos, talleres y reuniones de seguimiento realizadas por el Decanato de investigación; son elegidos por muestreo, por cuotas o accidental, o porque fueron convocados a participar y llegando aquellos interesados. Este tipo de muestreo mantiene, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad.

La variable valorada es el Programa de formación de profesores que promueve la construcción de conocimientos y desarrollo de investigación e innovación; el proceso se medirá a través de la percepción de los participantes hacia la construcción de sus conocimientos sobre el método científico, opiniones con respecto a la formación y acompañamiento durante la realización de su investigación; debilidades y fortalezas del proceso formativo y percepción de la gestión del Decanato de Investigación durante este proceso.

Los instrumentos que se utilizaron fueron: una escala tipo Likert para medir los conocimientos de los profesores y la formación y acompañamiento en investigación; una escala comparativa para medir la percepción del docente con respecto al conocimiento construido antes y después de iniciado el proceso de formación continua y un cuestionario de opinión sobre la gestión del decanato.

El procedimiento inicia con el análisis del proceso de evaluación y acreditación de las universidades en Panamá: se evaluaron las fortalezas y debilidades de la gestión de la UDELAS en investigación, con base en el modelo de educación superior de calidad del siglo XXI; dando como resultado la necesidad de implementar la Investigación e innovación como eje rector fundamental del proceso educativo que promueve la Universidad, que tiene como objetivo desarrollar y estructurar una cultura de investigación, fundamentada en una política institucional que promueve el desarrollo científico.

Se han desarrollado diferentes procesos para lograr promover la cultura de investigación en la UDELAS; uno de los más importantes es la formación del recurso humano en investigación y la promoción de estudios científicos; algunos de los aspectos realizados para incentivar este proceso son: la creación de un fondo concursable que apoya económicamente el desarrollo de investigaciones; la aplicación de un curso de investigación a nivel nacional de 40 horas, para lograr promover lenguajes y estructuras científicas similares; elaboración de anteproyectos e informes finales de investigación; el desarrollo de diferentes talleres y reuniones grupales e individuales para darle seguimiento a los procesos.

Para medir lo realizado hasta el momento, se propone una evaluación que nos permita analizar lo desarrollado de agosto 2015 a julio del 2016.

Se elaboró el proyecto de investigación y se procedió a la construcción de los instrumentos de medición, que nos permitieron describir el proceso de formación. Se invita a los profesores participantes a llenar los instrumentos de evaluación; una vez culminada la aplicación de estos, se procede a analizar estadísticamente los datos obtenidos con el programa SPSS.

Resultados

La Formación de profesores – investigadores se analizó con base en cuatro aspectos, conocimiento del método científico, debilidades y fortalezas del proceso formativo, acompañamiento del proceso de investigación, y gestión del decanato durante este proceso.

Primero analizaremos algunos aspectos que nos ayudan a comprender cómo ha sido la participación de los profesores investigadores en el proceso de formación. El 30.43% participó en fondo concursable, el 32.61% asistió al curso de investigación de 40 horas en el mes de febrero y el 47,83% de los profesores que participaron en alguna de las actividades de investigación y dirigen tesis. Estos datos son importantes porque para promover la cultura de investigación los profesores – investigadores, deben participar en todas la actividades que promuevan este desarrollo como un grupo unido, sistemático y constante.

Tabla 1: Participación de los docentes.

Facultades	Fondo concursable		Curso de Investigación		Dirección de Tesis	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
F. de Educación Especial y Pedagogía	41.67	58.33	33.33	66.67	58.33	41.67
F. de Educación Social y Desarrollo Humano	25.00	75.00	33.33	66.67	50.00	50.00
F. de Ciencias Médicas y Clínicas	50.00	50.00	25.99	75.00	50.00	50.00
F. de Biociencias y Salud Pública	66.67	33.33	33.33	66.67	0.00	10.00
Postgrado	13.33	86.67	33.33	66.67	46.67	53.33
General	30.43	69.57	32.61	67.39	47.83	52.17

Con respecto a conocimientos del método científico, tomando en cuenta que la puntuación mayor es cinco y el menor uno, el conjunto de profesores participantes,

perciben que sus conocimientos como buenos, con una media de 3.39. El grupo de profesores participantes, perciben una media de 4.07 y describen la gestión del decanato con una media de 3.90. Lo que nos indica medias con una tendencia positiva hacia el proceso realizado.

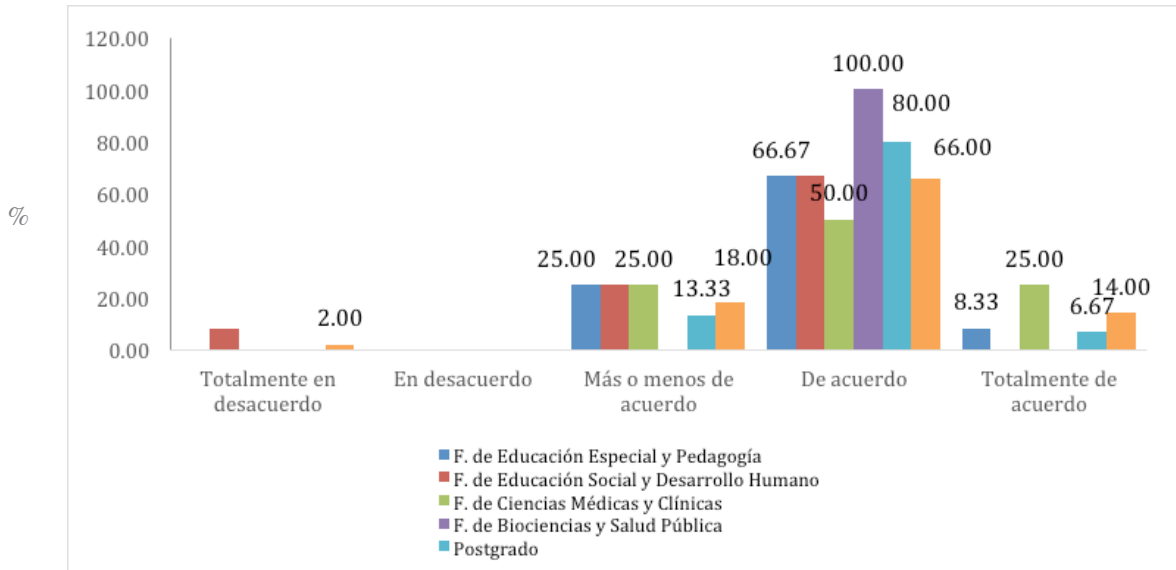
Tabla 2: Criterios para evaluar el Programa de Formación de profesores.

Carrera		Educación Especial y Pedagogía	Educación Social y Desarrollo Humano	Ciencias Médicas y Clínicas	Biociencias y Salud Pública	Postgrado	General
Conocimiento del método científico	\bar{x}	3.51	3.29	3.35	3.28	3.40	3.39
	ds	0.686	0.376	0.504	0.428	0.360	0.471
Acompañamiento del proceso de investigación	\bar{x}	4.27	3.68	3.90	4.13	4.12	4.07
	ds	0.673	1.12	0.987	0.808	0.636	.0815
Gestión del Decanato	\bar{x}	3.95	3.67	3.88	4.25	3.88	3.90
	ds	0.604	0.993	1.03	0.545	0.694	0.757

La mayoría de los profesores describieron estar de acuerdo con la intervención realizada por el Decanato de investigación, la Facultad de Educación Especial y Pedagogía 66.67% de acuerdo y 5.33% totalmente de acuerdo; la Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano, 66.67%; la Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas, 50% de acuerdo y 25% totalmente de acuerdo; la Facultad de Biociencia y Salud Pública 100% de acuerdo y postgrado el 80% está de acuerdo y 6.67% totalmente de acuerdo. Lo que nos proyecta que la comunidad académica percibe una intervención positiva, en los procesos para la promoción de la cultura de investigación en la Universidad.

Tabla 3: Opinión de los profesores sobre la Intervención por Facultad.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Más o menos de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
F. de Educación Especial y Pedagogía	0.00	0.00	25.00	66.67	8.33
F. de Educación Social y Desarrollo Humano	8.33	0.00	25.00	66.67	0.00
F. de Ciencias Médicas y Clínicas	0.00	0.00	25.00	50.00	25.00
F. de Biociencias y Salud Pública	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
Postgrado	0.00	0.00	13.33	80.00	6.67
General	2.00	0.00	18.00	66.00	14.00

Gráfica 1: Opinión de los profesores sobre la intervención por Facultad.

Existe confusión con respecto a las líneas de investigación y áreas de especialidad o desarrollo, pero es interesante analizar que hay 3 investigadores interesados en desarrollo infantil temprano, una de las principales áreas académicas de la Universidad; otros 3 investigadores están interesados en atención a la diversidad, 3 más en salud ocupacional, 2 en lingüística, pero hay 21 docentes-investigadores que no saben o no tienen clara su línea de investigación. Es importante ir identificando los intereses y especialidades de los docentes-investigadores, para ir fortaleciendo el desarrollo sistemático hacia la investigación y publicación científica.

Tabla 4: Líneas de Investigación.

Líneas de investigación	Frecuencia
Ciencias de la Salud	5
Ciencias Sociales	3
Desarrollo infantil temprano	5
Atención a la diversidad	3
Salud Ocupacional	3
Familia, niñez y juventud	1
Educación	5
Estilos de vida	2
Lingüística	2
No contestó	21

Las fortalezas descritas por los profesores investigadores son muy interesantes; el 7.5% menciona que se tomó en cuenta al profesional nacional, el 35% mencionó como fortaleza el acompañamiento, lo cuál es fundamental en la formación, el 20% mencionó como correcta la estructura de investigación, el 7.5% describió como fortaleza un ambiente de cálido, el 15% describe una adecuada competencia curricular y el 2.5% argumenta que los cursos de estadística y SPSS han sido un acierto.

Gráfica 2: Fortaleza del proceso de formación.



Entre las debilidades del proceso de formación de investigadores con mayor porcentaje están, el 24% menciona que se ha utilizado un enfoque cantitativo-positivista, y efectivamente es el primero que hemos estado promoviendo, en etapas posteriores se irán profundizando los enfoques cualitativos y mixtos. La segunda debilidad es el retraso en la continuidad del fondo concursable, 20%, efectivamente al ser una figura legal nueva, se presentaron problemas para que fuese aceptado el trámite por la Contraloría General de la República de Panamá, pero ahora se tienen las formas legales más claras, para evitar cualquier atraso en ese sentido.

Tabla 5: Debilidades del proceso de formación.

Escribe una debilidad del proceso de formación:	%
Los enlaces no se efectúan	11.11
Retraso en la continuidad del Fondo Concursable (financiamiento)	20.00
No permite la integración de aquellos que tienen mayor dificultad	6.67
Carencia en el cuerpo docente con las habilidades necesarias para la enseñanza en investigación	4.44
Falta de comunicación	11.11
Organización	8.89
Manejo del fondo	2.22
Está más enmarcada en el enfoque cuanti-positivista de investigación	24.44

Con respecto a la fortalezas del fondo concursable, el 48.98% de los participantes están de acuerdo con que el fondo concursable estimula al investigador; el 20,41% opinaron que los encargados están preparados, y el 14.29% promueve el interés por la investigación; son percepciones positivas, que justifican la continuidad.

Tabla 6: Fortalezas de fondo concursable.

Escribe una fortaleza de la gestión del fondo concursable	
No contestó	14.29
Estimula al investigador	48.98
Los encargados están preparados	20.41
No hay	2.04
Promueve el interés por la investigación	14.29

Con respecto a las fortalezas de las gestión del Decanato de investigación, el 22% de los profesores – investigadores participantes opinan que el personal es idóneo, el 32% que se percibe el interés por promover eficientemente la formación investigativa, lo cual es fundamental para promover empatía y compromiso, el 16% describe una interacción constante con los investigadores, lo cual es importante; el acompañamiento es lo que promueve el crecimiento sistemático y el 12% argumenta que falta recurso humano en el Decanato de investigación.

Tabla 7: Fortalezas de la gestión del Decanato de Investigación.

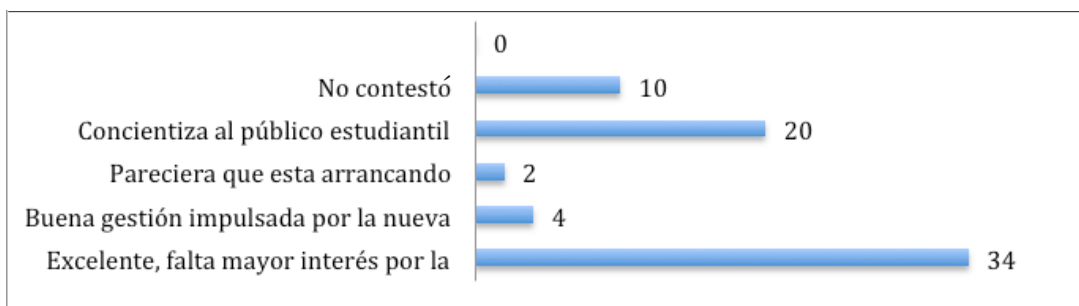
Escribe una fortaleza de la gestión del Decanato de Investigación	%
No contestó	10.00
Los encargados son profesionales e idóneos	22.00
Interés por promover eficientemente la formación investigativa	32.00
Nueva metodología de investigación	6.00
Interacción constante con los candidatos investigadores	16.00
Falta de Recurso Humano	12.00

Entre las debilidades de la gestión del decanato de investigación, podemos mencionar que el 29,79% de los profesores investigadores opinan que hay poco personal; el 10.64% que el plan de trabajo esta poco estructurado, lo cual indica que se debe exponer con mayor claridad,

Tabla 8: Debilidades de la gestión del Decanato de Investigación.

Escribe una debilidad de la gestión del decanato de Investigación	%
No contestó	17.02
Poco personal	29.79
Plan de trabajo poco estructurado	10.64

Con respecto a la promoción de la cultura de investigación el 34% opina que el proceso es excelente, el 20% comenta que ha funcionado para concientizar al público estudiantil, y 4% opina que la gestión impulsada por el Decanato es buena. Comentarios positivos, que indican que el proceso es adecuado.

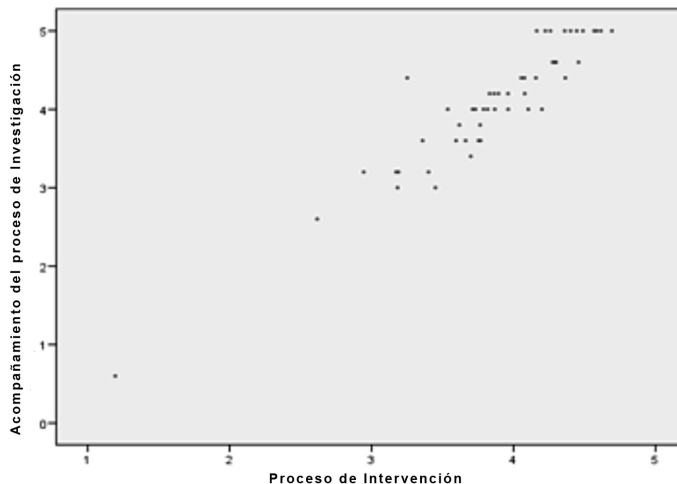
Gráfica 3: Comentarios con respecto al proceso que se está realizando para promover la Cultura de investigación en UDELAS.

Se correlacionaron algunos de los criterios medidos para ver el nivel de relación, y nos encontramos con resultados significativos entre el proceso de investigación y gestión del decanato y procesos de intervención y conocimientos científicos.

Tabla 9: Correlaciones de la variable proceso de intervención con cada uno de los reactivos de la variable.

	Conocimiento del método científico	Debilidades y fortalezas del proceso formativo	Acompañamiento del proceso de investigación	Gestión del Decanato	Proceso de intervención
Conocimiento del método científico					0.310*
					.029
			0.851**	0.827**	0.934**
Debilidades y fortalezas del proceso formativo			.000	.000	.000
				0.850**	0.936**
Acompañamiento del proceso de investigación				.000	.000
					0.913**
Gestión del Decanato					.000
Proceso de intervención					

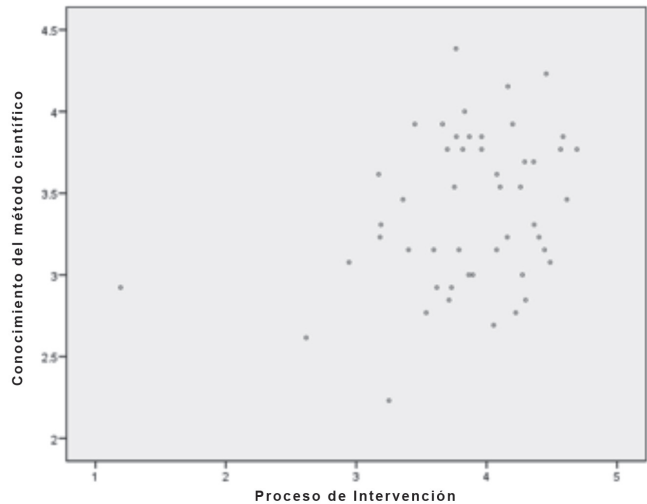
Gráfica 4: Correlación Proceso de investigación y Gestión del Decanato.



Se correlacionó el proceso de intervención con el acompañamiento realizado a los profesores - investigadores obteniendo una correlación significativa de 0.936, con una significancia de .000, lo que indica un resultado muy positivo para la gestión realizada.

Gráfica 5: Proceso de intervención y Conocimientos científicos.

Se correlacionó por otro lado el proceso de intervención y el conocimiento del método científico; nos indica que el nivel de conocimiento de los profesores – investigadores es muy diferente; debemos trabajar para promover un grupo con el mismo nivel de competencias y conocimientos para realizar investigación (correlación de 0.310 / nivel de significancia .029).

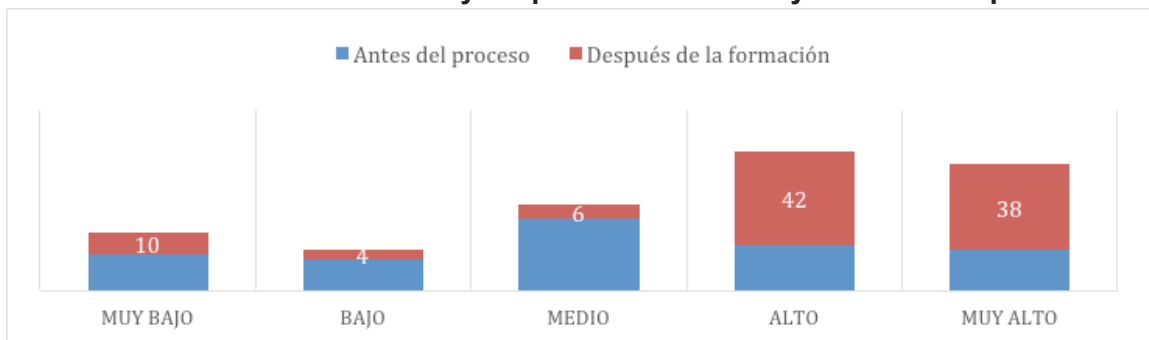


El conocimiento de los profesores antes y después de los procesos de formación, han mejorado notablemente, antes de la formación el 32% de los profesores percibieron que su conocimiento era medio, después de la formación el 42% los profesores describen que su conocimiento es alto.

Tabla 10: Distribución porcentual del nivel de conocimiento antes y después de los cursos y talleres de capacitación.

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Antes del proceso	16.00	14.00	32.00	20.00	18.00
Después de la formación	10.00	4.00	6.00	42.00	38.00

Gráfica 6: Conocimientos antes y después de los cursos y talleres de capacitación.



Conclusiones

La cultura de investigación en la Universidad Especializada de las Américas es un proceso fundamental para el desarrollo Universitario de Calidad, por ello la presente investigación cobra vital importancia, pues la formación y acompañamiento de futuros investigadores, es una de las tareas fundamentales para el desarrollo de la innovación, que impacta directamente en el crecimiento sistémico de la UDELAS.

A pesar del crecimiento logrado de agosto del 2015 a julio del 2016, hay que denotar que no hay una participación homogénea de los profesores- investigadores en los procesos científicos fomentados por el Decanato, lo cual es importante para lograr un grupo sistémico y cohesivo. Permitiendo el trabajo colaborativo y el crecimiento del grupo de profesores-investigadores en formación (Tabla1).

El programa de formación de profesores-investigadores con acompañamiento ha logrado construir conocimientos científicos, con lo cual podemos argumentar que el modelo educativo utilizado esta logrando aprendizaje significativo y útil para el desarrollo científico de la Universidad (Tabla 2, gráfica 6, gráfica 2, Tabla 3).

La promoción de la investigación de las 4 facultades de UDELAS, nos permite argumentar que el desarrollo de la cultura de investigación esta siendo sistémica y homeostática (Tabla 3).

Es importante mejorar la comprensión de cómo se elaboran las líneas de investigación, y cuáles son las que se pueden sustentar en la Universidad Especializada de las Américas a partir de las investigaciones realizadas y los profesores-investigadores que conforman la planta académica (Tabla 4).

La realización del Fondo Concursable es un acierto del plan de mejoras que surge a partir de la autoevaluación institucional del 2012. La implementación en el 2015 ha permitido que el profesor investigador se sienta estimulado y respaldado por el proceso de desarrollo de la Universidad (Tabla 6).

La gestión del Decanato de investigación de la Universidad Especializada de las Américas, está acompañando el crecimiento del profesor investigador y de esta forma coadyuvando al desarrollo de la cultura de investigación en la Universidad (Tabla 7, gráfica 3, gráfica 3).

La investigación estimula el pensamiento crítico, la creatividad y es a través de ella, que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización, que tanto ha contribuido a formar profesionales pasivos, pocos interesados en la innovación, con escasa curiosidad e iniciativa personal, por tanto uno de los ejes fundamentales de la UDELAS, es Desarrollar la Cultura de investigación.

Referencias Bibliográficas

Álvarez-Gayou, J. (2007). **Cómo hacer investigación cualitativa**. Fundamentos y metodología Barcelona: Paidós.

Hernández, R. (2010). **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw Hill.

Flores, R., Hernández, A., Camarena, P. (2015) **El acercamiento de un profesor de ingeniería a una comunidad de práctica**. México: CIAEM.

Beldarrin, E. (2004). **En torno al término cultura**. La Habana, Cuba. Consultado julio 2016. Disponible en: <http://www.pucpr.edu/hz/013.html>.

Lorenzo, M. (2012). **Los formadores de profesores: el desafío de enseñar enseñando**. Revista de Curriculum y formación de profesorado. Vol 16, 2, p. 343- 360.

Mas, O. (2014). **Las competencias investigadoras del profesor universitario: la percepción del propio protagonista, de los alumnos y de los expertos en profesorado**. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Vol. 18, 3, p. 255-273.

Sáenz, C., Lebrija, A. (2014). **La formación continua del profesorado de matemáticas: una práctica reflexiva para una enseñanza centrada en el aprendizaje**. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa editada por el Comité Latinoamericano de Matemática (RELIME), México. Vol. 17, No. 2, julio 2014 - pp. 219-244 - DOI: 10.12802/relime.13.1724.

Luna, M. (2003). **“La red como mecanismo de coordinación y las redes de conocimiento”**, en Luna, M. (coord.): *Itinerarios del conocimiento: Formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*, Barcelona, Anthropos / Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

Mercado, P., Cernas, D., Nava, R. (2015). **La interdisciplinariedad económica-administrativa en la conformación de una comunidad científica y la formación de investigadores**. Revista de Educación Superior. Vol XLV(1), 177, p. 43-65.

Pérez, L.(2012). **La ausencia de una cultura de investigación: ¿Un problema de investigación formativa?**. Consultado en mayor 2016, disponible en:<https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/viewFile/12227/11092>.

Wenger, E. (2001). **Comunidades de aprendizaje**. En Wenger, E. (2001) *Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad* Barcelona: Paidós.

Villalobos, A., (2009). **Investigación y docencia: factores claves en la formación y práctica pedagógica del profesor**. Consultado en mayo 2016: <http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/viewArticle/878>.