

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY
ALFARO DE MANABÍ**

**INFORME DE RENDICIÓN DE
CUENTAS 2019**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E
INNOVACIÓN SOCIAL Y TECNOLÓGICA**



1. DATOS GENERALES DE LA AUTORIDAD QUE RINDE CUENTAS


Nombres:	Dayanara M. Macías Mayorga PhD
Cargo:	Directora (periodo de 02 de julio de 2018 hasta 31 diciembre 2019)
Institución:	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Dirección:	Investigación e Innovación Social y Tecnológica
Sede administrativa:	Matriz: Edificio de la Facultad de Turismo, frente a las canchas múltiples
Provincia:	Manabí
Cantón:	Manta
Parroquia:	Manta
Dirección	Av. Circunvalación Vía a San Mateo
Correo electrónico	investigacion@uleam.edu.ec
Página web (Url):	http://departamentos.uleam.edu.ec/investigacion/
Período del cual rinde cuentas:	2019
Fecha de elaboración del informe:	10 de febrero de 2020



1. PRESENTACIÓN

La Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica (DIIST) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí es el órgano que gestiona la ciencia y el funcionamiento de la Investigación Institucional mediante la elaboración e implementación de políticas, normativas y procedimientos (aprobadas por el Órgano Colegiado Superior), y la formulación de estrategias y acciones fundamentalmente encaminadas a gestionar el Sistema de Investigación. La investigación es el eje que articula la docencia y la Vinculación con la Sociedad, bajo esta perspectiva trabajamos por la integración de estos tres elementos fundamentales de la Educación Superior.

El Sistema de Gestión de la Ciencia, es la estructura en la que se fundamenta el desarrollo de la investigación en la Uleam. El mismo, fue aprobado mediante resolución RCU-SO-005_N°093-2018. Este plantea el fortalecimiento de la Gestión de la Investigación, a través del control, medición y evaluación del proceso de investigación y la toma de medidas acertadas y oportunas para elevar la eficiencia y eficacia de la competencia investigativa de profesores - estudiantes durante el proceso de investigación.

El presente informe resume los resultados de investigación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el 2019.



Dra. Dayanara Macías Mayorga, PhD.

**Directora de Investigación e Innovación Social y Tecnológica
(Desde 02 de julio de 2018 hasta 31 de diciembre de 2019)**



2. MARCO LEGAL

La Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, creada mediante Ley No. 10 publicada en el Registro Oficial No. 313 de noviembre 13 de 1985, es una institución de Educación Superior, con personería jurídica de derecho público sin fines de lucro, de carácter laico, autónoma, democrática, pluralista, crítica y científica.

La Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí tiene su sede en Manta, una de las cinco principales ciudades del Ecuador, ciudad ribereña al mar, centro pesquero de los más importantes del Pacífico Sur y ciudad de gran potencialidad en cuanto a desarrollo turístico, es además una ciudad que se proyecta a futuro como posible puerto de transferencia internacional. La Universidad fundamentalmente sirve a la juventud de la tercera provincia del Ecuador que tiene una población que supera el millón doscientos mil habitantes.

La Universidad entrega a Manta un incuantificable aporte para que esta ciudad se convierta en una ciudad de pujante desarrollo. Es una Universidad de carácter humanista, con una clara concepción laica en materia educativa que procura la más exigente libertad de enseñanza y cátedra, entendiendo al estudiante como el gran actor de su proceso de formación y al docente como el gran facilitador del futuro profesional. En este contexto concibe su oferta académica con la más amplia diversidad, a efectos de responder a las diferentes aspiraciones de los jóvenes que desean seguir una carrera universitaria, entendiendo bien que los procesos educativos son procesos dinámicos por lo que anualmente reajusta su oferta educativa adecuándola a los requerimientos de la juventud y a la acelerada evolución del mundo contemporáneo.

La Universidad ha privilegiado un trabajo académico sistemático en la capacitación y actualización de conocimientos del personal docente y cuenta para su organización que es una de sus fortalezas con una normativa jurídica y reglamentaria muy consistente. En el fondo existe un trabajo coordinado de autoridades, unidades académicas y departamentos, debidamente articulados y cohesionados en función de objetivos institucionales, pues a criterio del rector un buen directivo es un buen equipo de trabajo.



En el Estatuto de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí con respecto a los Departamentos Centrales de Coordinación Institucional, en el Título Cuarto, del Capítulo IV, indica que:

La Investigación constituye una actividad imprescindible en la educación superior, que posibilita: generar, difundir y transferir y transferir conocimientos científicos, tecnológicos y la recuperación de saberes ancestrales, proponer proyectos de experimentación e innovación docente, que contribuyan al logro de la excelencia académica y del buen vivir.

La función investigación gestiona el funcionamiento de las investigaciones mediante sus políticas, procedimientos y normativas que concretan la gestión de la ciencia en el eslabón determinante Carreras - Facultad, a través de las Comisiones de Investigación.

3. VISIÓN

Ser reconocidos a nivel regional, nacional y mundial por la calidad e impacto de nuestra investigación y de los recursos humanos que formamos; ser líderes en el estudio y la solución de problemas relacionados con los diferentes procesos desde un enfoque integrador de los subsistemas ecológicos y socioeconómicos que es parte del gran sistema socio ecosistema.

4. MISIÓN

Generar conocimiento, tecnología y recuperar los saberes ancestrales que contribuyan a la solución de problemas nacionales y regionales, realizando investigación básica y aplicada, formando recursos humanos a nivel posgrado en ciencias, dentro de un marco de responsabilidad, ética y liderazgo en beneficio de la sociedad.



2. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

La Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica presentó la reestructuración de niveles jerárquicos de competencia investigativa-administrativa de los funcionarios de la DIIST para su gestión, análisis y aprobación ante los órganos correspondientes.

La reestructuración planteada fortalecerá la función de la Dirección de Investigación como órgano que gestiona la ciencia y el funcionamiento de la investigación a nivel institucional, además incrementará la calidad de los procesos y sus resultados con el correspondiente impacto positivo en la implementación del Sistema de Investigación Institucional en las Facultades, Extensión, y Campus, siendo un aspecto determinante para el incremento de la calidad de los graduados y profesores con eficiencia académica e impacto del desarrollo sostenible de la Provincia y el país.

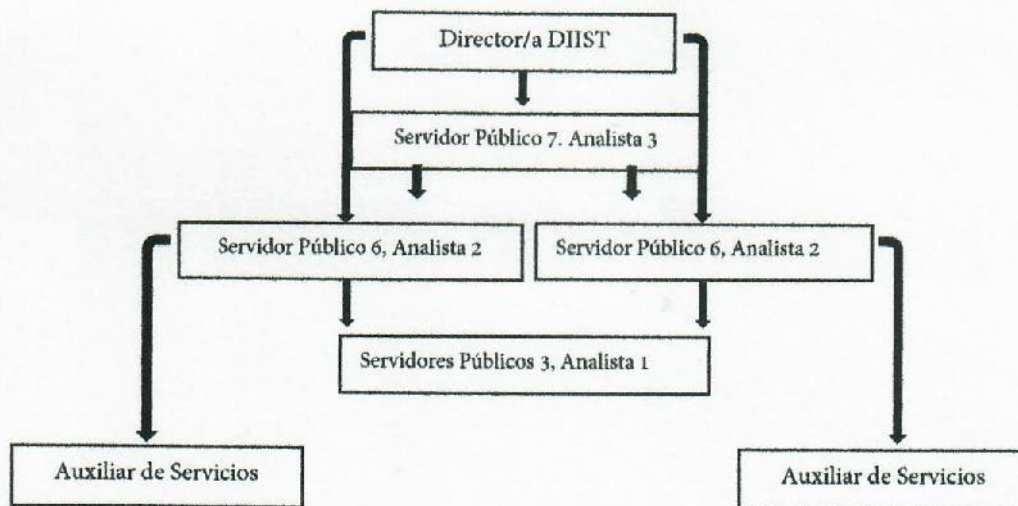


Gráfico 1. Niveles Jerárquicos de Competencia Científico-Administrativa de la Dirección de Investigación.



MIEMBROS DE LA DIRECCIÓN DURANTE EL 2019

La Unidad académico-investigativa en el 2019 estuvo conformada por siete miembros responsables de promover y apoyar las actividades de investigación, desarrollo e innovación para generar, transmitir y aplicar los conocimientos dentro de una disciplina científica; y son los siguientes:

Nº	Nombres	Cargo	Nivel de Formación	Años de servicio
1	Dayanara Macías Mayorga	Directora desde 02 de julio de 2018 hasta 31 de diciembre de 2019	Doctora PhD	18 meses como directora
2	Juan Alberto Figueroa Pico	Analista 1	Biólogo	9 años
3	Melva Monserrate Marcillo Palma	Analista 1	Licenciada	30 años
5	María José Rodríguez Paladines	Asistente	Ingeniera	3 años
6	Galud Aidee García Laz	Auxiliar de servicios	Bachiller	5 años
7	Galo Roberto Lara Zamora	Auxiliar de servicios	Bachiller	20 años

SUSTENTO LEGAL

La Dirección de Investigación en Innovación Social y Tecnológica (Antiguo Departamento Central de Investigación) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), fue creado mediante resolución del H. Consejo Universitario en abril del año 1989.

A lo largo de tres décadas ha contribuido al desarrollo de la región, mediante actividades de investigación y de extensión comunitaria.

La DIIST plantea políticas para el control y seguimiento de las actividades que permitan establecer la orientación de las gestiones fomentando la Investigación como función sustantiva de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, las cuales son:

- * Plan Institucional De Investigación 2016 – 2020,
 - Anexo al Plan de Investigación 2016 – 2020.
- * Líneas de Investigación Institucional,
- * Política Institucional de Autoría en Publicaciones Científicas y académicas,
- * Política Institucional para la Formación de Redes de Investigación y Conocimiento,



- * Reglamentos para la Gestión de Proyectos de Investigación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí,
- * Reglamentos para el Uso de los Laboratorios de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí,
- * Modelo de Normativa Institucional de formación de Centro de Investigación,
- * Normativa de Ética en Procesos de Investigación Científica,
- * Normativa Institucional de Conformación, Funciones y Responsabilidades de las Comisiones de Investigación.

Dichas Normativas generan conocimientos que contribuyen al desarrollo científico, tecnológico, académico, cultural, social y económico de la región y el país, desarrollando el trabajo por proyectos dentro de líneas de investigación definidas para las Carreras - Facultades para el trabajo en equipo plasmando las estrategias para la producción científica, la innovación y su impacto en el desarrollo sostenible de la provincia y el país, así como la divulgación de los resultados a través de revistas indexadas nacionales e internacionales, congresos, publicaciones y foros especializados, y el crecimiento de la producción científica con impacto positivo en la sociedad.



5. LOGROS ALCANZADOS: FUNCIÓN – INVESTIGACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 3

Fomentar la producción científica e innovación mediante la integración de docencia, investigación y vinculación, para mejorar la productividad territorial y la calidad de vida de los habitantes.

5.1 Indicador 1

Calidad de la gestión de la ciencia mediante el monitoreo de los procesos fomentando la producción científica e innovación y saberes, para mejorar la productividad territorial, según las 5 directrices generadoras de calidad de la gestión de la ciencia.

5.1.1 Meta 1

Hasta diciembre de 2019 se realizará el acompañamiento y supervisión de Facultades, Extensiones y Campus integrando la docencia, vinculación e investigación en lo que a la ciencia e innovación se refiere, con la finalidad de elevar la investigación según las directrices que permitan la implementación de políticas, el enfoque de sistema PEDI-POA, la calidad científica del desarrollo de programas y proyectos, la calidad de las publicaciones, y, el sistema de información relevante y consistente).

Resultados obtenidos

La Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica realizó las gestiones respectivas a Decanos, Comisiones de Investigación y Líderes de proyectos de las Facultades, Extensiones y Campus, para determinar el estado de las actividades investigativas sobre la Calidad de la Gestión de la Ciencia 2019, por medio de:



1. Talleres periodicos el último jueves de cada mes con las Comisiones de Investigación de las distintas Unidades Académicas.

Los temas tratados en las diferentes sesiones fueron considerados por los presentes:

- Presupuesto asignado a los proyectos de investigación (primer trimestre 2019).
- Presupuesto reasignado a los proyectos de investigación (julio 2019)
- Modulo informático de Investigación.
- Recordatorio de entregas de Informes trimestrales e indicadores.
- Reporte de la productividad institucional de la autoevaluación y evaluación del CACES
- Avance de devengación del Presupuesto reasignado 2019.
- Presentación de Guía de verificación de evidencias de Producción Científica Institucional.

2. El seguimiento y monitoreo de avances de las actividades investigativas de los proyectos, a través de informes trimestrales.
3. La validación y actualización de la Producción Científica 2019, fue realizada de forma personalizada con un representante de la Comisión de Investigación de las Unidades Académicas, mediante cornograma establecido en Oficio Circular N°294-DIIST-DMM. Del 16 al 20 diciembre. Se presentaron 9 Unidades académicas (C. Agropecuarias, E. Bahía Caráquez, C. Comunicación, Arquitectura, H. y Turismo, Derecho, C. del Mar, C. Económicas, C. Educación).



Tabla 1. Porcentaje de avance de los proyectos de investigación ejecutados en el periodo 2019 por las Facultades, Extensiones y Campus de la Uleam

Nº	FACULTAD	NOMBRE DEL PROYECTO	PROMEDIO FINAL		
			Avance de Actividades	Avance de Presupuesto	Avance de Producción Científica
1	Arquitectura	1. Análisis de factores naturales y socioculturales para el desarrollo humano sostenible en el área de turismo protegida de Puerto López. (Cantón Puerto López Ecuador) 2018	89%	0%	74%
		2. La Universidad como sujeto dinamizador del desarrollo territorial del cantón Pto. López a través de los Eco-museos 2017-2018	56%	0%	68%
2	Campus Pedernales	1. Restauración de bosque secundario en la Estación Experimental "Latitud 0" integrando técnicas de conservación <i>in situ - ex situ</i> .	NO REPORTA INFORMES		
		2. Tecnología para el emprendimiento y gestión sostenible de pequeñas y medianas empresas de ecoturismo en Pedernales	NO REPORTA INFORMES		
		4. Estudio de diversidad genética y protocolos de multiplicación en dos especies amenazadas en peligro de extinción <i>Annona mabiensis</i> Saff. Ex . R.E.Fr (Annonaceae) y <i>Vasconcellea horovitziana</i> (V.M Badillo) V.M Badillo (Caricaceae).	NO REPORTA INFORMES		
		5. Determinación de las especies animales que se encuentren en el bosque protector en la Estación Experimental "Latitud 0" del Campus Pedernales de la Uleam.	NO REPORTA INFORMES		
3	Ciencias Administrativas	2. Productos con valor agregado a base de <i>Averrhoa carambola</i> a partir del aprovechamiento de cosechas de frutas tropicales, transformando la matriz productiva hacia una vida saludable de la población manabita.	93%	43%	50%
		3. Factores determinantes de la competitividad de las PYMES de la provincia de Manabí.	80%	0%	100%
		4. Factores que inciden en los estudiantes-emprendedores de las Universidades de la Provincia de Manabí en el desarrollo de sus negocios. Caso Práctico Carreras de Administración de Empresas, Economía y Trabajo Social.	100%	35%	100%
		5. Capacitación y empoderamiento, las claves para una comercialización turística exitosa: El caso Manta-Ecuador	50%	0%	50%
		1. Estrategias nutricionales y de salud en animales de interés económico en la zona sur de Manabí.	69%	0%	0%
4		2. Contribución al manejo de <i>Spodoptera frugiperda</i> (J.E. Smith) en el	63%	0%	50%

Ciencias Agropecuarias	cultivo del maíz (Zea mays) de la provincia de Manabí, Ecuador"				
	3. Obtención de productos de valor agregado a partir de los subproductos de la agroindustrias de cítricos y maracuyá	82%	0%	10%	
	4. Aplicación de bacterias lácticas encapsuladas con sustratos de inulina y complejo almidón antioxidante en el queso artesanal de leche cruda.	70%	100%	70%	
	5. Manejo integral de un pasaje antropológico para la conservación de biodiversidad, el bioconocimiento y la restauración forestal en Manabí.	39%	0%	100%	
	7. Evaluación del estado de conservación de los vertebrados terrestres mayores en áreas protegidas de las provincias de Manabí y Esmeraldas.	17%	0%	0%	
	8. Análisis Ecotoxicológico de la pesca en Manta: Bioacumulación de metales en peces (ACUMECES)	80%	0%	0%	
	9. La Ecotoxicología como herramienta de evaluación de la calidad ambiental.	95%	0%	0%	
	11. Estudio del riesgo geomorfológico por inundación en zonas urbanas de la provincia de Manabí, Ecuador.	90%	10%	1%	
	12. Evaluación del impacto ambiental en la producción convencional y orgánica de pimiento.	PROYECTO DE AÑO SABÁTICO FINALIZADO			
	13. Análisis de levantamiento de la plataforma de abrasión en la zona costera de Manabí y Esmeraldas y su relación con los movimientos sísmicos actuales.	5%	0%	1%	
	14. Monitoreo de la diversidad de vertebrados y estudio dendrológico de la zona sur de Manabí.	20%	0%	13%	
	5	1. La Competitividad digital de los estudiantes universitarios ULEAM	100%	100%	100%
	Ciencias de la Comunicación	2. Esmeraldas y Manabí encuentros y desencuentros conformadores de una identidad en construcción.	85%	0%	80%
		3. Estudio de usabilidad de los medios públicos de Ecuador	83%	0%	100%
4. Signos visuales contemporáneos de la identidad urbana de Manta y construcción de la marca ciudad		NO REPORTA INFORMES			
6. Redes sociales, investigación social: Una experiencia piloto para la preservación de datos derivados de Twitter en la definición de agendas temáticas digitales (Ecuador, Colombia y Venezuela)			0%		
6	1. Comprensión lectora y escritura académica	70%	0%	50%	
Ciencias de la Educación	2. Hábitos Alimentarios, Actividad Física y Salud de Grupos Poblacionales de Referencia de la Región Costa de la República del Ecuador	78%	0%	75%	
	3. Alfabetización de hábitos de vida y práctica deportiva	80%	75%	61%	

7	Ciencias del Mar	4. Los juegos recreativos para optimizar el desarrollo del equilibrio motriz de los niños y niñas del 1er año de educación básica	84%	0%	61%		
		5. Proyecto para la innovación y desarrollo de procesos educativos	99%	0%	40%		
		1. Intervención de la acidificación oceánica en la fisiología de especies marinas del Ecuador y sus implicaciones para la soberanía alimentaria.	21%	0%	15%		
		2. Impacto en el comportamiento ecológico de especies marinas nativas del Ecuador bajo escenarios previstos de acidificación oceánica	12%	20%	12%		
		3. Diversidad y aspectos biológicos de batoideos capturados en el Pacífico Ecuatoriano	3%	0%	100%		
		4. Evaluación de parámetros biológicos y dinámica poblacional para ordenación y gestión de los recursos marinos	69%	0%	60%		
		5. Estudios de calidad de agua y sedimentos en cuencas y zonas marino-costeras contiguas a las desembocaduras de ríos de Manabí	NO REPORTA INFORMES				
		6. Desarrollo de formulaciones para la preservación de alimentos	NO REPORTA INFORMES				
		7. Extracción de carragenina a partir del alga <i>Kappaphycys alvarezii</i> para producir alimentos funcionales.	NO REPORTA INFORMES				
8	Ciencias Económicas	8. Detección y cuantificación analítica de metales pesados e hidrocarburos totales en sedimentos marinos de cuatro zonas costeras de Manabí.	NO REPORTA INFORMES				
		9. Valoración quimiométrica de la calidad ambiental del agua y evaluación de la acidificación en el manglar de Cojimies, Manabí, Ecuador.	NO REPORTA INFORMES				
		1. Caracterización socioeconómica de los sitios San Juan de la ciudad de Manta y Las Gilces de la ciudad de Portoviejo.	20%	0%	7%		
		2. Reindustrialización como estrategia de recuperación económica pos terremoto de Ecuador. El Caso de Manabí. (Proyecto en ejecución)	48%	0%	0%		
		4. Internacionalización de las universidades periféricas latinoamericanas a través de la integración sostenible y la implementación inclusiva de las oficinas de relaciones internacionales.	100%	0%	100%		
		5. El fortalecimiento de las políticas de integración de América Latina y el Caribe desde el pensamiento de Eloy Alfaro y Leopoldo Zea	42%	0%	60%		
		6. Exportaciones no tradicionales y su impacto en el crecimiento económico de la provincia de Manabí	87%	0%	100%		
		9		1. Diseño de un sistema para la transmisión de datos en situaciones emergentes	98%	0%	78%



	Ciencias Informáticas	2. Gestión de seguridad de la información con normas internacionales ISO/IEC	96%	100%	88%
		3. Modelo de gestión (desarrollo, implementación y asesoramiento) contable orientado a comerciantes y artesanos minoristas.	99%	100%	57%
10	Ciencias Médicas	1. Enfermedades transmisibles en la zona 4	100%	0%	100%
		2. Enfermedades no transmisibles en la zona 4	100%	0%	100%
		3. Sustancias psicoactivas y adicciones en la zona 4	100%	0%	100%
		4. Alteraciones psicomotrices en la zona 4	98%	100%	88%
		5. Salud ocupacional y calidad de vida en la zona 4	80%	0%	80%
11	Contabilidad Pública y Auditoría	1. Diagnóstico del control interno en las PYMES asentadas en la ciudad de Manta y registradas en el MIPRO	75%	55%	16%
		2. La tributación y eficiencia administrativa en las pequeñas y medianas empresas (PYME'S), registradas en el MIPRO cantón Manta, provincia de Manabí.	20%	0%	0%
		3. Programa de fortalecimiento en la aplicación de las normas contables para mejorar la rentabilidad financiera en las pequeñas y medianas Empresas (PYME'S), registradas en el MIPRO del cantón Manta.	82%	0%	0%
		4. La auditoría de Gestión de la calidad como herramienta de mejoramiento continuo de los procesos, de las medianas y pequeñas empresas del sector pesquero de la ciudad de Manta.	100%	0%	50%
12		Derecho	1. Mapas cognitivos compuestos como instrumento de medición de la victimización (Proyecto Terremoto II parte)	15%	0%
	2. Relación entre estado y la sociedad civil para el diseño de las políticas públicas contra la violencia a la mujer en el Ecuador.		5%	0%	0%
	5. La aplicación de la criminalística biológica o utilización del ADN en los procesos criminales, mediante el análisis de vestigios biológicos encontrados en el lugar de hechos y su comparación con los perfiles genéticos de víctimas y posibles implicados.		10%	0%	0%
	6. Violencia contra la mujer como problema social en el Ecuador		NO REPORTA INFORMES		
13	Desarrollo y Secretariado Ejecutivo	1. Desarrollo de competencias profesionales en Administración de la Información y Comunicación, aplicado al sector de la economía popular y solidaria en la Zona 4.	87%	21%	72%
14		1. La alimentación, el ejercicio físico y la rehabilitación de la persona.	79%	0%	0%



Enfermería	2. Estudio de las enfermedades crónicas degenerativas e infectocontagiosas en la población.	74%	0%	100%
	3. Aspectos psicológicos y sociofamiliares de la persona, familia y comunidad.	65%	0%	100%
	4. Conductas disruptivas y aprendizaje de Enfermería	40%	0%	40%
	5. Educación y gestión de desechos sólidos comunes en beneficio de una salubridad ambiental y darle un valor agregado con emprendimiento en el sector Miraflores.	97%	0%	0%
	6. Competencias del Profesional de Enfermería y su relación con el perfil de egreso	63%	0%	0%
	15 Extensión Bahía de Caráquez	1. Observatorio turístico para el control de la gestión del destino turístico Sucre-San Vicente-Jama-Pedernales	100%	0%
2. Diseño de una ruta Turística Histórica Arqueológica para el destino Costa Norte.		94%	99%	88%
3. Diagnóstico de la Calidad de las playas que constituyen atractivos turísticos en los cantones Sucre-San Vicente-Jama Pedernales		74%	0%	56%
5. Aplicación del marketing experiencial en la creación, promoción, difusión y posicionamiento post-terremoto de la nueva imagen de los destinos Sucre-San Vicente-Jama-Pedernales		85%	0%	87%
6. Contribución al desarrollo del turismo sostenible en el destino Sucre-San Vicente-Jama- Pedernales		76%	30%	56%
16 Extensión Chone		1. Sostenibilidad de 45 especies nativas maderables en los programas de reforestación y conservación de la biodiversidad auspiciados por los GADs, Bosque seco tropical.	75%	0%
	2. Modelos matemáticos para describir el antagonismo de 12 aislados de <i>Tricoderma spp.</i> frente a <i>Monilophthora rereri</i> y <i>Monilophthora perniciosa</i> .	100%	0%	100%
	3. Atributos de los bordes de claros de bosque (GAP) como generadores de diversidad botánica.	25%	0%	100%
	4. Tecnología de manejo integral del cultivo del piñón orientada de la producción sostenida de bioenergía en la provincia de Manabí.	100%	0%	100%
	5. Riego deficitario aplicado a cultivo de hortalizas en diferentes tipos de suelo.	100%	0%	50%
	6. Etapa crítica de interferencia de malezas en principales cultivos de Manabí.	72%	0%	0%
	7. Manejo de los productos agropecuarios y su influencia en las pérdidas postcosechas.	85%	0%	56%
	8. Evaluación de la gestión de TI en áreas o departamentos tecnológicos de	75%	25%	100%

		instituciones públicas en la provincia de Manabí.			
		9. Tecnologías de la información y comunicación para la formación continua en los institutos superiores tecnológicos de Manabí.	85%	0%	75%
		10. Propuesta de estrategias educativas planificadas a partir de los estilos de aprendizaje. Caso de estudio Unidades Educativas Chone.	75%	50%	80%
		11. Respuesta hidrológica-hidráulica de la cuenca hidrográfica MA-03 de la demarcación hidrográfica de Manabí ante eventos extremos máximos. Financiamiento propio	NO REPORTA INFORMES		
17	Extensión El Carmen	1. Sostenibilidad, agro-negocios y nutrición del plátano	48%	0%	50%
		2. Caracterización morfofisiológica, composición química, perfil mineral y digestibilidad de gramíneas para pastoreo.	68%	0%	37%
		3. Auditoría y Gestión Contable En Áreas Administrativas Y Contables De Las Pymes Y ONG (S). De Los Cantones: Santo Domingo - La Concordia - El Carmen - Flavio Alfaro Del Periodo 2017-2019.	64%	0%	61%
		4. Suplemento CICA, Para Identificar Los Involuntarios En El Ejercicio De Las Declaraciones De Los Impuestos Rentas Y Valor Agregado De Las Personas Naturales Obligadas A Llevar Contabilidad Ejecutada En El Carmen 2017-2021	63%	10%	91%
		5. Auditoría y análisis de seguridad informática en instituciones públicas y privadas del cantón El Carmen.	75%	0%	0%
		6. Diagnóstico socioeducativo del cantón El Carmen.	66%	0%	75%
		7. Desarrollo de Software para la gestión de procesos.	90%	0%	0%
18	Hotelería y Turismo	1. Observatorio Turístico de Manabí	100%	50%	100%
		3. Semaforización de alimentos y bebidas en restaurantes de playa Murciélagos.	50%	36%	50%
19	Ingeniería	1. Análisis de las características sismológicas de la ciudad de Manta	100%	0%	90%
		2. Diseño y construcción de una plataforma elevadora para discapacitados.	38%	0%	100%
		3. Análisis Técnico-Económico del deterioro en Bienes Patrimoniales - Bienes Inmuebles de la provincia de Manabí.	88%	100%	100%
		4. Caracterización de las Aguas Residuales de la Ciudad de Manta.	52%	0%	3%
		5. Estudio Edafoclimático para el diseño y operación de los Sistemas de Riego en Manabí.	84%	0%	100%
		6. Análisis de recursos energéticos en los cantones Manta, Montecristi y Jaramijó con fines de generación eléctrica	100%	58%	0%



		9. Mejoramiento de las propiedades mecánicas del hormigón incorporando micro y nano partículas/NO SISTEMA	57%	0%	0%
		10. Estudio, diseño y construcción de un sistema de tratamiento de aguas oleosas para buques pesqueros entre 200 a 400 TRB	76%	0%	100%
20	Ingeniería Industrial	1. Indicadores de competitividad en el análisis comparativo de empresas atuneras de Manta.	92%	0%	80%
		2. Sistema de gestión energética en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Pasó a Ingeniería eléctrica.	70%	0%	79%
		3. Producción de sal marina para el consumo humano en la comunidad Las Gilces de la parroquia Crucita del Cantón Portoviejo provincia de Manabí	50%	5%	75%
		4. Implementación del proceso productivo de snack de plátano a nivel industrial con estándar de calidad exportable. Caso: PRODEXAL CIA. LTDA.	NO REPORTA INFORMES		
		5. Mejoramiento de la calidad del agua potable para el consumo humano en puntos estratégicos de la Uleam	100%	0%	0%
21	Odontología	1. Epistemología y Educación en Salud Bucal	84%	0%	0%
		2. Caracterización del Componente Bucal en Pacientes de la Zona Costera	84%	0%	0%
		3. Innovación terapéutica en Odontología	84%	0%	0%
22	Psicología	2. Salud mental en adolescentes de la ciudad de Manta, Ecuador: Estudio de los trastornos del comportamiento (Segunda Etapa)	NO REPORTA INFORMES		
		3. Diagnóstico y tratamiento de niños y niñas de escuelas fiscales con trastornos específicos del aprendizaje en Manta.	NO REPORTA INFORMES		
		4. Diagnóstico de salud en la zona 4 de Ecuador	NO REPORTA INFORMES		
		5. Estrategias didácticas para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.	NO REPORTA INFORMES		
		6. Caracterización sociodemográfica y familiar en los adolescentes con conductas sociales desajustadas: consumo problemático de drogas y pertenencia a pandillas en la unidad educativa fiscal 5 de junio. Manta 2017	NO REPORTA INFORMES		
		7. Estrategia de atención integral a niños y adolescentes con problemas de aprendizaje y el comportamiento. Manta 2015 - 2017.	NO REPORTA INFORMES		
		2. Creencias religiosas y su incidencia en la diversidad sexual en los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social de la	100%	0%	100%

Trabajo Social	Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.			
	3. Estudio de género para la erradicación de la violencia en el sistema de Educación Superior: Caso ULEAM.	100%	25%	75%

Fuente: Informes trimestrales

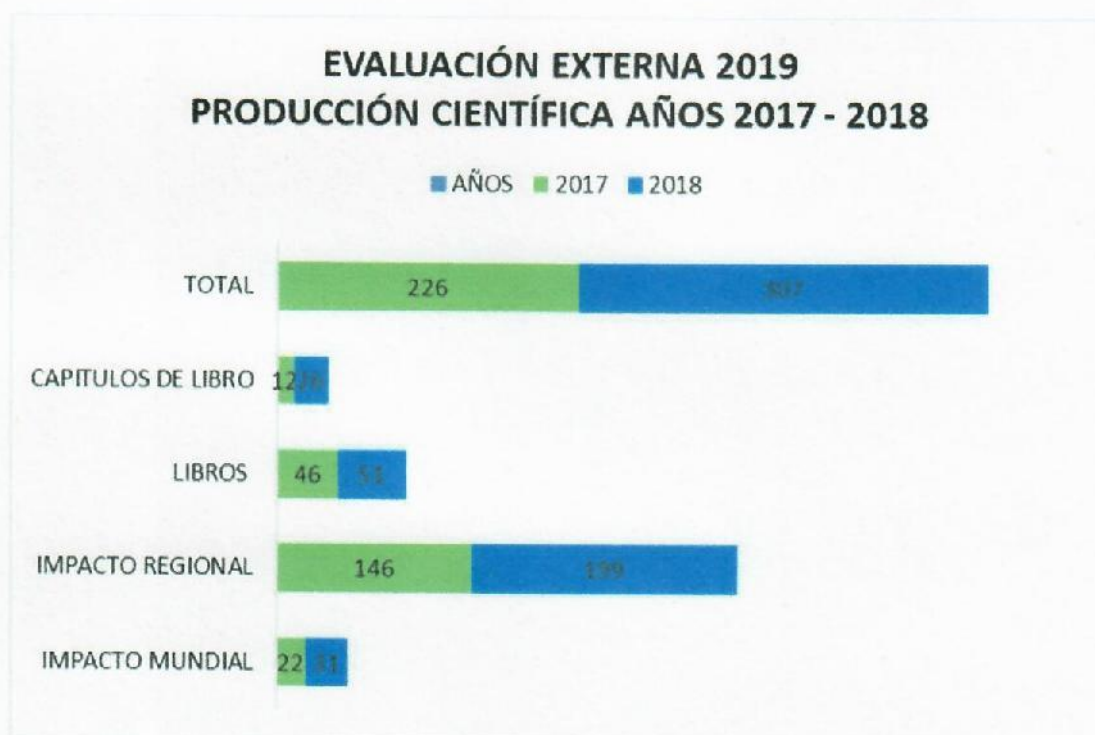


Fig. 1 Productividad científica de la Uleam presentada en el proceso de Evaluación Externa Institucional llevado a cabo por el CACES.

Tabla 2. Producción científica preliminar (año 2019) presentada por las Unidades Académicas.

FACULTAD/EXTENSIÓN	IMPACTO MUNDIAL				IMPACTO REGIONAL				LIBROS				CAPÍTULOS DE LIBRO				
	V	VP	NV	Total	V	VP	NV	Total	V	VP	NV	Total	V	VP	NV	Total	Total
Arquitectura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Ciencias Administrativas	1	0	0	1	6	2	1	9	0	0	4	4	0	0	6	6	20
Ciencias Agropecuarias	7	0	0	7	7	0	0	7	0	0	2	2	0	0	3	3	19
Ciencias de la Comunicación	4	1	3	8	17	1	0	18	0	0	3	3	0	0	4	4	33
Ciencias de la Educación	2	0	0	2	8	0	1	9	0	0	7	7	0	0	8	8	26
Ciencias del Mar	4	0	0	4	5	0	0	5	0	0	5	5	0	0	2	2	16
Ciencias Económicas	5	0	0	5	7	0	0	7	0	0	2	2	0	0	1	1	15
Ciencias Informáticas	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ciencias Médicas	1	0	0	1	13	0	0	13	0	0	6	6	0	0	0	0	20
Contabilidad Pública y Auditoría	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Derecho	7	0	0	7	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	2	13
Enfermería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extensión Bahía de Caráquez	1	0	0	1	14	0	0	14	0	5	0	5	0	4	0	4	24
Extensión Chone	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Extensión El Carmen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extensión Pedemales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hotelería y Turismo	1	0	0	1	21	0	1	22	0	0	5	5	0	0	0	0	28
Ingeniería	1	0	0	1	10	0	0	10	0	0	1	1	0	0	7	7	19
Ingeniería Industrial	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Odontología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psicología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secretariado Ejecutivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trabajo Social	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
				41				121				41				37	240

Información como fecha de corte 27 de diciembre de 2019. La validación de la información fue establecida en función de las evidencias presentadas por las Unidades Académicas. V (Validada); VP (Parcialmente validada); NV (No validada).

5.1.2 Meta 2

Hasta diciembre de 2019 se realizará al menos 2 acciones (una por semestre) en donde se presentarán los resultados del proceso de investigación de las Carreras-Facultades, Extensiones y Campus.

Resultados obtenidos

1. Las Unidades académicas realizaron el Plan de difusión de los resultados y avances de sus proyectos de investigación correspondiente al primer y segundo semestre.
2. Durante el año 2019 se realizaron dos talleres de Aseguramiento de la Calidad sobre los Resultados e Impactos 2019 del Sistema Gestión de la Ciencia. La tabla 3 muestra el porcentaje de cumplimiento de los indicadores de la función investigación durante el 2019. Es importante señalar que los indicadores 2, 3, 4, 5, 6, y 7 demuestran que en todas las unidades académicas se evidencia la participación de profesores y estudiantes en los proyectos de investigación. Este es un aspecto destacable, porque demuestra el incremento de la actividad investigativa en la Uleam. Por otra parte, se observó que los indicadores 11, 12, y 13 relacionados con la productividad científica están con cumplimiento entre 75% y 86% a nivel institucional. El indicador 14 relacionado con eventos científicos tiene un cumplimiento del 85%, lo que demuestra que se le está dando difusión a los resultados de investigación obtenidos durante el desarrollo de los proyectos.

Entre las Facultades, Extensiones, o Campus, dos presentaron un porcentaje de avances menor al 50%, siete evidenciaron un porcentaje de avance entre el 50% y el 60%; nueve mostraron un avance entre el 61 y el 80% y cinco mostraron un avance entre el 81% y 92%. Cabe señalar que para el cálculo del porcentaje de avance total del cumplimiento de indicadores por cada Unidad Académica no se tomó en cuenta el indicador 20 relacionado con la devengación del presupuesto, ya que la mayoría de los proyectos de investigación no lograron devengar el presupuesto asignado.



Tabla 3. Porcentaje de cumplimiento de indicadores de calidad del proceso de investigación, Resultados e Impactos (año 2019)

N°	Categoría	Indicadores PEI 2019	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE CALIDAD DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN, RESULTADOS E IMPACTOS																						Porcentaje Institucional por indicador (%)		
			AÑO 2019 (II semestre)																								
			Ciencias Agropecuarias	Ciencias Administrativas	Enfermería	Ingeniería	Arquitectura	Ciencias del Mar	Ciencias de la Educación	Hotelería y Turismo	Extensión Bahía de Caráquez	Extensión Chono	Extensión El Carmen	Extensión Pedernales	Odontología	Ciencias Económicas	Secretariado Ejecutivo	Psicología	Trabajo Social	Contabilidad Pública y Auditoría	Ciencias Médicas	Ingeniería Industrial	Ciencias de la Comunicación	Ciencias Informáticas	Derecho		
1	Programas	N° Programas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
2	Proyectos y grupos	N° Proyectos	100%	100%	100%	72%	87%	100%	100%	100%	100%	91%	100%	100%	100%	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	94%	
3		N° Grupos	100%	80%	100%	86%	50%	100%	100%	100%	100%	91%	100%	100%	100%	83%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	94%	
4		Plan de difusión	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	25%	50%	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	67%	86%
5	Proyectos y grupos	N° Profesores TC en proyectos	100%	76%	95%	100%	50%	100%	33%	96%	100%	72%	100%	100%	58%	100%	80%	65%	100%	76%	100%	100%	100%	98%	67%	85%	
6		N° estudiantes extracurricular	100%	100%	42%	75%	50%	40%	41%	100%	100%		100%	10%	14%	73%	0%	100%	100%	76%	100%	50%	88%	100%	100%	71%	
7		N° estudiantes en titulación	100%	18%	70%	48%	0%	70%	100%	100%	100%	38%	100%	0%	24%	14%	30%	100%	100%	0%	30%	80%	50%	100%	52%	57%	
8	Publicaciones	Impactos de los resultados	0%	100%	0%	100%	0%	100%	92%	100%	50%	100%	0%	100%	0%	100%	50%	100%	100%	0%	50%	34%	100%	100%	100%	64%	
9		Producción científica de impacto mundial	72%	0%	0%	20%	0%	50%	34%	34%	50%	100%	25%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	41%	
10		Profesores autores de impacto mundial	72%	0%	0%	50%	0%	3%	13%	12%	100%	40%	15%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	67%	36%	
11	Publicaciones	Producción científica de impacto regional	70%	35%	100%	75%	0%	14%	100%	100%	100%	13%	90%	100%	100%	69%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	67%	100%	100%	75%	
12		Producción de obras literarias	100%	35%	100%	100%	50%	7%	100%	100%	100%	18%	100%	100%	0%	90%	100%	0%	100%	100%	100%	50%	100%	100%	64%	75%	
13		Ponencias en eventos y congresos	100%	26%	100%	100%	100%	100%	100%	58%	100%	8%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	100%	100%	35%	87%	100%	100%	86%	
14	Eventos	Eventos científicos	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	50%	100%	100%	100%	50%	50%	100%	100%	85%	
15	Otras	Participación en redes	100%	0%	0%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	50%	100%	0%	100%	72%	
16		N° presentaciones de PhD	100%	53%	50%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	20%	72%	100%	91%	50%	75%	0%	0%	0%	100%	34%	50%	100%	100%	65%	
17		N° Profesores acreditados como investigadores Senescyt	95%	100%	100%	100%	25%	20%	100%	100%	100%	20%	100%	15%	0%	65%	34%	0%	100%	0%	25%	6%	90%	60%	7%	55%	
18		Protección de resultados	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%
19		Beneficiarios con el programa de incentivos (P-E)	100%	100%	3%	46%	0%	28%	100%	100%	50%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	45%
20	Otras	Devengación de presupuesto	2%	72%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	12%	
			85%	59%	56%	77%	42%	65%	78%	84%	92%	52%	71%	70%	52%	74%	49%	51%	89%	50%	71%	58%	76%	87%	78%	66%	

5.2 Indicador 2

Lineamientos sobre el Plan de incentivos para reconocimiento a la investigación.

5.2.1 Meta

Hasta diciembre de 2019 se emitirá los lineamientos para el Plan de Incentivos para reconocimiento a la investigación.

Resultados obtenidos

El 28 de noviembre de 2019 la Dirección de investigación e Innovación Social y tecnológica socializa el primer borrador del Plan de Incentivos a la labor investigativa en la institución en el taller realizado con las Comisiones de Investigación y los líderes de proyecto.

5.3 Indicador 3

Actualización y perfeccionamiento del Plan Estratégico de Investigación

5.3.1 Meta

Hasta diciembre de 2019 se actualizará el Plan estratégico de Investigación de la ULEAM con la finalidad de lograr mayor eficiencia y eficacia para la gestión de la ciencia.

Resultados obtenidos

Durante el último trimestre 2019 se logra la actualización de tres procesos fundamentales para la mejora del Plan Estratégico de Investigación:

1. Procedimiento para la recepción, selección y calificación de proyectos.
2. Guía para la determinación y asignación de techos financieros destinados a programas y proyectos de investigación y vinculación en función de la planificación y presupuesto de la Uleam.
3. Guía de usuario para registro de información y consulta en el módulo de investigación del sistema informático institucional.



5.4 Indicador 4

Participación, representación y/o asistencia a capacitaciones, eventos científicos, convocatorias y/o talleres del personal dentro y fuera de la ciudad.

5.4.1 Meta

Hasta diciembre 2019 se participará, representará y/o asistirá a capacitaciones, eventos científicos, convocatorias y/o talleres del personal dentro y fuera de la ciudad.

Resultados obtenidos

El 22 de noviembre de 2019 el Blgo. Juan Figueroa Pico (Analista 1) y la Dra. Dayanara Macías Mayorga (Directora de Investigación) participan como ponentes en las III Jornadas Científicas de Ciencias Ambientales y Biodiversidad, realizadas en la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

5.5 Indicador 5

Porcentaje de aplicación de la planificación estratégica y operativa como herramienta de gestión

5.5.1 Meta

Hasta diciembre 2019, se logrará la aplicación como herramienta de gestión directiva de la planificación estratégica, operativa y rendición de cuentas.

Resultados obtenidos

La Dirección de Investigación cumple trimestralmente con la entrega de Matrices de seguimiento y evaluación del POA 2019 y Matrices Literal A4, según los indicadores de investigación.



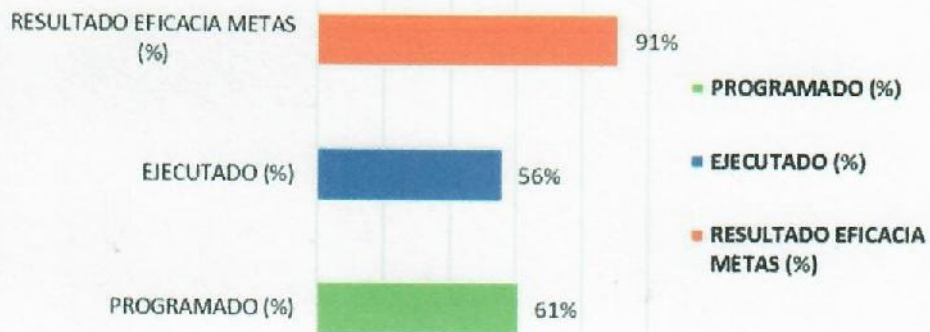


PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA

■ MATRICES



MATRIZ SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN IV TRIMESTRE - POA - INVESTIGACIÓN



5.6 Indicador 6

Nómina del personal del Departamento Central de Investigación

5.6.1 Meta

Hasta diciembre de 2019 se cuenta con el personal administrativo y directivo cumpliendo con las actividades planificadas.

Resultados obtenidos

El personal de la Dirección de Investigación cumple con las diversas funciones para lograr los objetivos con la óptima utilización de sus recursos, las actividades investigativas planeadas (Talleres mensuales con las Comisiones de Investigación, Monitoreo de la gestión de la ciencia, Presentación de resultados de la investigación, y Seguimiento y actualización de la productividad científica, Evaluación institucional externa CACES) se ejecutaron según lo programado.

5.7 Indicador 7

Garantizar la el perfeccionamiento de las competencias de los profesionales, procesos de doctorado y continuidad del personal de acuerdo a las necesidades del Departamento Central de Investigación.

5.7.1 Meta

Hasta diciembre de 2019 se asegurará el proceso de la nueva estructura organizacional a través de la participación de los funcionarios para el fortalecimiento del Departamento Central de Investigación

Resultados obtenidos

Un Analista 1 de la Dirección de Investigación inicia su formación doctoral. En el caso de la oficinista 1 de Investigación, cambia la figura de Contrato Ocasional a Nombramiento Provisional, quedando pendiente el Concurso de Méritos.

La Dirección presenta su evaluación de desempeño enero a diciembre de 2019 de todo el personal con la puntuación cuantitativa del 98,48% y cualitativa Excelente.

5.8 Indicador 8

Adquisición de materiales y equipos de oficina según las necesidades del Departamento.

5.8.1 Meta

Hasta diciembre de 2019 se adquieren materiales y equipos de oficina para el uso del Departamento.

Resultados obtenidos

La gestión para adquisición de materiales y equipos de oficina para sustentar las necesidades de la dirección en cuanto a la evaluación externa realizada por el CACES, fueron cumplidas por medio de Oficio N° 263-DIIST-DMM, y se receptaron mediante los comprobantes de egreso N° 1313, 1314, con fecha 9 de septiembre, y el Oficio N° 287-DIIST-DMM, con fecha 7 de noviembre 2019 del cual nos informan que no hay existencia de lo solicitado.

6. RESULTADO POA 2019

La Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica, cumple con lo planificado y realiza las gestiones como Dirección en cada una de las actividades investigativas – administrativas del Plan Operativo Anual 2019 ejecutando así el 91% de la eficiencia y eficacia hasta el cuarto trimestre.



7. Conclusiones Generales

- El logro más importante de la Uleam en cuanto a investigación se refiere para el año 2019 fue la continuidad del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Ciencia. Este sistema es inclusivo y permite el continuo incremento de docentes y estudiantes en la actividad investigativa, promoviendo de forma periódica la divulgación de los resultados obtenidos en cada uno de los proyectos que se están ejecutando a nivel institucional. La organización de este Sistema en dominios, demandas, líneas, programas, y proyectos; garantiza que cada uno de los proyectos que se están realizando en la Uleam respondan a las demandas de la zona, garantizando así la pertinencia de la investigación.
- A pesar de la evidente organización de la Investigación Institucional, la ejecución del presupuesto asignado a cada proyecto sigue siendo una dificultad. Es necesario que los nuevos mecanismos establecidos para implementar en el 2020, minimicen la burocratización de este proceso, y se haga más efectiva la devengación del monto asignado. El incumplimiento de las actividades programadas en un proyecto, repercute negativamente en el alcance de los objetivos propuestos en la investigación.

Manta, 10 de febrero de 2020



Dayanara Macías Mayorga, PhD.
Directora de Investigación e Innovación Social y Tecnológica
(Periodo julio 2018 hasta diciembre 2019)