



BASES CONCEPTUALES SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIENCIA 2023

Enfoque integral.-

Uno de los fines de la Educación Superior es el fomento y ejecución de programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable local y nacional.

Entre las funciones del Sistema de Educación Superior está el fortalecimiento del ejercicio y desarrollo de la docencia, la investigación científica y la vinculación con la sociedad y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema.

La investigación científica es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con las necesidades de la sociedad, el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas.

La ejecutan diversos actores como institutos, centros, unidades, grupos, redes, centros de transferencia de tecnología, profesores, investigadores y estudiantes a través de mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios.

La Uleam como institución de educación superior acreditada en el país, debe continuar con la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica, tecnológica, humanística y social, con la finalidad de provocar impacto en el contexto de la sociedad.

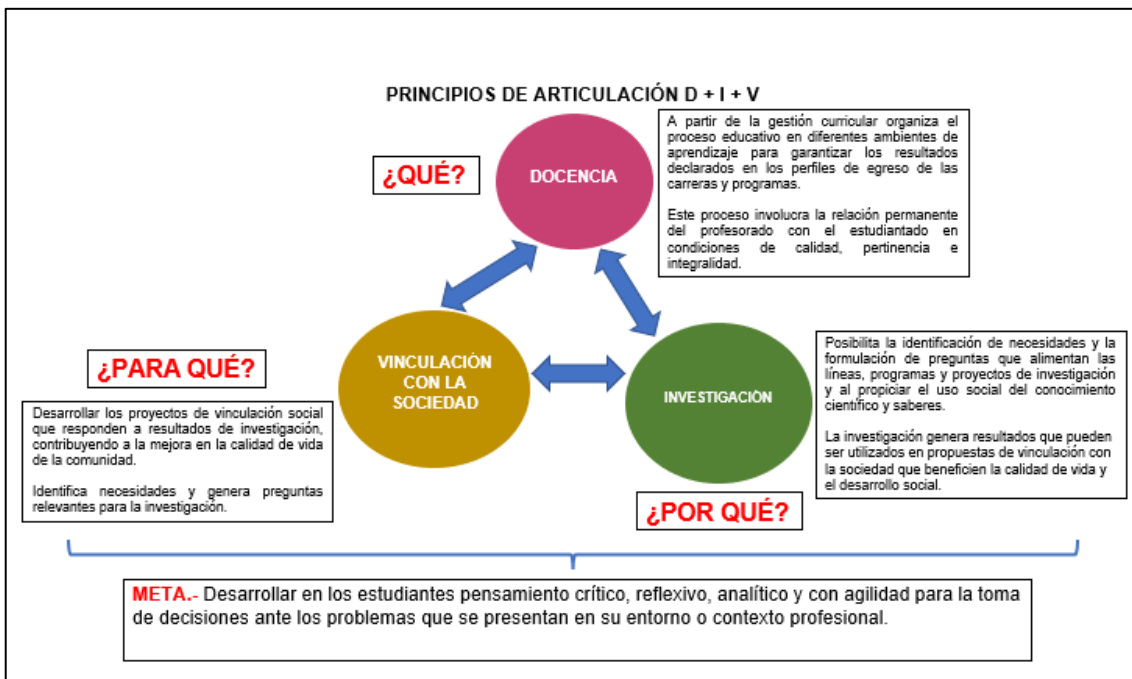
Esta labor investigativa debe, sin lugar a dudas, estar articulada y tomando en consideración los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, Plan Nacional de Desarrollo, Planificación regional y zonal, Ejes estratégicos, dominios científicos, líneas de investigación y los ejes problemáticos detectados por las carreras en sus rediseños y diseños vigentes.



En consecuencia, se hace necesario impulsar desde la Academia y de manera disruptiva una investigación que genere impacto con incidencia en la realidad, siendo capaz de mejorarla y articulada con las otras funciones sustantivas de docencia y vinculación con la sociedad. Los proyectos de investigación deben generar a través de sus resultados, los elementos necesarios, para que se estructuren y ejecuten los respectivos proyectos de vinculación con la sociedad en pro de mejorar la calidad de vida, la innovación, y el desarrollo socio – cultural.

Lo anteriormente citado, aterriza en la articulación de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, y que se grafica de la siguiente manera:

Gráfico No.1



Visión integradora entre docencia, investigación y vinculación con la sociedad en la Uleam.

Fuente: Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica

Articulación de los ODS – Plan Nacional de Desarrollo – Ejes estratégicos ULEAM – Líneas institucionales de investigación.

En la siguiente tabla se interrelacionan los elementos fundamentales en los que se basa el Sistema de Gestión de la Ciencia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

- ODS:** Objetivo de Desarrollo Sostenible
- PND:** Plan Nacional de Desarrollo
- OB:** Objetivo
- EE:** Ejes estratégicos
- LII:** Líneas de investigación institucional

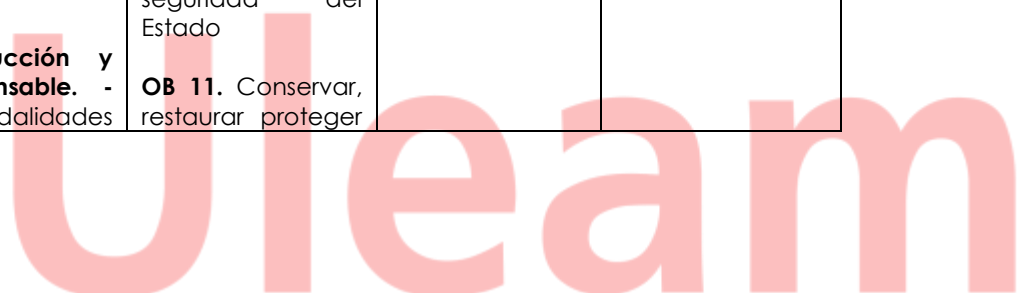


Tabla No.1

No.	ODS	PND	E.E.	LII
1	<p>ODS 3. Salud y bienestar. - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.</p> <p>ODS 5. Igualdad de género. - Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.</p> <p>ODS 6. Agua limpia y saneamiento. - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.</p> <p>ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.</p>	<p>OB 2. Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema.</p> <p>OB 5. Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.</p> <p>OB 6. Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad</p> <p>OB 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles}</p> <p>OB 9. Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgos</p> <p>OB 10. Garantizar la soberanía nacional, integridad territorial y seguridad del Estado</p> <p>OB 14. Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con</p>	<p>EE 1. Salud, Igualdad e Inclusión Mujeres</p>	<p>LII 1. Salud, Cultura Física, y Servicios Sociales.</p> <p>LII 4. Educación y formación de profesionales.</p> <p>LII 3. Ecología, Medio ambiente, Derecho y Ciencias Sociales.</p>



		<p>independencia y autonomía</p> <p>OB 15. Fomentar la ética pública, la transparencia y la lucha contra la corrupción</p> <p>OB 16. Promover la integración regional, la inserción estratégica del país en el mundo y garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana</p>		
2	<p>ODS 1. Fin de la pobreza.- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.</p> <p>ODS 2. Hambre cero.- Lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p>ODS 6. Agua limpia y saneamiento. - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.</p> <p>ODS 7. Energía asequible y no contaminante. - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.</p> <p>ODS 9. Industria, innovación e infraestructura. - Promover una industrialización inclusiva y sostenible.</p> <p>ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p> <p>ODS 12. Producción y consumo responsable. - Garantizar modalidades</p>	<p>OB 2. Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema.</p> <p>OB 3. Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.</p> <p>OB 8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.</p> <p>OB 10. Garantizar la soberanía nacional, integridad territorial y seguridad del Estado</p> <p>OB 11. Conservar, restaurar proteger</p>	<p>EE 2. Ambiente y Agua.</p>	<p>LII 2. Economía y Desarrollo sustentable.</p> <p>LII 3. Ecología, Medio ambiente, Derecho y Ciencias Sociales.</p> <p>LII 4. Educación y formación de profesionales.</p> <p>LII 5. Biología, Ecología, y Conservación de la flora y fauna marina y terrestre.</p>

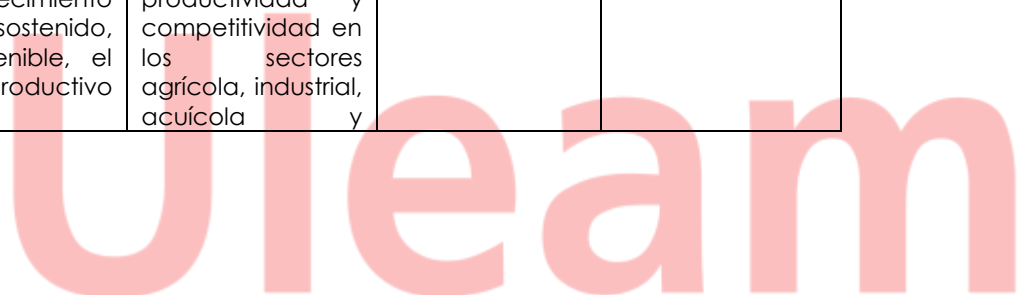




	<p>de consumo y producción sostenibles.</p> <p>ODS 14. Vida submarina. - Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible</p> <p>ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. - Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad</p>	<p>y hacer un uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>OB 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático.</p> <p>OB 13. Promover la gestión integral de los recursos hídricos.</p>		
3	<p>ODS 1. Fin de la pobreza.- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.</p> <p>ODS 2. Hambre cero.- Lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p>ODS 5. Igualdad de género.- Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.</p> <p>ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.</p> <p>ODS 10. Reducción de las desigualdades. - Reducir la desigualdad en y entre los países.</p> <p>ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p>	<p>OB 1. Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades empleo y las condiciones laborales.</p> <p>OB 2. Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema.</p> <p>OB 3. Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.</p> <p>OB 4. Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente.</p> <p>OB 5. Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la</p>	<p>EE 3. Liderazgo y emprendimiento</p>	<p>LII 2. Economía y Desarrollo sustentable.</p> <p>LII 4. Educación y formación de profesionales.</p> <p>LII 6. Comunicación, Informática y Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>LII 8. Desarrollo e Innovación en el sector agropecuario.</p>



		<p>inclusión social.</p> <p>OB 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.</p> <p>OB 8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.</p> <p>OB 11. Conservar, restaurar proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>OB 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático.</p>		
4	<p>ODS 1. Fin de la pobreza.- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.</p> <p>ODS 2. Hambre cero.- Lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p>ODS 5. Igualdad de género. - Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.</p> <p>ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo</p>	<p>OB 1. Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades empleo y las condiciones laborales.</p> <p>OB 2. Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema.</p> <p>OB 3. Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y</p>	<p>EE 4. Transversalidad educativa</p>	<p>LII 4. Educación y formación de profesionales.</p> <p>LII 2. Economía y Desarrollo sustentable.</p> <p>LII 6. Comunicación, Informática y Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>LII 8. Desarrollo e Innovación en el sector agropecuario.</p>





y el trabajo decente para todos.

ODS 10. Reducción de las desigualdades. - Reducir la desigualdad en y entre los países.

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

ODS 12. Producción y consumo responsable. - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

ODS 14. Vida submarina. - Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. - Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas. - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.

OB 4. Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente.

OB 5. Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.

OB 6. Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.

OB 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.

OB 8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.

OB 9. Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgos.

OB 10. Garantizar la soberanía nacional, integridad territorial y seguridad del Estado.

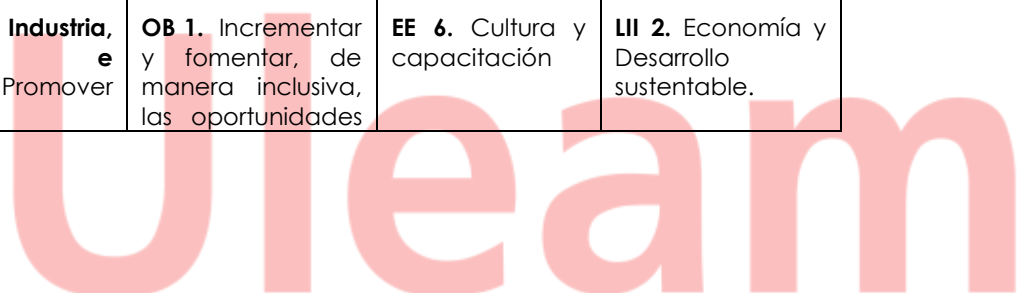
OB 11. Conservar, restaurar proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales.



		<p>OB 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático.</p> <p>OB 13. Promover la gestión integral de los recursos hídricos.</p> <p>OB 14. Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía.</p> <p>OB 15. Fomentar la ética pública, la transparencia y la lucha contra la corrupción.</p> <p>OB 16. Promover la integración regional, la inserción estratégica del país en el mundo y garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana.</p>		
5	<p>ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p> <p>ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.- Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles</p>	<p>OB 1. Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades empleo y las condiciones laborales.</p> <p>OB 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de</p>	<p>EE 5. TIC e Idiomas</p>	<p>LII 4. Educación y formación de profesionales.</p> <p>LII 6. Comunicación, Informática y Tecnologías de la información y la comunicación.</p>



	instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.	calidad en todos los niveles. OB 8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades. OB 11. Conservar, restaurar proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales. OB 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático. OB 13. Promover la gestión integral de los recursos hídricos. OB 14. Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía. OB 16. Promover la integración regional, la inserción estratégica del país en el mundo y garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana.		
6	ODS 9. Industria, innovación e infraestructura. - Promover	OB 1. Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades	EE 6. Cultura y capacitación	LII 2. Economía y Desarrollo sustentable.





una industrialización
inclusiva y sostenible.

**ODS 11. Ciudades y
comunidades sostenibles.** -
Lograr que las ciudades y
los asentamientos
humanos sean inclusivos,
seguros, resilientes y
sostenibles.

**ODS 12. Producción y
consumo responsable.** -
Garantizar modalidades
de consumo y producción
sostenibles.

ODS 14. Vida submarina. -
Conservar y utilizar en
forma sostenible los
océanos, los mares y los
recursos marinos para el
desarrollo sostenible.

**ODS 15. Vida de
ecosistemas terrestres.** -
Gestionar sosteniblemente
los bosques, luchar contra
la desertificación, detener
e invertir la degradación
de las tierras y detener la
pérdida de biodiversidad.

**ODS 16. Paz, Justicia e
Instituciones Sólidas.**-
Promover sociedades
pacíficas e inclusivas para
el desarrollo sostenible,
facilitar el acceso a la
justicia para todos y
construir a todos los niveles
instituciones eficaces e
inclusivas que rindan
cuentas.

empleo y las
condiciones
laborales.

OB 2. Impulsar un
sistema
económico con
reglas claras que
fomente el
comercio exterior,
turismo,
atracción de
inversiones y
modernización del
sistema.

OB 3. Fomentar la
productividad y
competitividad en
los sectores
agrícola, industrial,
acuícola y
pesquero, bajo el
enfoque de la
economía circular.

OB 5. Proteger a
las familias,
garantizar sus
derechos y
servicios, erradicar
la pobreza y
promover la
inclusión social.

OB 6. Garantizar el
derecho a la salud
integral, gratuita y
de calidad.

OB 7. Potenciar las
capacidades de
la ciudadanía y
promover una
educación
innovadora,
inclusiva y de
calidad en todos
los niveles.

OB 8. Generar
nuevas
oportunidades y
bienestar para las
zonas rurales, con
énfasis en pueblos
y nacionalidades.

OB 10. Garantizar
la soberanía
nacional,
integridad
territorial y

LII 4. Educación y
formación de
profesionales.

LII 7. Urbanismo,
Arquitectura,
Ingeniería,
Industria y
Construcción
para un desarrollo
sustentable.

LII 9. Valoración y
mantenimiento
de la
integridad del
patrimonio de la
Zona 4.



		<p>seguridad del Estado.</p> <p>OB 11. Conservar, restaurar proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>OB 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático.</p> <p>OB 13. Promover la gestión integral de los recursos hídricos.</p> <p>OB 15. Fomentar la ética pública, la transparencia y la lucha contra la corrupción.</p> <p>OB 16. Promover la integración regional, la inserción estratégica del país en el mundo y garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana.</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Interrelación entre los objetivos de desarrollo sostenible, plan nacional de desarrollo, objetivos, ejes estratégicos y líneas de investigación institucional.

El trabajo investigativo está sujeto a la Planificación Estratégica de Desarrollo Institucional (PEDI) y el Plan de Investigación Institucional (PII), que constituyen documentos en formato de proyecto de importancia medular para cumplir con los objetivos institucionales de la Investigación institucional, en su articulación con las funciones sustantivas de docencia y vinculación con la sociedad, y las condiciones institucionales respectivas.

Adicionalmente la Planificación Operativa Anual (POA), es la herramienta de gestión propicia, a ser considerada por el claustro de investigadores en las carreras determinadas en la estructura académica de la Uleam, en correspondencia con la planificación institucional y de aseguramiento de la calidad.



La Uleam cuenta con el Sistema Institucional de Investigación (Sistema Gestión de la Ciencia) estructurado en seis (6) dominios, nueve (9) líneas de investigación, treinta y siete (37) programas y ciento treinta y seis (136) proyectos activos en el período 2022. Se cuenta con un total de quinientos ochenta y ocho (588) profesores que son parte del sistema durante el periodo 2022, participando como líderes, colíderes y miembros de los proyectos institucionales; y la participación de 1101 estudiantes, tanto en modalidad formativa, de titulación como extracurricular.

La Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica – DIIST, ha diseñado y planificado la Convocatoria Institucional de Gestión de la Ciencia 2022, a ejecutarse en el período fiscal 2023, con el fin de fortalecer el Sistema de Investigación Institucional que se sostiene en la estructura sistémica vigente: dominio – demandas (macroproblemas priorizados en base a las necesidades territoriales) – líneas – grupos de investigación (binomio profesores-estudiantes) – programas – proyectos – tareas científicas, sustentado en la Planificación Estratégica de Investigación (PEI), tomando en consideración el determinante eslabón de base de las carreras que integran las Unidades Académicas, en correspondencia con la planificación operativa anual de cada una de ellas.

La Convocatoria Gestión de la Ciencia 2022 propende la optimización del Sistema Institucional a través del trabajo de los grupos de investigación y su rol e importancia como su eje dinamizador y como eje integrador de las funciones sustantivas de la Universidad como criterios obligatorios de calidad en las futuras evaluaciones institucionales y de carreras del Caces.

Las experiencias pasadas de las convocatorias realizadas, en los períodos 2018 – 2021 muestran un avance paulatino y progresivo de los Grupos de Investigación, los cuales fueron concebidos inicialmente como “*meros requisitos de cumplimiento* y no como *entes dinámicos*”. En los actuales momentos, los grupos de investigación están llamados a asegurar la formación de los profesores y estudiantes, participando activamente en la propuesta y ejecución de los proyectos de investigación; condición que pretende ser fortalecida a través de la implementación de la estrategia descrita anteriormente.

Para el período 2023 se proponen la revisión de los formatos institucionales PIG-01-F-001 Proyecto; y, PIG-01-F-002 Programa, mismos que en las actuales condiciones institucionales no son aplicables de conformidad a la nueva estructura académica y organizacional institucional, así como a la normativa, estándares, elementos y componentes de evaluación con fines de acreditación institucional y de carreras.



De la misma manera se propondrá la actualización de la Guía de Presentación de Proyectos de Investigación y el formato de cédula presupuestaria para los proyectos de investigación, con la finalidad de que sean institucionalizadas.

¿Cuáles han sido las limitantes para el desarrollo de la función investigación?.- En términos generales podemos indicar que son la asignación de carga horaria y el financiamiento concreto de los proyectos.

La distribución y asignación de carga horaria para la función sustantiva de investigación se realizará anualmente y tendrá vigencia durante un año (dos períodos académicos); estará sujeta a la evaluación de la Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica e integrada con los productos planificados por las Unidades Académicas en su Plan Estratégico de Investigación PEI del periodo correspondiente.¹

En referencia al tema presupuestario, el área Financiera de la IES, trasladó a la DIIST, la Certificación de disponibilidad presupuestaria No. 14 con el valor asignado de \$500.000,00 para el programa Gestión de la Investigación 2022.²

Para los períodos académicos 2022 – 1 y 2 se contó con asignación de carga horaria y recursos para atender los programas y proyectos que generen los respectivos grupos de investigación.

Se espera que, para el ejercicio fiscal del año 2023, se asigne un techo presupuestario igual o en mayor proporción que el anterior.

Metodología Científica

Problema.- La función sustantiva de la investigación presenta bajo porcentaje de producción científica, y no se articula correctamente con las funciones sustantivas de docencia y vinculación con la sociedad.

Objeto.- Sistema Gestión de la Ciencia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Objetivo.- Orientar la consolidación del sistema de investigación institucional, que contribuya a potenciar la articulación de las funciones sustantivas, garantizando las competencias investigativas y comunicación científica, fomentando la producción científica de relevancia, la formación de calidad del estudiante y graduado, y extensión universitaria de impacto para el desarrollo sostenible de la provincia y el país.

¹ Resolución OCS-SE-001-No.004-2022 de fecha enero 17 de 2022.

² Memorandum N° 0117-2022-DF-ZIHM de fecha enero 26 de 2022.



Suposición científica.- Considerando al sistema de investigación institucional, articulado con la dinámica proactiva de las funciones sustantivas, se contribuirá a concretar, entre otros aspectos, la dinámica de la investigación – acción en función del desarrollo sostenible de la sociedad.

Enfoque Metodológico.-

De conformidad a las normativas aprobadas por el Órgano Colegiado Superior (OCS), basadas en el enfoque de sistema, requiere mejorar el rendimiento general del conjunto a partir del análisis de las relaciones complejas entre sus elementos y el entorno, que respondan a la misión y visión institucional e incluye las fases siguientes:

1. Diseño de la propuesta Plan Estratégico de Investigación (2023) Carreras-Facultad/Extensión-Sede-Campus-UAFTT. (septiembre 12 – Octubre 07/2022).

En esta fase, las Carreras-Facultad/Extensión-Sede-Campus-UAFTT, deberán optimizar y sustentar su proyección concretada en la Planificación de la Investigación para el período 2023, reflejado en el Plan Estratégico de Investigación (PEI), expresado en indicadores concretos correspondientes con el PEDI y Plan de Investigación Institucional, lo cual permitirá que el Plan Operativo Anual de las Unidades Académicas sea concebido como una verdadera herramienta de gestión en respuesta a los indicadores proyectivos de la DIIST sobre las políticas, procedimientos y normativas institucionales aprobadas por el máximo organismo de cogobierno. La DIIST acompañará todo este proceso.

El referido proceso de diseño debe ser dirigido por los(as) Decanos(as) de las Unidades Académicas, quienes actuarán como líderes académicos y los(as) Directores(as) de Carrera, desempeñarán el rol de asesores académicos metodológicos respectivamente, en trabajo conjunto con las Comisiones Académicas, de Vinculación con la Sociedad y muy particularmente con la Comisión de Investigación como órgano colectivo de gestión de la ciencia orientado a la integración de los procesos sustantivos.

El proceso de perfeccionamiento del PEI, se encuentra normado en 20 indicadores fundamentales de la gestión de la ciencia, para el cumplimiento del objetivo de la Comisión de Investigación de las Unidades Académicas, a partir del contenido en la Normativa Institucional para la Conformación, Funciones y Responsabilidades de las Comisiones de Investigación.



2. Diseño, presentación y defensa de propuesta de optimización del sistema de Investigación. directrices generales y específicas para considerar:

Generales:

2.1. La Propuesta de optimización del Sistema presentada por las Unidades Académicas, debe estar asociada a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas, Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, Ejes Estratégicos de la Uleam 2021-2026 y los ejes problemáticos detectados por las carreras en sus diseños y rediseños vigentes.

2.2. Debe estar bien definida y sustentada con enfoque de sistema que en su desarrollo impacte de forma positiva al funcionamiento efectivo y eficaz de la investigación en el eslabón de base Carreras-Unidades Académicas y consecuentemente a la Docencia y la Vinculación con la Sociedad.

Debe contener como aspecto esencial el trabajo del grupo de Investigación (binomio profesores-estudiantes) en la identificación y solución de los problemas priorizados del entorno, prestando especial atención a la participación de investigadores de otras carreras o IES nacionales o extranjeras.

2.3. Debe construirse sobre la base del sistema de investigación vigente en las Unidades Académicas, considerando las experiencias y resultados obtenidos en la gestión de la ciencia que garantice su fortalecimiento en competencias investigativas y comunicación científica, formación de calidad del estudiante y del graduado, producción científica, y extensión universitaria orientada a las competencias del grupo de investigación, que contribuya al desarrollo sostenible de la provincia y el país.

2.4. Poseer un componente esencial de trabajo inter, multi y transdisciplinario que contribuya a garantizar la integración de las funciones sustantivos, orientado a la interacción de las diferentes ciencias presentes en los currículos para la solución de los problemas.

2.5. Asegurar la disponibilidad y participación de talento humano, profesores en sus distintos tiempos de dedicación y estudiantes. De forma priorizada se debe contribuir a la titulación de los estudiantes; por esto deberá considerarse la participación de los estudiantes desde los primeros años (extracurricular), lo que contribuirá de forma significativa y pertinente para garantizar la calidad y eficiencia académica para fortalecer las competencias investigativas y comunicación científica de la institución.



- 2.6. La dirección y gestión del sistema de investigación deberá considerar el protagonismo de la Comisión de Investigación en la gestión de la ciencia a nivel del eslabón base.

Directrices específicas:

Prestar especial atención a la construcción de estrategias y acciones de implementación y optimización que propendan a:

- Establecer la potencialidad y real factibilidad de las propuestas de investigación nuevas preparadas por los grupos de investigación en su enfoque de sistema para su integración al sistema de investigación de las Carreras-Unidades Académicas. La tendencia principal será asociar estas propuestas como proyectos formativos (base diagnóstica) y en su desarrollo gradual y adquisición de madurez científica tanto el proceso de investigación como del grupo profesores-estudiantes proponente, convertirse en proyectos de investigación e incluso en programas.
- Fortalecer la estrategia de debate académico en el claustro de profesores que permita determinar la madurez científica de las propuestas de proyectos formativos y científicos en las carreras.
- En relación con el real potencial de la carrera, proponer nuevos proyectos de investigación, para la incorporación efectiva de un número importante de profesores y estudiantes, de forma intencionada en las actividades y tareas científicas de los proyectos de investigación en ejecución.
- Incorporar la totalidad de los profesores doctores y en proceso de formación doctoral a los grupos de investigación cuyas tesis deberán constituir proyectos doctorales asociados a macroproyectos de investigación de las unidades académicas.
- Incorporar gradualmente a un mayor número de estudiantes con participación curricular y extracurricular, como ayudantes de investigación, de conformidad a lo determinado en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior expedido por el CES.

La DIIST en un plazo no mayor de sesenta (60) días, una vez aprobada la convocatoria al SGC de parte del Consejo de Investigación, Vinculación y Postgrado, enviará la propuesta de reforma puntual al Reglamento de Becas y Ayudas Económicas para los estudiantes de la Uleam, con la finalidad de estimular y reconocer la participación estudiantil en actividades científicas e investigativas.



Es importante observar la incorporación de estudiantes de los primeros niveles de formación, donde el gradual desarrollo de la competencia investigativa y la comunicación científica, permitirá asegurar la continuidad y nueva propuesta de los proyectos de investigación a niveles de más profundidad de esencialidad y, por tanto, impactos favorables para el desarrollo sostenible.

- Incrementar el rigor científico y frecuencia en el seguimiento, control, medición y evaluación del proceso de investigación, de modo que se acreciente el cumplimiento de los indicadores en los proyectos con menor avance en el Sistema de Investigación de las Unidades Académicas, revelados durante los balances permanentes acerca de la calidad del proceso de investigación.
- La producción científica (artículos de impacto regional y mundial) que generen los programas de postgrado, determinados como modalidades de titulación deben ser reportados a las diferentes Comisiones de Investigación, quienes harán el proceso de verificación inicial e incorporarán a los reportes semestrales que enviarán a la DIIST para su validación y registro en el SGC.

ETAPAS PARA CONSIDERAR EN EL SGC – 2023

Incluye las siguientes fases:

1. Diseño de la propuesta Plan Estratégico de Investigación (2023) carreras-Unidades Académicas, propuestas de investigación formativas y científicas nuevas, proyectos de arrastre reestructurados (del 12 de septiembre al 07 de octubre de 2022).
2. Preparación, defensa y entrega de Propuesta final del PEI por carreras-Unidad Académica (del 11 al 18 de octubre de 2022).
3. Aprobación en inclusión en Sistema Gestión de la Ciencia (del 19 al 31 de octubre de 2022), las propuestas de investigación (proyectos formativos y científicos nuevos de la Unidades Académicas en POA 2023) serán evaluadas en base a criterios técnico-científicos establecidos por DIIST en correspondencia con los 20 indicadores de investigación institucional, aprobados mediante Resolución RCU-SO-005-No.093-2018 de fecha junio 28 de 2018.

La calificación por alcanzar en este proceso para proyectos formativos y científicos nuevos, será mínima de 8 sobre 10 puntos. Esta categoría incluye también a los proyectos de año sabático.



Los proyectos de arrastre deberán ser reestructurados en base a los componentes pendientes de alcanzar en el período 2023 y ser incluidos junto al PEI de la Unidad Académica correspondiente.

Aquellos proyectos en proceso de finalizar sus actividades deberán formalizar su correspondiente cierre ante DIIST, mientras tanto se les considerará en proceso de ejecución y permanecerán en el SGC.

4. Concluido el proceso de postulación y definidos los proyectos validados, éstos serán remitidos a la Dirección de Planificación, Proyectos y Desarrollo Institucional – DPPI (del 07 al 14 de noviembre de 2022), a fin de que sean incorporados en el Plan Operativo Anual (POA institucional), para el ejercicio fiscal del año 2023, o de ser el caso modificar la planificación, para registrar los proyectos aprobados.
5. Corresponde a la Dirección de Proyectos, Planificación y Desarrollo Institucional, notificar a las Unidades Académicas, la inclusión en los POA's de los programas y proyectos de investigación del Sistema de Gestión de Ciencia 2023.

Definiciones:

Propuesta de investigación: Manuscrito académico de redacción corta que contiene la información necesaria para evaluar la factibilidad de un proyecto de investigación.

Modelo Educativo: Recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orienta al personal académico en la elaboración de los programas de estudio y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dominio Académico Institucional: Conjunto de fortalezas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas demostradas por la IES, con base en su trayectoria académica e investigativa, personal académico altamente calificado, infraestructura científica y gestión pertinente del conocimiento.

Líneas de Investigación: Eje temático integrador de programas y proyectos de investigación en un área de conocimiento específica, que se genera para atender un conjunto amplio y complejo de problemas cuyo tratamiento exige un mayor período de tiempo, coordinación de las competencias investigativas y, consecuentemente, mayores resultados e impactos de la investigación.



Grupo de Investigación: Colectivos académicos compuestos por profesores y estudiantes con visión integradora de las ciencias, que formulan proyectos de investigación con la finalidad de plantear soluciones a la realidad del entorno.

Programa de Investigación: Compuesto organizado, coherente e integrado de actividades y procesos investigativos, expresados en varios proyectos de similar naturaleza y generalmente encaminados a responder a un mismo objetivo general, en un periodo de tiempo previamente definido y respetando un presupuesto establecido.

Proyecto de Investigación: Plan de acción de carácter prospectivo e integrador; donde se anticipan y articulan tareas, recursos y tiempos en función del logro de resultados y objetivos específicos, que producen determinados beneficios y contribuyen a la solución de problemas del desarrollo en diferentes esferas, específicamente de la zona 4 y el país.

Comisión de Investigación: Órgano colectivo de apoyo para la actividad de investigación al nivel correspondiente de carreras-Unidad Académica, en lo referente a la gestión de la ciencia.

Estrategia de gestión de la ciencia en el eslabón base carreras-Unidad Académica: Conjunto de acciones sistematizadas para la implementación del sistema de investigación cuyos componentes fundamentales son: Dominio, Demanda (macroproblemas), Líneas, Programas y proyectos y en su interacción permiten la integración efectiva de las funciones sustantivas.

Actividades científicas: Desarrollo de acciones científico-metodológicas, sustentadas en la dialéctica del nivel empírico-teórico del conocimiento sobre la base de los fundamentos, métodos y técnicas de investigación científica, orientadas a la integración de la lógica de la investigación y la lógica de la ciencia durante el cumplimiento de los objetivos del proyecto de investigación.

PRIORIZACIÓN PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL SISTEMA GESTIÓN DE LA CIENCIA (AÑO FISCAL 2023)

Esta sección contiene la línea de acción para priorizar proyectos de investigación del SGC, para el período fiscal del año 2023.

Para tal efecto la Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica, con base a la acción coordinada con el Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Postgrado establecerán para la priorización de los proyectos, de la siguiente manera:



1. Proyectos nuevos para el periodo 2023.

Para el efecto la Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica de la Uleam, abrirá la Convocatoria Gestión de la Ciencia 2022 (según Resolución RCU-SO-005-No. 093-2018 del 28 de junio 2018), donde se establecen los criterios y mecanismos de evaluación de las propuestas, con la intención de asegurar su calidad y factibilidad en función de los indicadores de evaluación de las Instituciones de Educación Superior establecidos por el CACES, y las necesidades territoriales determinadas y priorizadas por la Uleam.

Todas las propuestas de proyectos nuevos de investigación de las Unidades Académicas, con o sin financiamiento, deberán presentarse a la convocatoria abierta, y de cumplir con los criterios establecidos podrán ser integrados al SGC 2023.

2. Proyectos de arrastre

Se considerarán a aquellos que a la presente fecha aporten a la IES resultados que permitan la generación de impacto (respuesta a una problemática), y productos en el siguiente orden: artículos indexados de impacto mundial, libros, artículos indexados de impacto regional y capítulos de libros.

Cabe indicar que en este tipo de proyectos se deberán considerar aquellos que se le asignaron o no recursos financieros. Esto se dará de acuerdo a un análisis de la necesidad o priorización que la Facultad o Extensión plantee en su solicitud.

3. Proyectos nuevos o de arrastre que cuenten con financiamiento de cooperación interna y/o externa.

Como una estrategia adicional en relación con otras opciones de financiamiento (externas a la Uleam), la Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica (DIIST) impulsará la participación de los proyectos de investigación en el Sistema Gestión de la Ciencia 2022 en las convocatorias abiertas de proyectos de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT) y el Concurso Ecuatoriano de Proyectos (CEPRA) de la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA) con la intención de propender el trabajo colaborativo en redes con otras instituciones nacionales e internacionales y fortalecer la producción científica compartida.



Por otro lado, y en trabajo conjunto con la Dirección de Postgrado y Relaciones Internacionales se socializarán periódicamente las convocatorias internacionales de la Unión Europea y de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado que permitan la participación de la Uleam y la asignación de fondos internacionales para el desarrollo de proyectos y constitución y fortalecimiento de redes de investigación nacionales e internacionales.

4. Proyectos en proceso de cierre o que no se hayan cerrado.

Sección que hace énfasis a aquellos proyectos cuya ejecución se ha determinado su cierre definitivo para el período fiscal 2023, en cumplimiento a la planificación establecida, impacto y resultados declarados y evidenciados (difundidos) como parte del Sistema Gestión de la Ciencia.

Aquellos proyectos cuya duración han sobrepasado el tiempo determinado, y que por múltiples razones no se hayan cerrado; de manera inmediata, las Comisiones de Investigación de las distintas Unidades Académicas procederán a notificar al líder del proyecto que proceda a cerrarlo de manera definitiva. Para aquello se notificará del particular a la Dirección de Investigación e Innovación Social y Tecnológica.

Las presentes bases conceptuales del Sistema de Gestión de la Ciencia, fueron aprobadas en sesión ordinaria del Consejo de Investigación, Vinculación y Postgrado, mediante Resolución CIVP-SO-003-No.005-2022 de fecha julio 29 de 2022.