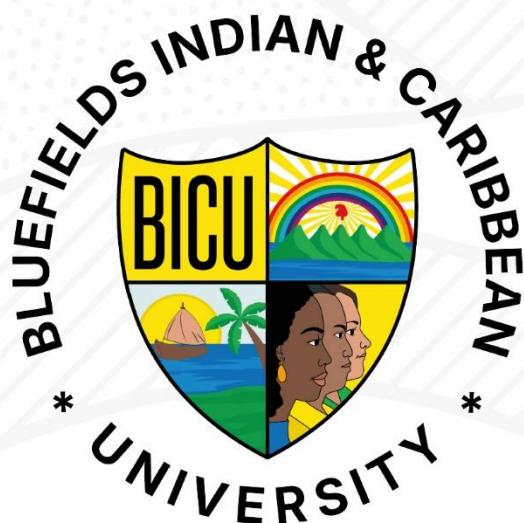




POLITICA INSTITUCIONAL

Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU

La Educación es la mejor opción para el desarrollo de los

27 de febrero 2026





CRÉDITOS

Bluefields RACCS, 27 de febrero 2026

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY (BICU)

Barrio San Pedro, avenida universitaria, Bluefields Nicaragua

Tel: (505) 25721655 – 25721995

Fax: (505) 57-21277

E-mail: bicu@bicu.edu.ni

Consejo de Dirección

William Kevin López Masis
Rector

Nytzae Dixon Web
Vicerrectora

Winston Elisha Fedrick Tucker
Secretario General

Elaborado por:

Prof. Juan Asdrúbal Flores Pacheco, Ph.D.

Jefe del Departamento de
Investigación

MSc. Jhonny Francisco Mendoza

Responsable del
Departamento de Innovación
y Emprendimiento

Ing. Kerry Kenton Kelly Kandler

Docente de planta Tiempo
Completo

Dirección Especifica de
Informática

Arq. Yanira Suyén Polanco Mejía

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ingeniería, Industria y
Construcción

Med. José Ángel Plazaola Morice

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ciencias de la Salud y
Servicios Sociales

MSc. Noel Filadelfo Pérez Castillo

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ciencias Económicas y
Sociales

MSc. José Alejandro Tenorio Corea

Docente Investigador

Área del Conocimiento de
Ciencias Jurídica

Enoc Geremias Rivas Suazo Ph.D.

Responsable de Investigación
en Recursos Naturales

Área Específica de Recursos
Naturales

MSc. Anabell Herrera Romero

Docente Tiempo Completo

Área Específica de
Enfermería

MSc. Billy Francis Ebanks Mongalo

Encargado del Centro de
Investigación Acuática de
BICU (CIAB)

MSc. Carlos Iván Ramírez Castillo

Coordinador de Investigación

Centro Universitario Regional
El Rama

Ing. David Alexander Suárez Gosden

Docente Tiempo Completo

Lic. Ray Allan Wilson Pollack

Docente Tiempo Completo

Lic. Reyna Aracelly Rojas González

Asistente del Departamento
de Investigación

Lic. Joasir Alexander Pineda Wilford

Colaborador

Lic. Carlos Adrián Obando González

Colaborador

Revisado por:

Cra. Martha Yukary Murakamy Lang

Directora Académica

Certificación de aprobación



SECRETARÍA GENERAL

CERTIFICACIÓN

El suscrito secretario general de Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) certifica el acuerdo número seis del acta No. 01-27-01-2026 de la primera reunión del consejo de dirección celebrada el 27 del mes de enero del año dos mil veintiséis en la ciudad de Bluefields Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo dieciséis (16) numeral (1) y (2) de la ley 1252, Ley de Reforma y Adición a la Ley No. 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior y de Reforma a la Ley No. 582, Ley General de Educación, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 09 de Junio del año 2025, Estatutos y Reglamento de Bluefields Indian & Caribbean University.

CERTIFICACIÓN NÚMERO 06 del acta No. 01-27-01-2026

ACUERDO SEIS: El consejo de dirección aprueba por unanimidad el documento llamado Política institucional Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU. Esta actualización se enmarca en las políticas institucionales que promueven la revisión sistemática de las líneas de investigación, por lo que se establece un periodo de vigencia de cinco años (2025–2030). De esta forma, se garantiza que las líneas respondan con efectividad a los desafíos del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, la Estrategia Nacional de Educación "Bendiciones y Victorias" y los Sistema Educativo Nacional.

Se extiende la presente certificación que consta de una hoja de papel común, la cual firmo y sello en la ciudad de Bluefields, a los 27 días del mes de febrero del año dos mil veintiséis.

PhD. Winston Elisha Fedrick Tucker

Secretario General – BICU



"La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos."

Secretaría General | BICU Sede Bluefields | Nicaragua | Cel. (505) 84345335 | winteli@yahoo.com, winteli@bicu.edu.ni

Índice de Contenido

Glosario	8
Presentación	10
Justificación de la Política	17
Marco Legal.....	21
Objetivos de la Política.....	25
Objetivo General	25
Objetivos Específicos	25
METODOLOGÍA	27
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:.....	31
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES.....	31
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:.....	39
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES.....	39
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:.....	49
INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.....	49
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:.....	52
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	52
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:.....	62
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES	62
Principios Rectores de la Política.....	66
1. Interculturalidad.....	66
2. Identidad Comunitaria y Territorialidad	67
3. Equidad e Inclusión	67
4. Calidad Institucional y Mejora Continua	68
5. Transparencia y Rendición de Cuentas.....	68
6. Pertinencia Social y Responsabilidad Institucional	69
7. Ética y Respeto a la Normativa Vigente	69

8. Innovación y Transformación.....	69
9. Participación y Corresponsabilidad	70
ALCANCE Y ÁMBITOS DE ACCIÓN.....	71
1. Alcance.....	71
1.1 Descripción general	71
1.2 Unidades y departamentos involucrados	71
1.3 Población objetivo	72
2. Ámbito de Acción	73
2.1 Áreas de aplicación	73
2.2 Actividades específicas reguladas.....	74
2.3 Límites geográficos y temporales	74
ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	75
1. Articulación entre investigación, docencia y extensión	75
2. Fomento de grupos de investigación y comunidades académicas	75
3. Asignación de recursos humanos, tecnológicos y financieros	76
4. Formación y fortalecimiento de capacidades investigativas	76
5. Estímulos e incentivos a la investigación	77
6. Integración con el Sistema Nacional de CTI y el SEAR	77
7. Desarrollo de productos científicos multilingües y contextualizados.....	78
Seguimiento y Evaluación.....	79
1. Indicadores de evaluación	79
1.1. Indicadores de proceso.....	79
1.2. Indicadores de resultado	79
1.3. Indicadores de impacto.....	80
2. Herramientas y plataformas de monitoreo	80
3. Frecuencia y formatos de evaluación.....	80
4. Retroalimentación y actualización periódica	81



REFERENCIAS.....	82
ANEXO: LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS	84

Glosario

Sigla / Acrónimo	Significado
BICU	Bluefields Indian & Caribbean University
CNR	Consejo Nacional de Rectores
SEAR	Sistema Educativo Autonómico Regional
PNCTIE	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento
PNCL-DH	Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
SNCTIE	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento
JUDC	Jornada Universitaria de Desarrollo Científico
ICT	Tecnologías de la Información y la Comunicación (por sus siglas en inglés)
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
MOOC	Massive Open Online Course (Curso Masivo Abierto en Línea)
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
APA	American Psychological Association
EES	Educación Superior
RAAN / RAAS	Región Autónoma del Atlántico Norte / Región Autónoma del Atlántico Sur (hoy RACCN y RACCS)

Sigla / Acrónimo	Significado
RACCN / RACCS	Región Autónoma de la Costa Caribe Norte / Región Autónoma de la Costa Caribe Sur
CONICYT	Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ORCID	Open Researcher and Contributor ID (Identificador Digital de Investigador)
DOI	Digital Object Identifier
TDR	Trabajo de Diploma o Tesis de Grado

Presentación

En el marco de las transformaciones sociales, científicas y tecnológicas que configuran los retos contemporáneos de la educación superior, la investigación y desarrollo de proyectos, constituyen una función sustantiva esencial para la generación de conocimiento pertinente, la solución de problemáticas sociales, ambientales y el fortalecimiento del desarrollo humano con identidad. Para la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), universidad comunitaria e intercultural situada en la Región Autónoma de la Costa Caribe de Nicaragua, el quehacer investigativo representa no solo un eje académico, sino un acto político y cultural orientado a visibilizar los saberes propios, revalorizar las epistemologías indígenas y afrodescendientes, y responder a las necesidades históricas de sus pueblos.

Desde su fundación, BICU ha promovido una visión de la investigación arraigada en los contextos locales, pero proyectada hacia los desafíos globales. Esta orientación ha permitido consolidar un enfoque de investigación comunitaria e intercultural, centrado en la participación de los actores sociales, el respeto a la diversidad cultural, lingüística y territorial, y la producción de conocimientos útiles, emancipadores y comprometidos con el buen vivir. En este sentido, la universidad ha transitado de una práctica investigativa incipiente, limitada por restricciones estructurales, hacia la construcción de capacidades institucionales, redes colaborativas y mecanismos de fomento de la producción científica.

La experiencia acumulada durante más de dos décadas evidencia la necesidad de consolidar una plataforma científica sólida que articule la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, en coherencia con el modelo educativo propio y con las políticas nacionales de educación superior. En este contexto, la actualización de las áreas y líneas de investigación e innovación de

BICU constituye un paso estratégico para orientar, fortalecer y sistematizar los esfuerzos investigativos de la comunidad académica, alineándolos con los objetivos del Plan Estratégico Institucional 2024–2028, la Estrategia Nacional de Educación, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (PNCTIE) 2022–2026, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CNU, 2023; Mined, 2022; PNCTIE, 2021).

Asimismo, esta actualización responde a la necesidad de garantizar la calidad académica, mejorar la pertinencia social de los proyectos investigativos, incentivar la producción científica con impacto local, nacional e internacional, y promover una cultura investigativa institucionalizada, ética, crítica y transformadora (BICU, 2018). En un entorno regional marcado por profundas desigualdades estructurales, brechas digitales, y vulnerabilidades climáticas y culturales, el ejercicio de revisar, redefinir y proyectar las prioridades investigativas de BICU es también un acto de resistencia epistémica y de afirmación de la autonomía universitaria.

Este documento se presenta, por tanto, como una herramienta orientadora para investigadores, docentes, estudiantes y aliados estratégicos, con el propósito de identificar con claridad las líneas prioritarias, focalizar los esfuerzos de formación y producción científica, y facilitar la gestión de recursos, alianzas y políticas de investigación. Su carácter dinámico y participativo se refleja en el proceso de actualización realizado durante el año 2024, el cual fue coordinado por el Departamento de Investigación de la Dirección Académica en colaboración con responsables de investigación de cada área del conocimiento, mediante un proceso consultivo y estructurado que integró criterios de pertinencia, viabilidad institucional, enfoques interculturales y prioridades del desarrollo local y nacional.

Esta actualización se enmarca en las políticas institucionales que promueven la revisión sistemática de las líneas de investigación, por lo que se establece un período de vigencia de cinco años (2025–2030), con posibilidad de revisión anticipada en función de transformaciones significativas en los contextos científicos, tecnológicos, sociales y productivos del país. De esta forma, se garantiza que las líneas respondan con efectividad a los desafíos del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” y los Sistema Educativo Nacional.

La actualización periódica permitirá garantizar la pertinencia, coherencia y sostenibilidad del quehacer investigativo en BICU, orientado al desarrollo humano integral de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua.

Importancia de la investigación, la innovación y el emprendimiento en BICU

En la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), la investigación constituye un pilar estratégico que articula la docencia, la extensión y la transformación sociocultural de las Regiones Autónomas del Caribe nicaragüense. No se trata únicamente de generar conocimiento, sino de producir saberes contextualizados, pertinentes y comprometidos con el bienestar de los pueblos indígenas, afrodescendientes y mestizos que habitan este territorio diverso. La investigación en BICU se concibe desde una perspectiva crítica, participativa, intercultural y comunitaria, que reconoce la diversidad epistémica como una riqueza para el desarrollo sostenible con identidad.

A lo largo de las últimas décadas, BICU ha desarrollado mecanismos institucionales para consolidar la función investigativa, tales como la institucionalización de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC), la formación de comités de investigación por áreas del conocimiento y recintos,

y la articulación progresiva entre los ejes temáticos de investigación y las prioridades nacionales y regionales. Estos esfuerzos han permitido visibilizar la producción científica de la comunidad académica y vincularla con las necesidades reales de las comunidades, pueblos y sectores productivos del Caribe nicaragüense.

A la par de la investigación, la innovación y el emprendimiento se han convertido en ejes fundamentales para dinamizar el desarrollo territorial, fomentar la soberanía tecnológica y promover soluciones creativas y sostenibles frente a los desafíos históricos y emergentes. Desde esta perspectiva, BICU reconoce la innovación como un proceso social y cultural, no limitado al desarrollo tecnológico, sino extendido a la transformación de prácticas, conocimientos y formas de organización que respondan a las aspiraciones colectivas de buen vivir.

El emprendimiento, por su parte, se asume en la universidad como una estrategia para la generación de oportunidades económicas inclusivas, la diversificación productiva, la autonomía juvenil y el fortalecimiento de la economía comunitaria, con enfoque de género, etnicidad e interculturalidad. Esta visión integral se concreta mediante programas de formación emprendedora, incubadoras de proyectos comunitarios, redes de apoyo local e iniciativas de economía social solidaria.

Así, la sinergia entre investigación, innovación y emprendimiento en BICU permite transitar de una universidad centrada exclusivamente en la transmisión del conocimiento, hacia una institución comprometida con la transformación de realidades. Tal como establece la Política de Innovación y Emprendimiento de la universidad, se trata de “crear condiciones estructurales, culturales y metodológicas que faciliten procesos innovadores con impacto económico,

ambiental, educativo y sociocultural en los pueblos del Caribe nicaragüense” (BICU, 2022, p. 6).

En este sentido, la importancia de la investigación en BICU radica en su capacidad para articularse con los procesos de innovación y emprendimiento, convirtiéndose en una herramienta estratégica para la autonomía territorial, la construcción de ciudadanía intercultural, la incidencia política y el desarrollo con justicia epistémica.

Justificación de la actualización de las líneas y áreas de investigación e innovación

La actualización de las líneas y áreas de investigación e innovación en la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) constituye un imperativo estratégico, académico y ético que responde a la evolución de los contextos socioterritoriales, al dinamismo de la ciencia y la tecnología, y a la necesidad de fortalecer una investigación con identidad, pertinencia y compromiso transformador. En un entorno caracterizado por la creciente complejidad de los problemas sociales, ambientales, educativos, económicos y culturales, resulta indispensable replantear y redefinir los focos temáticos que guían el quehacer investigativo institucional, garantizando su relevancia, coherencia y alineación con los planes de desarrollo nacional, regional y comunitario.

Desde la última formulación de líneas de investigación en BICU, se han producido cambios sustantivos en las demandas territoriales, los marcos regulatorios, las prioridades nacionales de educación superior, así como en las dinámicas de producción científica regional e internacional. La Estrategia Nacional de Educación 2024–2026 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (PNCTIE) 2022–2026 establecen una nueva orientación para las universidades públicas, centrada en la investigación

aplicada, el desarrollo tecnológico, el enfoque intercultural, la soberanía alimentaria, el cambio climático y la justicia social (PNCTIE, 2021; MINED, 2022). Estas transformaciones exigen que las universidades comunitarias, como BICU, reorganicen su arquitectura investigativa para responder con pertinencia, impacto y prospectiva.

A nivel institucional, el Plan Estratégico de BICU 2024–2028 establece como eje transversal el fortalecimiento de la investigación, la innovación y el emprendimiento como motores de desarrollo local sostenible. Este mandato institucional demanda una actualización estructurada de las líneas de investigación en cada una de las áreas del conocimiento, que permita identificar las temáticas prioritarias, fomentar la articulación inter y transdisciplinaria, y orientar la inversión en capacidades, formación e infraestructura (BICU, 2023).

Asimismo, el contexto intercultural y multilingüe de la Costa Caribe nicaragüense plantea la necesidad de desarrollar investigaciones que no solo respondan a criterios científicos tradicionales, sino que integren los saberes ancestrales, las prácticas culturales propias, los marcos de autodeterminación territorial y los sistemas normativos comunitarios. La investigación en BICU no puede desligarse de los procesos históricos de exclusión, marginación y despojo que han vivido los pueblos indígenas y afrodescendientes, y, por ende, debe ser una herramienta para la restauración de derechos, el fortalecimiento de la autonomía y la afirmación identitaria.

Adicionalmente, la creciente incorporación de tecnologías emergentes y metodologías de innovación social exige un rediseño de los enfoques tradicionales de investigación. Hoy en día, la investigación universitaria está llamada no solo a generar conocimiento, sino a facilitar procesos de co-creación con las comunidades, promover el aprendizaje basado en problemas reales, y activar iniciativas de innovación abierta y emprendimiento territorial con impacto

económico y social. Esta visión requiere líneas de investigación más integradoras, ágiles y orientadas a resultados.

Finalmente, la actualización también se justifica desde la perspectiva de la calidad institucional y la acreditación. La Secretaría para la Atención a las Universidad (SETEC) demandan que las líneas de investigación institucionales estén claramente definidas, articuladas con los planes de estudio, vinculadas a la formación investigativa de docentes y estudiantes, y evidencien impacto en la comunidad. La redefinición de las líneas permitirá no solo el cumplimiento de estos requerimientos, sino también la mejora de los sistemas internos de gestión, monitoreo y evaluación de la investigación en BICU.

En síntesis, actualizar las líneas y áreas de investigación e innovación no es un ejercicio técnico-administrativo, sino un proceso político, académico y territorial que busca reposicionar el papel de BICU como universidad transformadora, comprometida con el conocimiento emancipador, la justicia epistémica y el desarrollo con identidad.

Justificación de la Política

La actualización de las Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) encuentra su sustento en el marco filosófico que orienta la vida universitaria: su misión, visión, principios y valores institucionales. Este marco define la identidad epistémica de la universidad y fundamenta el quehacer investigativo con enfoque comunitario e intercultural, contribuyendo a la consolidación de una universidad comprometida con el buen vivir, la autodeterminación de los pueblos y el desarrollo con equidad.

Misión

"Bluefields Indian & Caribbean University es una institución de educación superior, Comunitaria e Intercultural, que, a través de la gestión de sus programas académicos, de investigación y de extensión, gradúa profesionales y líderes humanistas con competencias científicas y tecnológicas para el fortalecimiento de la Autonomía Regional y el buen vivir de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos de la Costa Caribe Nicaragüense y el país."

Visión

"Ser una institución de educación superior comunitaria e intercultural de excelencia académica, con prestigio regional, nacional e internacional que promueve el desarrollo humano y la cosmovisión de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos de la Costa Caribe Nicaragüense."

Principios Institucionales

Los principios de BICU son expresiones vivas de su compromiso con los pueblos del Caribe nicaragüense. Se destacan entre ellos:

- **Comunitaria:** Como universidad comunitaria, BICU se posiciona como agente activo para el desarrollo humano regional. Su espíritu comunitario permite generar respuestas con alto nivel de pertinencia, conectadas íntimamente con las necesidades y aspiraciones de las comunidades a las que sirve.
- **Interculturalidad:** Aborda la convivencia y el diálogo entre culturas más allá de la diversidad étnica, valorando la cultura de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos como fuente de enriquecimiento. BICU es un espacio para aprender, dialogar, construir y reconstruir saberes, atendiendo las particularidades culturales y lingüísticas de su comunidad universitaria.
- **Representatividad étnica y territorial:** Reivindica la capacidad de los pueblos originarios y afrodescendientes para autodeterminarse desde sus valores y metas de desarrollo humano.
- **Excelencia:** Apuesta por un proceso continuo de calidad institucional en beneficio de las comunidades a las que se debe.
- **Autonomía universitaria:** Concebida como autodesarrollo institucional en lo académico, organizativo y financiero (CNU, 2023).
- **Buen Vivir:** Reconoce la relación armónica con la Madre Tierra como base para una vida plena, igualitaria y solidaria (CNU, 2023).
- **Eficiencia:** Impulsa el uso sostenido de recursos para maximizar la formación, investigación y proyección social.
- **Liderazgo:** Refleja la capacidad institucional para incidir en la transformación integral de las Regiones Autónomas.

- **Transparencia:** Fundamenta la ética universitaria mediante una rendición de cuentas clara y oportuna.
- **Soberanía:** Reafirma la autodeterminación nacional como derecho irrenunciable del pueblo, y promueve la solidaridad entre pueblos como base para una cultura de paz (CNU, 2023).
- **Cientificidad:** Asume la aplicación rigurosa de enfoques científicos, integrando los saberes del pueblo en un proceso de investigación consciente (CNU, 2023).
- **Educación para la transformación:** Promueve una ciudadanía crítica, solidaria y comprometida con el desarrollo del buen vivir (CNU, 2023).
- **Interaprendizaje y multiaprendizaje:** Propicia experiencias de aprendizaje colectivo que fortalecen capacidades humanas y comunitarias (CNU, 2023).
- **Aporte autonómico regional:** Fortalece el Sistema Educativo Autonómico Regional y promueve la autodeterminación y el desarrollo sostenible.
- **Equidad:** Impulsa la participación, inclusión y autonomía con justicia para toda la comunidad universitaria.
- **Responsabilidad social:** Promueve programas de calidad con impacto positivo en el desarrollo humano, económico y ambiental de las comunidades.

Valores Institucionales

Los valores de BICU guían el accionar ético de su comunidad académica y fortalecen el compromiso con una educación transformadora:

- **Inclusión:** Reconocimiento efectivo de la diversidad y compromiso con la justicia social.
- **Libertad:** Facultad institucional de tomar decisiones con responsabilidad y respeto a la voluntad colectiva.
- **Cultura de paz:** Derecho fundamental que promueve la convivencia, el entendimiento y el respeto (CNU, 2023).
- **Espíritu de servicio:** Voluntad institucional de atención eficiente a la comunidad universitaria y a la sociedad.
- **Solidaridad:** Fomenta relaciones de ayuda mutua y respeto por la naturaleza y la dignidad humana (CNU, 2023).
- **Tolerancia:** Respeto a la diversidad cultural, ideológica y espiritual, sin transgredir los derechos humanos.
- **Cuido de la Madre Tierra:** Entendido como deber colectivo de amar, cuidar y regenerar la vida, reconociendo a la Tierra como sujeto de dignidad (CNU, 2023).

Marco Legal

El Marco jurídico y estratégico en Nicaragua es favorable a la Política Institucional: Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU, porque cuenta con leyes y políticas públicas que promueven la investigación, la innovación y la protección de la propiedad intelectual. Este marco normativo reconoce la investigación como un componente fundamental de la calidad educativa y del desarrollo nacional. Así entre las leyes y normas destacamos las siguientes:

La Constitución Política de Nicaragua el Título VII, que refiere a "*Educación y Cultura*", capítulo único, en el artículo 109, establece que la educación tiene como objetivo la formación plena e integral de los nicaragüenses, promoviendo valores patrióticos, humanistas, solidarios y una conciencia crítica, científica, ambiental y evolucionaria. Asimismo, el artículo 115 destaca que el Estado debe fortalecer la cultura nacional como expresión de orgullo, dignidad y participación soberana (La Gaceta, Diario Oficial, N°. 32, 18 de febrero de 2025).

La presente Política y Agenda de Investigación e Innovación se corresponde con la Ley General de Educación, Ley N°. 582, que en su artículo 10 establece la investigación educativa como uno de los factores determinantes para el aseguramiento de la calidad de la educación nacional; de igual manera, permite la apropiación del conocimiento, el desarrollo de hábitos y habilidades de forma activa en el proceso educacional; que generen proyectos de innovaciones curriculares, metodológicas, tecnológicas, didácticas, de organización en cada nivel y modalidad del Sistema Educativo Nacional (Artículo 11).

También, la Ley N°. 582 en el Artículo 4 (inciso e), promueve el acceso a la ciencia, técnica y cultura, fortaleciendo el pensamiento crítico y el avance científico y tecnológico al servicio de la calidad de vida y el progreso social. Así en el artículo 16 menciona que la Educación Superior debe impulsar la investigación, la creación de conocimientos y la proyección hacia la comunidad, alineándose con el desarrollo sostenible del país. Por otra parte, en su artículo 79 destaca que los centros de investigación científica y tecnológica deben desarrollar investigaciones orientadas a resolver los problemas sociales.

En esa misma perspectiva, en la Ley N°. 1176: Reformas a la Ley N°. 89 y la Ley N°. 582, en su Artículo 58, numeral 2, establece que el Consejo Nacional de Rectores debe garantizar que las Instituciones de Educación Superior fomenten la formación profesional, la investigación científica, la innovación, el emprendimiento y la internacionalización, asegurando calidad y pertinencia en coherencia con los fines, objetivos y principios de las instituciones de Educación Superior nicaragüense, establecidos en la Constitución Política de la República de Nicaragua, leyes de la materia y la Política Nacional del Desarrollo Humano (La Gaceta, Diario Oficial N°. 222 del 06 de diciembre de 2023).

De igual manera, la Ley Reguladora del Instituto Nacional Técnico y Tecnológico, Ley N°. 1063, con sus Reformas y Reglamento, establece la investigación y la innovación en los procesos de educación y capacitación técnica (Artículo 6), dirigidas al buen uso de la tecnología educativa, la tecnología de la información y la comunicación, a fin de propiciar la creatividad, la innovación y el emprendimiento (Ley 1063: 2021, artículo 3).

También, se corresponde con la Ley N°. 874, Creadora de Institutos de Investigación y Estudios de Ciencias Sociales, establece la promoción y

protección de la creación de centros de investigación, así como la difusión científica, tecnológica y cultural, reconociendo la investigación como pilar del desarrollo nacional (La Gaceta, Diario Oficial N°. 142, 30 de julio de 2014).

La Política Institucional: Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU retoma la Ley N°. 312: Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, regula los derechos sobre obras científicas, literarias, artísticas y artesanales, fomentando la protección de la propiedad intelectual (La Gaceta, Diario Oficial N°. 166 y 167, 31 de agosto y 01 de septiembre de 1999).

Así mismo, se alinea con los propósitos de creación del Gabinete Nacional de Ciencia, Conocimiento, Tecnología, Investigación e Innovación, organismo creado para diseñar propuestas de estrategias y políticas para la promoción del conocimiento y la evolución del modelo de protagonismo de las familias para el desarrollo socioeconómico, bajo la coordinación del INATEC (Presidencia de la República, 2022).

Desde lo estratégico, la Política Institucional: Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU se fundamenta en el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 (GRUN, 2021) establece como prioridad el fortalecimiento de la investigación científica e innovación tecnológica, alineándolas con las necesidades de desarrollo nacional y fomentando la colaboración interinstitucional, tanto a nivel nacional como internacional.

Este plan enfatiza la importancia de *"fortalecer la investigación y la innovación en temas prioritarios para el país, para generación y difusión de nuevos conocimientos"*, destaca el papel fundamental de la investigación como eje

articulador entre los sectores educativos y productivos. Asimismo, plantea la generación de proyectos de investigación educativa e innovación tecnológica que contribuyan al modelo de Economía Creativa.

La Política Institucional: Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de BICU mantienen correspondencia con la Estrategia Nacional de Educación en Todas Sus Modalidades "Bendiciones y Victorias" 2024-2026 (Comisión Nacional de Educación, 2024), la cual establece Ejes y Lineamientos de Investigación e Innovación.

Objetivos de la Política

Objetivo General

Actualizar de forma participativa, estratégica e intercultural las áreas y líneas de investigación e innovación de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), asegurando su coherencia con el Modelo Educativo Comunitario e Intercultural, su alineación con el Plan Estratégico Institucional 2024–2028, las políticas nacionales de educación superior y ciencia, tecnología e innovación, y su pertinencia ante los desafíos y aspiraciones de las comunidades de la Costa Caribe nicaragüense.

Objetivos Específicos

1. Sistematizar el estado actual de las líneas de investigación e innovación institucionales, identificando fortalezas, vacíos temáticos y niveles de desarrollo por área del conocimiento, recinto universitario y comunidad académica.
2. Reformular las líneas de investigación existentes e incorporar nuevas líneas emergentes, en correspondencia con los retos del desarrollo local, la interculturalidad, la sostenibilidad ambiental, la transformación digital, la soberanía alimentaria y la justicia social.
3. Establecer criterios orientadores para la priorización y evaluación de líneas de investigación e innovación, considerando su relevancia científica, impacto social, factibilidad institucional y contribución al Sistema Educativo Nacional.

4. Fortalecer la articulación entre investigación, docencia, innovación, emprendimiento y extensión universitaria, promoviendo enfoques interdisciplinarios, colaborativos y basados en el diálogo de saberes.
5. Orientar la planificación, financiamiento, ejecución y evaluación de los proyectos de investigación institucionales, proporcionando un marco de referencia actualizado para investigadores, grupos de investigación, áreas del conocimiento y autoridades académicas.
6. Impulsar una cultura institucional de investigación con enfoque comunitario e intercultural, que incentive la participación activa de estudiantes, docentes y comunidades en la generación de conocimiento y soluciones innovadoras contextualizadas.
7. Contribuir al fortalecimiento de la calidad académica y la acreditación institucional, a través de la coherencia entre las líneas de investigación, los planes de estudio, los productos científicos y los impactos territoriales medibles.

Metodología

La actualización de las áreas y líneas de investigación e innovación de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) se desarrolló mediante un enfoque metodológico mixto, participativo, secuencial y contextualizado, que integró el análisis crítico de capacidades institucionales, la sistematización de experiencias previas, la construcción colectiva con actores clave, y la validación técnica e institucional. Este proceso buscó garantizar la pertinencia científica, social, cultural y territorial de las prioridades investigativas institucionales para el periodo 2025–2030, en consonancia con el Modelo Educativo Comunitario e Intercultural y el Plan Estratégico Institucional 2024–2028.

1. Diagnóstico Institucional Participativo

Establecer una imagen integral del estado actual de la investigación en BICU, considerando tanto sus capacidades internas como su vinculación con las demandas del entorno regional, nacional y global.

Acciones clave:

- Revisión de la capacidad instalada: identificación de recursos humanos, financieros, tecnológicos y de infraestructura disponibles para la investigación y la innovación.
- Análisis de desempeño: evaluación de las líneas de investigación activas según productividad científica (publicaciones, tesis, desarrollos tecnológicos, impacto social).
- Alineación estratégica: análisis de coherencia entre las investigaciones institucionales y los planes nacionales (Estrategia Nacional de Educación, PNCTIE) y territoriales de desarrollo.

Esta etapa permitió identificar fortalezas, brechas y oportunidades para reorganizar las prioridades investigativas con visión prospectiva.

2. Inventario y Sistematización de Líneas Vigentes

Objetivo: Documentar, organizar y evaluar las líneas de investigación existentes en las distintas áreas del conocimiento y recintos universitarios.

Acciones clave:

- Clasificación temática y territorial: registro de líneas según área del conocimiento, carrera y centro de investigación.
- Evaluación de resultados: análisis de evidencias de impacto (publicaciones, tecnologías, incidencia en políticas públicas o comunidades).
- Identificación de líneas estratégicas y temáticas emergentes: priorización de aquellas con mayor potencial de impacto científico y social, y alineadas con los enfoques de interculturalidad, sostenibilidad e innovación.

3. Talleres de Actualización y Consulta Ampliada

Objetivo: Generar espacios participativos para la discusión, validación y redefinición de las líneas y sublíneas de investigación, integrando diversas perspectivas institucionales y comunitarias.

Acciones clave:

- Aplicación de metodología participativa: talleres con docentes, investigadores, estudiantes, líderes comunitarios y autoridades, orientados a reflexionar sobre pertinencia, impacto y factibilidad.

- Incorporación de visión intercultural y plurilingüe: inclusión activa de representantes de pueblos indígenas y afrodescendientes para asegurar la representación epistémica y territorial.
- Construcción colaborativa de propuestas: revisión de logros, definición de prioridades temáticas y alineación con problemáticas regionales.

4. Validación Técnica e Institucional

Objetivo: Asegurar que las nuevas áreas y líneas de investigación cumplan criterios de calidad científica, pertinencia institucional y viabilidad de implementación.

Acciones clave:

- Evaluación técnica por comités académicos: análisis de congruencia con el modelo educativo, la estrategia institucional y los marcos normativos del CNU y CNEA.
- Aprobación por el Consejo Universitario: resolución formal que legitima la actualización como instrumento de planificación estratégica en investigación.
- Socialización institucional: difusión de los resultados mediante jornadas de formación interna, comunicados y recursos digitales.

5. Plan de Difusión y Transferencia de Conocimiento

Objetivo: Promover la visibilidad nacional e internacional de la investigación de BICU y garantizar la apropiación comunitaria de los productos científicos.

Acciones clave:

- Producción multilingüe: elaboración de versiones divulgativas en lenguas indígenas y afrodescendientes.

- Activación de plataformas institucionales: fortalecimiento del repositorio digital, redes académicas, medios comunitarios y redes sociales.
- Estrategias de transferencia: diseño de formatos accesibles (infografías, cápsulas radiales, podcasts, cartillas comunitarias) para facilitar el diálogo de saberes y la apropiación social del conocimiento.

6. Sistema de Monitoreo y Evaluación Continua

Objetivo: Establecer un mecanismo dinámico de evaluación que permita ajustar periódicamente las líneas de investigación, según su impacto, pertinencia y productividad.

Acciones clave:

- Definición de indicadores de seguimiento: productividad académica, vinculación comunitaria, pertinencia territorial, incidencia en políticas públicas.
- Informes anuales de avance: revisión sistemática del cumplimiento de metas por áreas del conocimiento.
- Retroalimentación institucional: aplicación de mecanismos de consulta interna y ajuste progresivo de las líneas, integrando aprendizajes y demandas emergentes.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.	Calidad educativa	✎ Innovación pedagógica intercultural ✎ Evaluación educativa ✎ Educación psicoafectiva ✎ Mejora del proceso de aprendizaje ✎ Evaluación de programas educativos en la Costa Caribe ✎ Innovación pedagógica y metodologías activas. ✎ Innovación y Tecnología en la Educación	✎ Estrategias didácticas inclusivas en aulas multilingües ✎ Uso de TIC y recursos didácticos comunitarios ✎ Evaluación formativa y contextualizada ✎ Neuroeducación y afectividad en la docencia ✎ Nuevas técnicas y modelos de Evaluación Curricular ✎ Investigación en la Docencia Universitaria ✎ Impacto de la educación en línea en la Costa Caribe ✎ Desarrollo de plataformas educativas digitales

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa	Educación y desarrollo		adaptadas al contexto local
			 Evaluación de la efectividad de la gamificación en el aprendizaje	
			 TIC E-Learning	
			 Políticas educativas regionales	 Impacto del gobierno comunal y del SEAR en las escuelas
			 Gestión educativa comunitaria	 Estrategias para mejorar la retención escolar
			 Retención escolar y equidad educativa	 Participación familiar en el proceso educativo
			 Educación para la Sostenibilidad	 Modelos de planificación y liderazgo pedagógico con enfoque territorial
				 Elementos y Factores claves para la creación de nuevos

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	Caribe nicaragüense.			currículos educativos ✎ Evaluación de las reformas educativas ✎ Valoración de las lenguas indígenas en procesos de enseñanza ✎ Fortalecimiento de la identidad cultural a través del arte ✎ Desafíos de implementación de políticas educativas interculturales ✎ Práctica de la interculturalidad en el aula de clases ✎ Lengua y Literatura como segunda lengua
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.	Identidad cultural y educación	✎ Educación bilingüe ✎ Interculturalidad en el aula ✎ Formación en contextos étnicos ✎ Expresiones artísticas ✎ Identidad cultural de los pueblos originarios. ✎ Impacto de la globalización en la identidad cultural local ✎ Preservación de Lenguas y Saberes	✎ Desafíos de implementación de políticas educativas interculturales ✎ Práctica de la interculturalidad en el aula de clases ✎ Lengua y Literatura como segunda lengua
Educación, Arte y	Generar conocimiento contextualiza	Educación y valores	✎ Cultura de paz	✎ Formación docente en

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Humanidades	do y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.		✎ Educación en derechos humanos ✎ Valores comunitarios ✎ Impacto de la educación intercultural en el desarrollo comunitario ✎ Educación Inclusiva	ética y solidaridad ✎ Estrategias educativas para la convivencia pacífica ✎ Construcción curricular desde los valores de los pueblos originarios ✎ Función docente en la Formación de valores ✎ Adaptación para la inclusión de estudiantes con necesidades especiales ✎ Métodos para manejar la diversidad cultural y lingüística
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente	Educación y medio ambiente	✎ Educación ambiental comunitaria ✎ Cambio climático	✎ Uso de recursos locales en la educación ambiental

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.		✎ Resiliencia educativa ✎ Territorio, ambiente y desarrollo ✎ Planeación para la gestión ambiental	✎ Percepción del cambio climático entre docentes y estudiantes ✎ Planes escolares de adaptación climática ✎ Planeación y manejo de recursos ✎ Gestión y desarrollo ambiental ✎ Impacto ambiental ✎ Gestión de riesgos ✎ Sistemas naturales
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad	Mujer y educación	✎ Participación educativa de la mujer ✎ Perspectiva de género en procesos de aprendizaje	✎ Desigualdades de género en el acceso y permanencia educativa ✎ Liderazgo femenino en espacios educativos comunitarios ✎ Género e interculturalidad

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.			ad en la formación docente
Educación, Arte y Humanidades	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación	Arte, cultura y sociedad	✎ Educación artística ✎ Patrimonio cultural intangible ✎ Juventud y expresiones culturales	✎ Tendencias musicales juveniles en la región ✎ Arte como medio de preservación de la memoria colectiva ✎ Integración curricular de saberes tradicionales

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Educación, Arte y Humanidades	transformador a e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.	Educación y Salud	✎ Salud mental ✎ Educación Física y pedagogía ✎ Rendimiento Deportivo ✎ Aprendizaje mediante la educación física ✎ Tecnología y Deporte	✎ Actividad física y envejecimiento saludable ✎ Influencia de la educación física en la vida estudiantil ✎ Análisis del rendimiento deportivo ✎ Estrategia para la promoción de la salud mental en las escuelas ✎ Impacto de la salud mental en el rendimiento académico ✎ Programa de educación física adaptadas a las
	Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformador a e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.			

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Objetivo General: Generar conocimiento contextualizado y pertinente que contribuya a mejorar la calidad educativa, fortalecer la identidad cultural, preservar las lenguas y saberes de los pueblos originarios, y promover una educación transformadora e intercultural en la Costa Caribe nicaragüense.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
				necesidades locales
				✎ Promoción de hábitos saludables a través de la educación física
				✎ Influencia de la educación física en el desarrollo motor, cognitivo y social de los estudiantes
				✎ Desarrollo e implementación de nuevas tecnologías en el deporte
				✎ Valoración de la Educación física en relación con el entorno socioeconómico

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Economía Sustentable	✎ Agroindustria regional ✎ Economía agrícola ✎ Recursos naturales y bioeconomía	✎ Industrialización de productos agroforestales y subproductos del coco; evaluación de impacto económico de huertos familiares ✎ Análisis de economía circular en comunidades rurales
			✎ Comercio local e internacional ✎ Microeconomía de las RAAN y RAAS	✎ Estudios sobre comercio informal ✎ Cadenas de comercialización de productos pesqueros ✎ Comportamiento de precios y consumo en las regiones autónomas

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Empleo y Pobreza	✎ Condiciones laborales ✎ Desigualdades de ingreso ✎ Cultura de prevención laboral	✎ Trabajo informal y femenino; análisis de pobreza estructural ✎ Inserción laboral de egresados universitarios
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Emprendimiento e Innovación	✎ Economía creativa; Modelos asociativos ✎ Capacitación y microfinanzas	✎ Emprendimientos comunitarios sostenibles ✎ formación de mujeres emprendedoras ✎ análisis del acceso a microcréditos

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense e para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Turismo y Desarrollo Local	✎ Turismo sostenible	✎ Diagnóstico de potencial turístico en comunidades costeras
			✎ Marketing territorial	✎ Integración del patrimonio cultural en la oferta turística
			✎ Historia de los destinos turísticos	✎ Seguridad y sostenibilidad ambiental
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense e para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Inversión y Finanzas Públicas	✎ Inversión pública y privada	✎ Impacto de la inversión extranjera en la RACCS y RACCN
			✎ Política fiscal	✎ Efecto de las remesas familiares
			✎ Economía regional	✎ Evaluación del presupuesto público territorial

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Gobernanza y Políticas Públicas	Gestión pública Representatividad laboral Participación ciudadana. gestión financiera y de recursos del sector estatal.	Análisis del acceso a la justicia laboral Políticas públicas con enfoque de género y equidad Gobernanza en contextos autonómicos. Transparencia y acceso a la información (SISCAE). Comparación entre el marco teórico de la ley y su ejecución en entidades públicas. Implementación Práctica de la ley 1238. Análisis de los sistemas de auditoría y supervisión en la ejecución de contratos administrativos. Efectividad de las

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
				disposiciones para incluir a microempresas. Casos en los que el Estado ha terminado contratos por razones de interés público y sus implicaciones legales. Análisis del equilibrio entre las facultades estatales y la protección de los derechos de los proveedores administrativos.
Ciencias Económicas y Sociales	Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo	Desarrollo Comunitario	 Pobreza multidimensional  Economía solidaria  Migración y remesas	 Modelos de desarrollo endógeno  Liderazgo juvenil  Impacto socioeconómico de la migración interterritorial

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales	sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial. Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.	Estado Social Revolucionario	✎ Historia e Identidad ✎ Interculturalidad ✎ Reforma Constitucional; Cultura Política ✎ Política Pública Organizacional ✎ Organización del Estado	✎ Reconstrucción histórica de los pueblos indígenas, afrodescendientes y mestizos de la Costa Caribe. ✎ Procesos históricos de autonomía y sus implicaciones actuales. ✎ Identidad colectiva y memoria histórica en contextos poscoloniales. ✎ Patrimonio cultural material e inmaterial de las comunidades originarias.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
				✎ Educación histórica y su influencia en la conciencia ciudadana autonómica. ✎ Modelos de gobernanza intercultural en contextos autonómicos. ✎ Educación intercultural bilingüe como instrumento de cohesión social. ✎ Relación entre interculturalidad y justicia comunitaria. ✎ Saberes tradicionales y su integración en políticas públicas. ✎ Buen vivir y cosmovisiones indígenas y afrodescendientes. ✎ Participación ciudadana en procesos

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
				constitucional es. ✎ Cultura política en las regiones autónomas: retos y oportunidades ✎ Procesos de politización y liderazgo comunitario. ✎ Constitución, derechos colectivos y autodeterminación. ✎ Evaluación del diseño e implementación de políticas públicas desde las instituciones autonómicas. ✎ Capacidad institucional y eficiencia administrativa en gobiernos regionales. ✎ Articulación de políticas nacionales y territoriales.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
				- Políticas organizacionales para la gestión intercultural y la equidad. - Transparencia y rendición de cuentas en la administración pública caribeña. - Configuración y funcionamiento del modelo de Estado multinacional, pluriétnico e intercultural. - Sistemas de autogobierno y su articulación con el Estado central. - Análisis de competencias y atribuciones entre niveles de gobierno. - Reforma Constitucional para fortalecer la autonomía y

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Objetivo General: Analizar los procesos económicos, sociales y políticos del Caribe nicaragüense para promover el desarrollo sostenible, el fortalecimiento autonómico y la equidad territorial.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias Económicas y Sociales		La Función Notarial	Derecho comparado y evolución del notariado. Seguridad jurídica y fe pública. Ética y responsabilidad del notario Publicidad y Garantías de los actos jurídicos.	la participación ciudadana. Generalidades del Derecho Notarial. redacción y Formalidades del instrumento público. Contratos atípicos Mercantiles. El ejercicio Notarial en los contratos mercantiles. Actos de Jurisdicción voluntaria ante el Notario Público.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

Objetivo General: Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Estructuras y Construcción	✎ Diseño estructural ✎ Reforzamiento sísmico ✎ Patrimonio construido ✎ Supervisión y mantenimiento	✎ Evaluación sísmica de edificaciones ✎ Rehabilitación de infraestructura afectada por huracanes ✎ Monitoreo técnico y comunitario de obras
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Materiales y Suelos	✎ Tecnología de materiales ✎ Geotecnia comunitaria ✎ Suelos regionales y fundaciones	✎ Resistencia de materiales locales ✎ Análisis de suelos costeros ✎ Materiales alternativos y sostenibles
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Hidráulica, Sanitaria e Hidrología	✎ Agua potable ✎ Drenaje y saneamiento ✎ Aguas residuales ✎ Cuencas hidrográficas	✎ Captación de agua en zonas rurales ✎ Tratamiento de aguas grises ✎ Conservación de cuencas

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

Objetivo General: Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Transporte y Topografía	✎ Infraestructura vial ✎ Seguridad vial ✎ Movilidad regional ✎ Sistemas de transporte multimodal	✎ Diseño de carreteras rurales ✎ Construcción de puentes peatonales ✎ Estudios topográficos participativos
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Energía y Tecnología Apropiada	✎ Energías renovables ✎ Electrificación rural ✎ Automatización local ✎ Eficiencia energética	✎ Sistemas solares en comunidades no interconectadas ✎ Tecnologías limpias de bajo costo ✎ Capacitación técnica local
Ingeniería, Industria y Construcción	Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.	Construcción Sostenible y Resiliente	✎ Mitigación de riesgos ✎ Cambio climático ✎ Normativa ambiental ✎ Urbanismo participativo	✎ Modelos de vivienda adaptados a climas extremos ✎ Diseño de infraestructura verde

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

Objetivo General: Desarrollar soluciones tecnológicas e infraestructurales resilientes, sostenibles y con enfoque comunitario para fortalecer el desarrollo territorial autónomo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	el desarrollo territorial autónomo.			 Evaluación ambiental en construcción

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Ingeniería de Software	✎ Arquitectura de software ✎ Generación automática de código ✎ Testing y validación ✎ Auditoría de sistemas	✎ Desarrollo de sistemas interoperables pruebas automatizadas ✎ Auditoría de requisitos en sistemas críticos
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Inteligencia Artificial y Robótica	✎ Sistemas expertos ✎ Aprendizaje automático ✎ Visión computacional ✎ Robótica educativa	✎ IA para diagnósticos médicos ✎ Robótica para aulas rurales ✎ Análisis predictivo en agricultura
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar	Big Data y Ciencia de Datos	✎ Minería de datos ✎ Visualización avanzada	✎ Minería de datos para salud y educación

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias y Tecnología	soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.		 Sistemas de decisión  Almacenamiento de datos	 Dashboards institucionales  Análisis de datos climáticos
	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Nuevas tecnologías aplicadas a la rehabilitación y rescate cultural de los pueblos minoritarios	 Digitalización y preservación del patrimonio oral, escrito y visual  Tecnologías interactivas para la educación intercultural 	 Juegos educativos con contenidos culturales autóctonos.  Aplicaciones para el aprendizaje de lenguas nativas de la región.
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos	Ciberseguridad y Tecnologías Críticas	 Seguridad de redes  Gestión de identidades  Criptografía  Análisis de riesgos	 Protección de datos en plataformas públicas  Fortalecimiento de capacidades comunitarias en ciberdefensa

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Infraestructuras Inteligentes	 Smart cities  Internet de las Cosas (IoT)  Movilidad inteligente  Sensores embebidos	 Redes inteligentes para comunidades  sensores para monitoreo ambiental y agrícola
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Tecnologías para la gestión del riesgo ante desastres naturales	 Sistemas de alerta temprana  Infraestructura tecnológica resiliente y sostenible  Análisis geoespacial de riesgos	 Aplicaciones móviles para alertas  Plataformas digitales para monitoreo ambiental  Visualización interactiva de rutas de evacuación y refugios seguros

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Bioinformática y Tecnologías Médicas	✎ Procesamiento de bioimágenes ✎ Realidad aumentada en medicina ✎ E-health ✎ Telemedicina	✎ Análisis de imágenes biomédicas ✎ Plataformas de salud comunitaria ✎ Interoperabilidad en registros clínicos
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Educación y Tecnologías Digitales	✎ TIC en educación ✎ Recursos educativos digitales ✎ Plataformas de aprendizaje ✎ Software libre	✎ Diseño de entornos virtuales multilingües ✎ MOOC para saberes indígenas ✎ plataformas educativas con acceso offline
Ciencias y Tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar	Infraestructura de redes y conectividad	✎ Diseño y gestión de cableados estructurados	✎ Diseño de soluciones de baja costo y alta durabilidad

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.		✎ Redes inalámbricas y comunicación móvil ✎ Redes definidas por software ✎ Virtualización de funciones de red ✎ Computación en la nube y edge computing ✎ Gestión del tráfico de red y del ancho de banda	para centros escolares ✎ Estrategias para mejorar la conectividad inalámbrica en comunidades con baja infraestructura ✎ Diseño de redes inalámbricas resilientes frente a condiciones climáticas extremas
Ciencias y tecnología	Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.	Comunicación visual	✎ Innovación en lenguajes visuales ✎ Señalética y diseño ambiental ✎ Imagen Corporativa ✎ Diseño de experiencias ✎ Estrategias de marca ✎ Influencias culturales en la	✎ Influencia de la cultura visual ✎ Diseño de interfaces (UI/UX) ✎ Diseño de códigos gráficos como elementos comunicacionales

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Recursos Naturales y Medio Ambiente	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.	Biodiversidad y Ecosistemas	comunicación visual. ✎ Conservación de la biodiversidad ✎ Evaluación ecológica ✎ Ecosistemas costeros y marinos	✎ Impacto del cambio climático sobre biodiversidad ✎ Restauración de manglares ✎ Monitoreo biológico ✎ Etnobiología y saberes tradicionales
Recursos Naturales y Medio Ambiente	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con	Manejo de Cuencas y Recurso Hídrico	✎ Hidrología de cuencas ✎ Calidad del agua ✎ Sistemas de captación y almacenamiento	✎ Impacto hídrico de agroproducción ✎ Gestión de microcuencas ✎ Acceso al agua en zonas rurales

ÁREA DEL CONOCIMIENTO: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Recursos Naturales y Medio Ambiente	enfoque intercultural y territorial.	Agroforest ería Sostenible	✎ Sistemas agroforestales ✎ Servicios ecosistémicos ✎ Frutales nativos y resiliencia climática	✎ Diseño de huertos mixtos ✎ Conservación de frutales tropicales ✎ Agroecosistemas frente a megaproyectos
	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.			
Recursos Naturales y Medio Ambiente	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.	Suelos y Producción Agroecológica	✎ Degradación del suelo ✎ Fertilidad y abonos orgánicos ✎ Control ecológico de plagas	✎ Erosión y desertificación ✎ uso de microorganismos beneficiosos ✎ prácticas agroecológicas tradicionales
	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.			

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Recursos Naturales y Medio Ambiente	climático, con enfoque intercultural y territorial. Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.	Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto	 Instrumentos de política ambiental  Contaminación ambiental  Derecho ambiental y gobernanza	 Evaluación ambiental de proyectos extractivos  Legislación ambiental comunitaria  Residuos sólidos y aguas residuales
Recursos Naturales y Medio Ambiente	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación	Áreas Protegidas	 Monitoreo de flora y fauna  Restauración ecológica  Protección de especies en peligro	 Monitoreo de ecosistemas frágiles  Reproducción de especies nativas  Conservación participativa

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Recursos Naturales y Medio Ambiente	del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.			
	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.	Cambio Climático y Resiliencia Comunitaria	✎ Adaptación local ✎ Educación ambiental ✎ Sistemas de alerta temprana	✎ Vulnerabilidad climática ✎ Resiliencia en comunidades indígenas y afrodescendientes ✎ Percepción climática local
Recursos Naturales y Medio Ambiente	Generar conocimiento pertinente para la gestión sostenible de los recursos naturales, la resiliencia ecosistémica, la seguridad alimentaria y	Recursos Pesqueros y Oceanografía	✎ Ictiología regional ✎ Acuicultura sostenible ✎ Calidad del agua marina	✎ Dinámica de crustáceos ✎ Cultivo de especies locales ✎ Calidad del agua y salud pública ✎ Descripción ictiológica de ríos

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Objetivo General: Generar conocimiento científico-tecnológico y desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos del territorio y promuevan el desarrollo sostenible e inclusivo.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
	la mitigación del cambio climático, con enfoque intercultural y territorial.			

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

Objetivo General: Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Salud Materno-Infantil	✎ Morbi-mortalidad materna ✎ Salud neonatal ✎ Nutrición infantil ✎ Estimulación temprana	✎ Prevención de hemorragia postparto ✎ Atención a adolescentes embarazadas ✎ Sepsis neonatal ✎ Educación sexual intercultural
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Enfermedades Transmisibles	✎ ETS y VIH-SIDA ✎ Zoonosis ✎ Enfermedades respiratorias	✎ Dengue, malaria, tuberculosis ✎ Monitoreo de transmisión vertical ✎ Coinfección VIH/TB

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

Objetivo General: Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Enfermedades No Transmisibles	✎ Cáncer ✎ Diabetes ✎ Hipertensión arterial ✎ Enfermedades pulmonares crónicas	✎ Factores de riesgo modificables ✎ Campañas de prevención ✎ Registro comunitario de enfermedades
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Salud Mental y Comunitaria	✎ Depresión y suicidio ✎ Factores psicosociales ✎ Violencia y trauma ✎ Bienestar emocional	✎ Prevención del suicidio en jóvenes ✎ salud mental intercultural ✎ estrategias comunitarias de resiliencia

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

Objetivo General: Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Discapacidad y Rehabilitación	✎ Accesibilidad ✎ Integración social ✎ Atención comunitaria ✎ Rehabilitación funcional	✎ Discapacidad auditiva y visual ✎ Diseño de entornos accesibles ✎ Formación de cuidadores comunitarios
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Salud Intercultural	✎ Medicina tradicional ✎ Determinantes socioculturales ✎ Indicadores propios de salud	✎ Uso de plantas medicinales ✎ diagnóstico con cosmovisión indígena ✎ articulación entre sistemas de salud

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

Objetivo General: Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.

Área del Conocimiento	Objetivo General del Área	Línea de Investigación	Sub-Línea de Investigación	Temas Prioritarios de Investigación
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Violencia y Salud Pública	✎ Violencia intrafamiliar ✎ Abuso infantil ✎ Violencia sexual ✎ Prevención comunitaria	✎ Factores de riesgo psicosocial ✎ Protocolos de atención en casos de violencia ✎ Violencia escolar
Ciencias de la Salud y Servicios Sociales	Desarrollar investigaciones contextualizadas que contribuyan a la mejora integral de la salud, el bienestar comunitario y la inclusión social, desde un enfoque intercultural, preventivo, participativo y de derechos.	Salud Ocupacional	✎ Condiciones laborales ✎ Seguridad en el trabajo ✎ Enfermedades profesionales	✎ Riesgos en la pesca artesanal ✎ Bioseguridad en trabajadores de salud ✎ Ergonomía comunitaria

Principios Rectores de la Política

Los principios rectores constituyen la base ética, filosófica y operativa que orienta la interpretación, aplicación y evaluación de la política institucional. Cada principio expresa un compromiso institucional en armonía con la misión, visión y filosofía educativa de BICU, conforme al Plan Estratégico Institucional 2024 y el marco legal vigente.

A continuación, se presentan los principios fundamentales que guiarán su implementación:

1. Interculturalidad

BICU concibe la interculturalidad como un proceso dinámico de diálogo, convivencia y reconocimiento mutuo entre los diversos pueblos, culturas, identidades y lenguas que conforman la Costa Caribe nicaragüense. Este principio rechaza cualquier forma de integración asimilacionista y, por el contrario, promueve la valoración de los saberes, prácticas y cosmovisiones de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos como activos que enriquecen la vida universitaria.

La interculturalidad se expresa en:

- El respeto y la inclusión real de las diferencias culturales y lingüísticas.
- La construcción colaborativa de conocimientos entre academia y comunidad.
- La adecuación de estrategias institucionales para atender particularidades culturales.
- El protagonismo estudiantil en procesos de aprendizaje contextualizados.

BICU, como universidad comunitaria e intercultural, garantiza que la diversidad sea un principio formativo que fortalece ciudadanía consciente, respeto mutuo y responsabilidad social.

2. Identidad Comunitaria y Territorialidad

Este principio afirma la relación orgánica entre la universidad y los territorios donde se inserta. La política se ejecutará con pertinencia territorial, reconociendo:

- Las dinámicas socioculturales de cada comunidad.
- La gobernanza territorial y sus estructuras tradicionales.
- Las necesidades reales de desarrollo local.

La política debe contribuir al fortalecimiento del Buen Vivir comunitario, a la autosostenibilidad local y a la autonomía regional.

3. Equidad e Inclusión

Toda acción derivada de la política garantizará igualdad de oportunidades sin distinción de etnia, lengua, género, edad, orientación, condición económica, discapacidad, procedencia territorial o modalidad de estudio o trabajo.

La equidad se entiende como la implementación de medidas diferenciadas que permitan a cada miembro de la comunidad universitaria acceder, participar y desarrollarse plenamente.

4. Calidad Institucional y Mejora Continua

La política se implementa bajo estándares de calidad alineados al Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y a la Guía de Elaboración de Documentos Normativos de BICU.

Este principio exige:

- Procesos claros, transparentes y verificables.
- Evaluación periódica y ajuste continuo.
- Innovación y actualización permanente.

La calidad se concibe como un compromiso colectivo que fortalece la excelencia académica y administrativa.

5. Transparencia y Rendición de Cuentas

La gestión institucional debe desarrollarse bajo prácticas responsables, verificables y accesibles para toda la comunidad universitaria. Este principio garantiza:

- Acceso a información clara y oportuna.
- Procesos documentados y auditables.
- Toma de decisiones fundamentada en criterios técnicos y normativos.

La rendición de cuentas es un elemento clave para fortalecer la confianza y la legitimidad institucional.

6. Pertinencia Social y Responsabilidad Institucional

Las acciones derivadas de la política deben responder a las necesidades reales de la población costeña, articulándose con los planes nacionales y regionales de desarrollo, así como con los lineamientos del SEAR.

La pertinencia se materializa en:

- Programas, proyectos y servicios que transformen la realidad local.
- Vinculación efectiva con sectores productivos, comunitarios y gubernamentales.
- Aporte al desarrollo sostenible, la cohesión social y la justicia educativa.

7. Ética y Respeto a la Normativa Vigente

La política se implementará con integridad, probidad y respeto por:

- Las leyes nacionales.
- Los instrumentos institucionales vigentes.
- Los principios éticos de la vida universitaria.

La toma de decisiones deberá basarse en criterios éticos, científicos y normativos.

8. Innovación y Transformación

BICU impulsa la innovación como motor para mejorar procesos académicos, administrativos y comunitarios. Este principio promueve:

- Creatividad en la solución de problemas institucionales.
- Transformación digital responsable.
- Procesos adaptativos frente a retos emergentes.

La innovación es vista desde un enfoque humanista y sostenible.

9. Participación y Corresponsabilidad

Las decisiones institucionales deben construirse con la participación y dialogante de:

- Estudiantes.
- Personal académico.
- Personal administrativo.
- Actores comunitarios y aliados territoriales.

La corresponsabilidad garantiza compromiso, apropiación y sostenibilidad de la política.

ALCANCE Y ÁMBITOS DE ACCIÓN

1. Alcance

La presente política institucional es de aplicación obligatoria en todas las instancias académicas, administrativas y operativas de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), sin excepción. Su alcance comprende la regulación, orientación y articulación de los procesos institucionales vinculados al cumplimiento de su objeto, dentro del marco legal vigente y de la normativa universitaria.

1.1 Descripción general

La política se implementará en todos los niveles organizacionales de la universidad, integrando a las unidades centrales, áreas del conocimiento, recintos, extensiones, programas académicos y dependencias administrativas. Será de observancia para toda acción, decisión o procedimiento relacionado con las funciones sustantivas de BICU: docencia, investigación, innovación, vinculación comunitaria, internacionalización, aseguramiento de la calidad y gestión institucional.

1.2 Unidades y departamentos involucrados

Quedan sujetos a la presente política:

- **Consejo de Dirección y Direcciones Centrales**

Incluye las Direcciones de Gestión de Calidad, Investigación, Innovación y Emprendimiento, Registro Académico, Asuntos Estudiantiles, Recursos Humanos, Administración y Finanzas, Comunicación Institucional y Asesoría Legal.

- **Áreas del Conocimiento**

Todas las direcciones académicas responsables de la gestión docente y curricular.

- **Recintos Universitarios y Extensiones**

Bluefields, Bilwi, El Rama, Bonanza, Nueva Guinea, Corn Island y demás espacios donde BICU desarrolla actividades formales o programas de formación, investigación o vinculación.

- **Departamentos y Unidades Técnicas**

Unidades de Tecnología, Biblioteca, Control de Calidad, Planificación Institucional, Laboratorios, Centros de Investigación y demás dependencias operativas.

1.3 Población objetivo

La política es aplicable a todos los miembros de la comunidad universitaria:

- **Estudiantes:**

Matriculados en programas técnicos, pregrado, grado, posgrado, educación continua y modalidades virtuales o híbridas.

- **Personal académico:**

Docentes, investigadores, tutores, facilitadores, asesores metodológicos y personal de apoyo académico.

- **Personal administrativo y de servicio:**

Funcionarios, coordinadores, técnicos, asistentes y personal operativo.

- **Actores externos vinculados:**

Participantes de proyectos institucionales, aliados estratégicos, organizaciones comunitarias y profesionales que colaboren con BICU mediante convenios o contratos.

2. Ámbito de Acción

La política regula de forma explícita las áreas, actividades y procesos institucionales necesarios para garantizar su cumplimiento efectivo, articulado y coherente en todos los niveles de gestión universitaria.

2.1 Áreas de aplicación

La implementación de la política se desarrollará en los siguientes ámbitos funcionales:

- **Gestión académica y curricular:**
Diseño, revisión e implementación de planes de estudio, metodologías de enseñanza-aprendizaje, evaluación y sistemas de aseguramiento académico.
- **Gestión de investigación, innovación y vinculación:**
Formulación, ejecución, seguimiento y difusión de proyectos; líneas y agendas institucionales; relaciones con territorios, comunidades y aliados nacionales e internacionales.
- **Gestión estudiantil:**
Procesos de admisión, matrícula, permanencia, bienestar estudiantil, asesoría académica, certificaciones y servicios institucionales.
- **Gestión de recursos humanos:**
Reclutamiento, contratación, evaluación, formación continua, fortalecimiento de capacidades y desempeño laboral.
- **Gestión administrativa, financiera y documental:**
Procedimientos internos, control documental, administración de recursos, uso de sistemas de información e infraestructura institucional.

- **Gestión de calidad institucional:**

Monitoreo, evaluación, auditorías, procesos de mejora continua e implementación de estándares institucionales.

2.2 Actividades específicas reguladas

Entre las actividades sujetas a regulación por la presente política se incluyen:

- Procesos, protocolos y procedimientos operativos asociados a su objeto.
- Uso, trámite y archivo de documentos oficiales.
- Ejecución de programas, proyectos o estrategias vinculados a las funciones sustantivas.
- Emisión de certificaciones, autorizaciones, registros o informes oficiales.
- Coordinación interinstitucional e interdepartamental.
- Acciones de seguimiento, control interno, supervisión y evaluación.

2.3 Límites geográficos y temporales

- **Límite geográfico:**

La política se aplica **en todos los recintos, extensiones y entornos operativos** de BICU, incluyendo actividades presenciales, virtuales, semipresenciales o híbridas, desarrolladas dentro o fuera de las instalaciones universitarias cuando estas se realicen en el marco de funciones institucionales.

- **Límite temporal:**

La política entra en vigor a partir de su aprobación por el Consejo de Dirección y permanecerá aplicable hasta su actualización, sustitución o derogación oficial.

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación efectiva de las Áreas y Líneas de Investigación e Innovación de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) requiere de un conjunto articulado de estrategias que permitan operacionalizar las prioridades científicas institucionales, garantizar su vinculación con los procesos de formación y extensión, y asegurar el impacto social, ambiental, educativo y económico de los resultados de investigación. Las siguientes estrategias constituyen el marco operativo para la ejecución, seguimiento y evaluación de las líneas propuestas:

1. Articulación entre investigación, docencia y extensión

La investigación en BICU debe integrarse de manera transversal en los planes de estudio de pregrado, grado y posgrado, facilitando el desarrollo de competencias investigativas desde una perspectiva situada, crítica y transformadora. Se promoverá:

- La incorporación de las líneas de investigación institucionales en los seminarios de investigación, tesis de estudiantes y proyectos integradores por área del conocimiento.
- La vinculación de los proyectos investigativos con las acciones de extensión universitaria, fortaleciendo la transferencia de conocimientos, saberes y tecnologías hacia las comunidades.

2. Fomento de grupos de investigación y comunidades académicas

Se fortalecerá la creación, consolidación y reconocimiento de grupos de investigación multidisciplinarios, organizados en torno a las líneas definidas en este documento. Estos grupos deberán:

- Estar registrados en el sistema institucional de investigación.
- Contar con agendas de trabajo anuales.

- Articularse con redes académicas nacionales e internacionales.
- Integrar estudiantes y egresados en procesos de mentoría investigativa.

3. Asignación de recursos humanos, tecnológicos y financieros

La universidad garantizará la asignación progresiva y equitativa de recursos para el desarrollo de la investigación en todos los recintos y áreas del conocimiento.

Se implementarán acciones como:

- Dotación de infraestructura física y digital adecuada (laboratorios, bibliotecas, conectividad).
- Gestión de fondos internos (concursos institucionales) y externos (cooperación nacional e internacional).
- Asignación de horas de carga académica específicas para la labor investigativa de docentes y tutores.

4. Formación y fortalecimiento de capacidades investigativas

La formación continua es una condición necesaria para elevar la calidad y pertinencia de la producción científica. En este sentido, BICU implementará:

- Programas de capacitación docente en metodología de la investigación, redacción científica, análisis estadístico, ética en la investigación y gestión de proyectos.
- Diplomados y talleres en formulación, monitoreo y evaluación de proyectos con enfoque intercultural.
- Acompañamiento metodológico por parte del Departamento de Investigación a los grupos y comités de investigación.

5. Estímulos e incentivos a la investigación

Se desarrollará una política de incentivos que reconozca el esfuerzo, la calidad y el impacto de la producción científica, la innovación y la vinculación territorial. Esta incluirá:

- Reconocimiento académico y económico a docentes-investigadores por publicaciones en revistas indexadas o participación en eventos científicos.
- Apoyo a la visibilidad y circulación de la producción científica a través de plataformas institucionales, medios comunitarios y redes académicas.
- Priorización de proyectos con alto impacto comunitario en los concursos internos de financiamiento.

6. Integración con el Sistema Nacional de CTI y el SEAR

BICU continuará fortaleciendo su vinculación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (SNCTIE) y con el Sistema Educativo Autónomo Regional (SEAR), mediante:

- La participación en los espacios de planificación, monitoreo y evaluación de políticas públicas de CTI.
- La articulación de las líneas de investigación con las demandas territoriales, los planes de desarrollo comunales y regionales, y los procesos de autonomía.
- El cumplimiento de las directrices de la Secretaría para Atención a las Universidades (SETEC) y las instancias del régimen autónomo.

7. Desarrollo de productos científicos multilingües y contextualizados

En coherencia con el enfoque intercultural de la universidad, los resultados de investigación deberán ser difundidos en formatos accesibles, en lenguas indígenas, creole y español, priorizando:

- Publicaciones bilingües y multilingües con pertinencia territorial.
- Divulgación comunitaria a través de cartillas, radionovelas, infografías, podcasts y otros medios adaptados.
- Uso de tecnologías digitales y redes comunitarias para ampliar el alcance del conocimiento producido

Seguimiento y Evaluación

Para asegurar la pertinencia, sostenibilidad y mejora continua de las áreas y líneas de investigación e innovación de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), se establecerá un sistema de seguimiento y evaluación riguroso, dinámico y participativo. Este sistema permitirá medir la coherencia entre los objetivos institucionales y los resultados obtenidos, identificar avances, desafíos y brechas, y generar insumos para la toma de decisiones estratégicas y la actualización periódica de las prioridades investigativas.

1. Indicadores de evaluación

Los indicadores se agruparán en tres niveles: de proceso, de resultado y de impacto. Algunos ejemplos incluyen:

1.1. Indicadores de proceso

- Número de docentes y estudiantes integrados a proyectos de investigación.
- Cantidad de grupos de investigación activos por área del conocimiento.
- Recursos invertidos en investigación (horas docentes, fondos, equipamiento).

1.2. Indicadores de resultado

- Publicaciones científicas generadas (artículos, libros, informes).
- Tesis y trabajos monográficos alineados a las líneas institucionales.
- Participación en congresos, ferias científicas y redes académicas.
- Productos de transferencia del conocimiento (cartillas, materiales divulgativos, tecnologías apropiadas).

1.3. Indicadores de impacto

- Cambios documentados en prácticas comunitarias o políticas públicas influenciadas por la investigación.
- Aplicabilidad de resultados en procesos productivos, educativos, ambientales o de salud.
- Reconocimiento institucional en redes científicas nacionales e internacionales.
- Nivel de apropiación de los productos por parte de las comunidades y actores del territorio.

2. Herramientas y plataformas de monitoreo

BICU utilizará una combinación de herramientas tecnológicas e instrumentos institucionales para documentar, analizar y comunicar los resultados de investigación:

- Plataforma institucional de gestión de proyectos y seguimiento de indicadores.
- Registros sistematizados por parte de los comités y grupos de investigación.
- Matrices de alineación con el Plan Estratégico Institucional, el SNCTIE y los ODS.
- Rúbricas e instrumentos de evaluación cualitativa y cuantitativa del desempeño investigativo.

3. Frecuencia y formatos de evaluación

Se establecerá una periodicidad clara para la evaluación:

- **Informes semestrales y anuales** elaborados por el Departamento de Investigación, en coordinación con las Áreas del Conocimiento y Recintos.
- **Evaluaciones por convocatoria**, dirigidas a proyectos financiados con fondos institucionales o externos.
- **Sistemáticas de autoevaluación participativa** con los grupos de investigación, para garantizar aprendizaje institucional y mejora continua.

4. Retroalimentación y actualización periódica

El sistema incluirá mecanismos de retroalimentación que aseguren la adaptación permanente de las líneas de investigación a los cambios sociales, ambientales, económicos y culturales del territorio. Para ello:

- Se organizarán encuentros anuales de reflexión investigativa, con participación de docentes, estudiantes, comunidades y aliados.
- Se implementará un sistema de ajuste y priorización periódica de las líneas, con base en evidencia científica, demandas sociales y proyecciones institucionales.
- Los resultados de la evaluación serán insumos para la planificación, gestión y toma de decisiones del Consejo Universitario y del Comité Central de Investigación.

REFERENCIAS

- Bluefields Indian & Caribbean University. (2018). *Políticas de investigación BICU*. Dirección de Investigación.
- Bluefields Indian & Caribbean University. (2022). *Política de innovación y emprendimiento*. Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica.
- Bluefields Indian & Caribbean University. (2023). *Plan Estratégico Institucional 2024–2028*. Dirección de Planificación Institucional.
- Bluefields Indian & Caribbean University. (2024). *Áreas y Líneas de Investigación BICU - Actualización 2024*. Departamento de Investigación.
- Consejo Nacional de Universidades. (2023). *Compendio normativo del subsistema de educación superior nicaragüense: Articulando políticas y estrategias para el desarrollo de la educación superior nicaragüense* (1.^a ed.). CNU. <https://www.cnu.edu.ni>.
- Consejo Nacional de Universidades. (2023). *Plan Nacional de la Educación Universitaria 2023–2026*. Managua, Nicaragua: Consejo Nacional de Universidades. ISBN: 978-99964-68-00-1. Recuperado de <https://www.cnu.edu.ni>.
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. (2020). *Guía para la autoverificación de obligaciones establecidas en el Arto. 10 de la Ley 704*. CNEA.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (2021). *Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022–2026 (PNCL-DH)*. [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf).
- Flores-Pacheco, J. A. (2025). *Indicadores de productividad científica con enfoque Comunitario e Intercultural en Bluefields Indian & Caribbean University*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua].

Programa Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (PNCTIE). (2021). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento 2022–2026*. Gobierno de Nicaragua.

Universidad Tecnológica La Salle – León (ULSA). (2023). *Líneas de Investigación Institucional 2024–2026*. <https://ulsaleon.edu.ni> [Archivo PDF].

Universidad Nacional de Ingeniería. (2023). *Áreas Estratégicas de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UNI*. Dirección de Investigación. [Archivo PDF].

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2015). *Manual de Frascati: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>.

Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Paradigmas en pugna en la investigación cualitativa. En N. Denzin & I. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105–117). London: Sage.

ANEXO: LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES MEDICINA

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Salud Materno-Infantil	Morbi-mortalidad materna y patologías asociadas	Jornadas comunitarias de educación prenatal y tamizaje de riesgo obstétrico en coordinación con casas maternas y puestos de salud.
	Morbi-mortalidad infantil y patologías asociadas	Visitas domiciliarias y ferias de salud sobre signos de alarma en neonatos y lactancia materna, lideradas por brigadas estudiantiles.
	Nutrición y alimentación en la infancia	Talleres comunitarios sobre alimentación complementaria segura, en coordinación con programas escolares y comedores comunitarios.
Enfermedades Transmisibles	Vigilancia, prevención y control de Enfermedades de transmisión sexual	Campañas barriales de limpieza y capacitación sobre eliminación de

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Vigilancia, prevención y control de enfermedades vectoriales	criaderos de mosquitos, junto a líderes comunitarios y MINSA.
	Tuberculosis y Enfermedades respiratorias	Aplicación de encuestas comunitarias y jornadas de orientación sobre prevención, diagnóstico temprano y adherencia al tratamiento.
	Zoonosis y enfermedades emergentes	
Enfermedades No Transmisibles	Prevención, diagnóstico y control de enfermedades cardiovasculares	Jornadas comunitarias de detección de hipertensión arterial, educación sobre alimentación saludable y promoción de la actividad física con participación de estudiantes de medicina y líderes comunitarios.
	Prevención, diagnóstico y control de enfermedades metabólicas	Ferias de salud en barrios y comunidades rurales para tamizaje de glucemia capilar, consejería nutricional y entrega de materiales educativos elaborados por los estudiantes.
	Cáncer y enfermedades oncológicas prevalentes	Campañas de sensibilización sobre autoexploración mamaria, tamizaje de cáncer cérvico-uterino, próstata y otros tipos de

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		cáncer, en alianza con centros de salud y redes comunitarias.
	Prevención, diagnóstico y control de enfermedades quirúrgicas más comunes	Intervenciones educativas en hogares y centros escolares sobre el uso adecuado de inhaladores, reducción de humo intradomiciliario y acceso al tratamiento
	Neurodegeneración y enfermedades crónicas del adulto mayor	Talleres intergeneracionales sobre estimulación cognitiva, autocuidado, y entrenamiento a cuidadores informales en coordinación con casas comunales y redes de apoyo local.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Prevención, diagnóstico y control de enfermedades renales	Jornadas comunitarias de tamizaje para enfermedad renal crónica mediante control de presión arterial, proteinuria y evaluación de factores de riesgo como diabetes e hipertensión, acompañadas de talleres educativos sobre hidratación, uso racional de medicamentos y prevención de nefropatías.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Prevención, diagnóstico y control de enfermedades hepáticas	Campañas comunitarias de sensibilización sobre hepatitis virales, hábitos alimenticios, consumo de alcohol y medicamentos hepatotóxicos, combinadas con pruebas de tamizaje voluntario, vacunación y promoción del autocuidado hepático en contextos rurales e interculturales.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Salud Mental y Comunitaria	Prevención, diagnóstico y estrategias de intervención en Depresión y suicidio	Creación de brigadas estudiantiles de salud mental para realizar visitas comunitarias, grupos de apoyo y círculos de diálogo en barrios vulnerables, abordando temas como ansiedad, depresión y consumo de sustancias desde un enfoque culturalmente pertinente.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Factores psicosociales y determinantes sociales de la salud mental	Aplicación participativa de diagnósticos psicosociales comunitarios que identifiquen causas estructurales del malestar emocional (desempleo, violencia, exclusión), con desarrollo de propuestas locales de intervención.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Atención a víctimas de violencia y trauma	Talleres y espacios de escucha activa en colaboración con organizaciones sociales y casas maternas para brindar primeros auxilios psicológicos y acompañamiento emocional a sobrevivientes de violencia y eventos traumáticos.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Promoción del bienestar emocional y autocuidado en comunidades	Diseño e implementación de jornadas de salud emocional con prácticas de autocuidado, arteterapia, ejercicios de relajación, música y expresión corporal, integrando valores culturales propios de la región.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Trastornos mentales comunes y abordaje	Capacitación a personal comunitario y estudiantes sobre identificación temprana de signos de trastornos mentales, técnicas básicas de intervención, y estrategias de referencia y acompañamiento desde el primer nivel de atención.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Evaluación de la salud mental en pueblos originales, afrodescendientes y mestizos	Investigaciones participativas sobre cosmovisiones, prácticas de sanación espiritual y resiliencia comunitaria, con espacios de diálogo intercultural entre líderes tradicionales, promotores de salud y personal médico.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Discapacidad y Rehabilitación	Diagnostico comunitario de discapacidad y Accesibilidad	Realización de mapas comunitarios participativos para identificar personas con discapacidad, barreras de acceso a servicios y necesidades de apoyo, en coordinación con líderes comunitarios y redes locales de salud.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Rehabilitación funcional y calidad de vida en personas con discapacidad	Clínicas móviles de atención interdisciplinaria (fisioterapia, orientación médica, acompañamiento familiar) dirigidas por estudiantes y docentes, enfocadas en la recuperación funcional y la autonomía del paciente.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Rehabilitación basada en la comunidad	Implementación de programas de formación a cuidadores y promotores comunitarios sobre prácticas de rehabilitación básica en el hogar, autocuidado, y estimulación temprana, con enfoque intercultural y participativo.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Salud Intercultural	Medicina tradicional y prácticas de sanación comunitaria	Espacios de diálogo intercultural entre médicos tradicionales, estudiantes y profesionales de salud, para el reconocimiento de prácticas locales como la partería, el uso de plantas medicinales y la espiritualidad, con sistematización participativa de saberes ancestrales.
	Determinantes socioculturales y participación comunitaria en servicios de salud	Aplicación de diagnósticos socioculturales comunitarios para identificar percepciones de salud/enfermedad, acceso a servicios y barreras culturales, promoviendo la planificación compartida de intervenciones desde la cosmovisión local.
	Indicadores propios de salud Intercultural	Procesos de construcción participativa de indicadores de salud con líderes territoriales, sabios tradicionales y brigadas estudiantiles, orientados a evaluar

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		bienestar integral desde la perspectiva comunitaria.
	Interculturalidad y salud sexual reproductiva	Talleres comunitarios y con adolescentes sobre sexualidad, embarazo y métodos anticonceptivos desde el respeto a los valores culturales, acompañados de herramientas educativas bilingües y contextualizadas.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Lengua materna, comunicación y atención en contexto de salud intercultural	Diseño de materiales educativos y guías clínicas básicas en miskitu, creole y español para mejorar la comunicación en la atención médica, con apoyo de traductores comunitarios y estudiantes bilingües.
Violencia y Salud Pública	Violencia intrafamiliar y consecuencias en salud física y mental	Talleres comunitarios y sesiones educativas para mujeres, adolescentes y familias sobre identificación de ciclos de violencia, rutas de atención y autocuidado emocional, articulados con casas maternas, escuelas y promotoras de salud.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Violencia escolar (bullying) y Abuso infantil	Desarrollo de campañas educativas y dramatizaciones en escuelas primarias y secundarias, lideradas por estudiantes de medicina, para la prevención del acoso escolar y la promoción del buen trato y la convivencia respetuosa.
	Violencia sexual y basado en genero	Espacios de escucha y sensibilización comunitaria sobre derechos sexuales y reproductivos, atención oportuna a sobrevivientes y acompañamiento psicosocial, en alianza con organizaciones de mujeres y centros de salud.
	Prevención y cultura de paz para la prevención de violencia en la comunidad	Creación de redes juveniles promotoras de paz, con formación en resolución de conflictos, mediación comunitaria y liderazgo transformador, facilitadas por docentes y estudiantes universitarios

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Evaluación de la atención a víctimas de violencia en todas sus formas	Aplicación de encuestas de percepción a pacientes y personal de salud, con talleres de retroalimentación para fortalecer el trato humanizado, la detección temprana y la referencia efectiva en casos de violencia.
Salud Ocupacional	Ergonomía y trastornos musculoesqueléticos relacionados a condiciones laborales	Aplicación de evaluaciones ergonómicas en oficinas, centros escolares y puestos de salud, acompañadas de sesiones educativas dirigidas por estudiantes sobre posturas saludables, pausas activas y prevención de lesiones laborales.
	Seguridad en el trabajo y riesgo laborales	Talleres participativos con trabajadores del sector informal, agrícola o pesquero, sobre prevención de accidentes, uso de equipo de protección y estrategias de primeros auxilios, integrando saberes locales y

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		materiales adaptados al contexto.
	Tamizaje de Enfermedades asociados a la profesión	Ferias ocupacionales de salud para docentes, personal administrativo y trabajadores comunitarios con control de presión arterial, visión, capacidad auditiva y salud respiratoria, incluyendo entrega de recomendaciones personalizadas.
	Manejo de riesgos químicos, físicos y biológicos en el ambiente laboral	Elaboración de diagnósticos participativos en centros de salud, mercados o talleres artesanales, sobre exposición a contaminantes y condiciones inseguras, con entrega de planes de mejora adaptados y

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		seguimiento a las recomendaciones.
	Tamizaje de enfermedades en población de riesgo trabajadora	Actividades periódicas de evaluación de fatiga, estrés y salud mental en ambientes laborales, junto a campañas de promoción de la salud emocional, autocuidado y equilibrio entre vida personal y trabajo.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

Carreras de: Técnico Superior en Enfermería

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Salud pública, interculturalidad y determinantes sociales de la salud	Salud pública, interculturalidad y determinantes sociales de la salud	Campañas educativas interculturales, actividades de promoción en salud comunitaria, elaboración de materiales en lenguas originarias, participación en ferias de salud.
Prevención y control de enfermedades prevalentes y emergentes	Prevención y control de enfermedades prevalentes y emergentes	Jornadas de prevención, detección temprana y educación en salud. Participación activa en campañas de vacunación y vigilancia epidemiológica con centros de salud.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Salud ambiental y ocupacional	Salud ambiental y ocupacional	Estudios de condiciones sanitarias y riesgos ocupacionales en comunidades. Acciones conjuntas con organizaciones locales para la mejora del entorno y salud laboral.
Salud materno-infantil y nutrición comunitaria	Salud materno-infantil y nutrición comunitaria	Talleres con gestantes, lactantes y familias. Apoyo a casas maternas. Implementación de huertos comunitarios y programas de alimentación escolar.
Cuidados de enfermería en contextos interculturales	Cuidados de enfermería en contextos interculturales	Prácticas comunitarias con enfoque culturalmente pertinente. Sistematización de prácticas de medicina tradicional. Elaboración de protocolos de atención intercultural.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Carreras de: Contaduría Pública y Finanzas, Administración de Empresas, Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras, Administración de Puertos y Aeropuertos, licenciatura en derecho y ciencias políticas con mención en gestión autonómico

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Economía Sostenible	Educación financiera y sostenibilidad en jóvenes	Realización de talleres prácticos en colegios o centros juveniles sobre

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	empreendedores de Laguna de Perlas.	ahorro, inversión, costos y sostenibilidad.
		Implementación de un club juvenil financiero sostenible .
		Aplicación de entrevistas y asesorías a líderes de turismo comunitario.
		Creación de una herramienta digital (Excel o App sencilla) para que las comunidades puedan hacer seguimiento a su economía.
	Viabilidad financiera de un sistema de reciclaje comunitario en Laguna de Perlas	Diagnóstico participativo con líderes comunitarios sobre tipos de residuos y manejo actual.
		Creación de un plan piloto de reciclaje en uno o dos barrios, con involucramiento escolar.
		Propuesta a la alcaldía para la inclusión en su plan de desarrollo municipal.
	Contabilidad participativa en asociaciones de mujeres emprendedoras sostenibles.	Formación de talleres sobre contabilidad básica, presupuestos y control de inventarios .
		· Diseño de libros contables simplificados

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		o plantillas en Excel adaptadas a sus negocios.
		· Creación de círculos de asesoría entre estudiantes de contabilidad y emprendedoras
	Contabilidad participativa en asociaciones de mujeres emprendedoras sostenibles.	· Desarrollo de una herramienta de análisis financiero sencilla adaptada a pescadores.
	Evaluación financiera de cooperativas pesqueras que promueven pesca responsable	Recopilación de datos con participación de pescadores: ingresos, egresos, costos por prácticas sostenibles.
Microeconomía de la RACCN y la RACCS	Comportamiento de precios y consumo en las regiones autónomas	Realizar una caracterización socioeconómica de la microeconomía de las regiones autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua, que incluya el comportamiento de precios de los distintos productos y servicio, así como el consumo Estudio para mejorar las estrategias de recaudación en los gobiernos municipales

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		Diseñar mecanismos de control y fiscalización de recursos económicos de inversión pública con participación de gobiernos comunales y territoriales
Empleo Y pobreza	Condiciones laborales	Identificar las condiciones laborales de los distintos sectores económicos Analizar las potencialidades de la agroindustria en la diversificación de la producción que beneficie el desarrollo económico y la generación de empleo
	Desigualdades de ingreso	! Segmentar el Trabajo informal y por género; análisis de pobreza estructural
		! Valorar la inserción laboral de egresados universitarios
	Cultura de prevención laboral	! Factores motivacionales para garantizar la estabilidad laboral y prevención de los puestos laborales
Emprendimiento e Innovación	Economía creativa; Modelos asociativos	Promover la identidad, la inclusión social y la diversidad cultural de las personas, inculcando su participación en las ferias municipales

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Capacitación microfinanzas y	Capacitar a microempresarios en temas de proyectos de emprendimiento e innovación, así como las microfinanzas
Turismo Y desarrollo Local	Turismo sostenible	! Diagnosticar el potencial turístico sostenible en comunidades costeras de las regiones autónomas
		! Integración del patrimonio cultural en la oferta turística
		! Promover la seguridad y sostenibilidad ambiental de los destinos turísticos
	Marketing territorial	! Realizar estudios de marketing territorial en comunidades con potencial turístico
	Historia de los destinos turísticos	Realizar estudios históricos de los destinos turísticos de las regiones autónomas de la costa caribe de Nicaragua
Inversión y Finanzas Públicas	Entorno político y económico para las inversiones públicas	Diagnóstico sobre el entorno político y económico para las inversiones públicas

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		Identificar las oportunidades de inversión pública Perspectivas y desafíos para la inversión privada en el sector de la pesca y la agroindustria
Gobernanza y Políticas Públicas	Gestión pública en las poblaciones costeñas	! Realizar análisis de las Políticas públicas con enfoque de género y equidad
	! Representatividad laboral	! Promover la Gobernanza en contextos autonómicos e interculturales ✓ Capacitar sobre el proceso de preparación para la selección y proyección de líderes comunitarios desde la cosmovisión de los pueblos originarios
	Participación ciudadana	Capacitar a la población sobre el liderazgo social y comunitario

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Desarrollo Comunitario	Pobreza multidimensional	! Realizar capacitaciones para promover el desarrollo comunitario y programas guiados por la comunidad
	Economía solidaria	! Realizar capacitaciones sobre economía asociativa y comunitaria Promover mecanismos de autosuficiencia para lograr eficacia en el desarrollo de emprendimientos juveniles
	Migración y remesas	! Estudio sobre el impacto socioeconómico de la migración interterritorial y el comportamiento de las remesas familias
Estado Social Revolucionario	Historia e Identidad	Creación de museos comunitarios; sistematización oral de relatos históricos; talleres de historia local.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Interculturalidad	Formación en educación intercultural bilingüe; diplomados sobre justicia comunitaria; ferias de saberes ancestrales.
	Reforma Constitucional; Cultura Política	Foros ciudadanos sobre participación política; jornadas de educación cívica; campañas informativas sobre derechos colectivos.
	Política Pública Organizacional	Asesoría en diseño de políticas locales; formación a funcionarios regionales; observatorios ciudadanos de políticas públicas.
	Organización del Estado	Consultorías en fortalecimiento institucional; seminarios

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Historia e Identidad	Creación de museos comunitarios; sistematización oral de relatos históricos; talleres de historia local.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO
DE
INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION**

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Ambiente y Gestión de Riesgos	Análisis de riesgos y vulnerabilidad en las infraestructuras	Elaboración de Diagnósticos que permitan la identificación de amenazas
	Evaluación de los impactos ambientales directos e indirectos en proyecto	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Estudios y proyectos de mitigación y adaptación ante desastres en comunidades y municipios	potenciales, la evaluación de la exposición y la capacidad de respuesta, y la implementación de estrategias de mitigación en el sector de estudio de la comunidad.
	Diagnóstico y perspectivas de la Gestión Integral de Riesgos	
	Soluciones basadas en la naturaleza	
	Ciudades resilientes	Realizar propuestas de estrategias para mitigar los efectos negativos de los fenómenos naturales a causa del cambio climático en la sociedad y el medio ambiente (Mitigación, gestión, adaptación y planificación).
	Aguas urbanas	
	Aguas subterráneas	
	Calidad de aguas superficiales, marinas y costeras	
	Contaminantes emergentes	
	Residuos Sólidos	
	Biorremediación	
	Calidad de aire exterior e interior	
	Gestión del riesgo de desastres relacionados con el cambio climático	
	Resiliencia al cambio climático	Realizar capacitaciones que permita conocer modelos de vivienda adaptados al cambio climático, así como Infraestructuras verdes y el uso de tecnología limpias de bajo costo.
	Caracterización de escenarios de riesgos	
	Escenarios de riesgo socio natural (mapas de susceptibilidad, amenaza y escenarios de riesgo socio naturales.	
	Estimaciones de vulnerabilidad social, territorial, institucional, entre otras.	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Infraestructura	Métodos de análisis para el diseño estructural en infraestructuras.	Realización de evaluaciones técnicas de manera sistemáticas de edificaciones emblemáticas de la comunidad.
	Proyectos de índole social (educación, centro de salud, energía, etc.) para las comunidades y municipios de las regiones autónomas.	
	Inspección y supervisión de obras verticales, horizontales, abastecimiento de agua y de saneamiento en las comunidades y municipios de las regiones autónomas.	
	Rehabilitación y conservación de edificios históricos en las regiones autónomas.	
	Estudios de aplicación de materiales de reciclaje en la construcción.	Rehabilitación de infraestructura afectadas por fenómenos naturales.
	Métodos de reforzamiento de infraestructuras dañadas por fenómenos naturales.	
Materiales de Construcción	Estudios y caracterización de suelos, determinar sus características, capacidad de resistencia.	Importancia de la realización del análisis de los suelos costeros y resistencia de los materiales, lo que permite asegurar la calidad, seguridad y durabilidad de las estructuras.
	Estudios la calidad de los materiales de construcción	
	Estudios de aplicación de nuevas tecnologías y materiales de construcción en proyectos de infraestructuras.	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Estudios y diseño de fundaciones, pilotes de proyectos en las comunidades y municipios	
	Estudios y proyectos para la protección de taludes y canales	
Sanitaria, Hidráulica e Hidrología	Diseño de canales o drenajes pluviales	Estudios de captación,
	Estudios y proyectos para el abastecimiento y tratamiento de agua potable	tratamiento y conservación de cuencas y
	Estudio y proyectos de aguas residuales y su tratamiento	Propuestas en conjunto de
	Caracterización, estudios y conservación de las cuencas hidrológicas	tratamiento y reutilización de aguas grises es una práctica cada vez más común y sostenible que ayuda a preservar nuestros recursos hídricos y proteger el medio ambiente.
Transporte	Análisis y diseño de vías o Infraestructura vial	Evaluación y planificación de la red
	Estudios y aplicación de nuevas tecnologías y materiales para proyectos de carreteras	de carreteras, puentes y otros
	Seguridad vial de las carreteras	elementos que componen el
	Calidad y nivel de servicio en carreteras	transporte terrestre, con el objetivo de
	Análisis y diseño de puentes viales y peatonales	asegurar su

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Modelado y análisis de transporte Multimodal	funcionalidad, seguridad y eficiencia
Topografía	Estudios en ordenamientos de barrios, comarcas, comunidades	Realización de levantamientos topográficos de manera participativa que permita el desarrollo a futuros proyectos.
	Levantamiento altiplanimétrico de terrenos urbanos y rurales	
	Levantamientos topográficos para trazados de obras horizontales	
	Levantamientos topográficos para obras de abastecimiento de agua y saneamiento	
	Levantamientos topográficos en canales, cauce y cuentas	
	Replanteo de obras verticales, horizontales, de abastecimiento de agua y saneamiento	
Sistema de Información (SIG), Geodesia y Ordenamiento Territorial	Geodinámica	Utilización de programas de georeferenciación es fundamental para una gestión eficiente del territorio, ya que permiten visualizar, analizar y gestionar datos espaciales
	Sistema de información geográfico	
	Gestión de Riesgo	
	Ordenamiento territorial	
	Geomática aplicada al transporte	
	Cartografía de riesgos geológico	
	Control de calidad de los procesos teledetección y geodesia.	
Geología	Modelos de datos cartográficos.	Estudios geológicos cruciales para garantizar la seguridad y durabilidad de las
	Geología	
	Geología económica	
	Geomorfología y Mineralogía	
	Geología ambiental e innovación	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Volcanología y peligro Volcánico	estructuras, minimizando los riesgos relacionados con el terreno. Permitiendo caracterizar suelo, rocas, etc. Q a su vez se pueda lograr planificación y gestión del uso del suelo.
	Paleontología	
Electromecánica	Electromecánica Sistemas eléctricos	Promover la importancia de diseñar e implementar sistemas de climatización, iluminación, sistemas de agua, sistemas eléctricos, transporte y automatización de procesos, entre otros, que son fundamentales para el funcionamiento de edificios, ciudades y proyectos de infraestructura de la comunidad.
	Sistemas Hidráulicos y neumáticos	
	Máquinas eléctricas y Mecánicas	
	Automatización y conversión de energía	
	Instalaciones eléctricas	
	Control del mantenimiento - Indicadores de gestión	
	Principios del Mantenimiento Productivo Total (TPM)	

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Calidad educativa	Innovación pedagógica intercultural	Creación de materiales educativos interculturales en colaboración con comunidades locales, organización de seminarios sobre metodologías pedagógicas interculturales
	Evaluación educativa	Desarrollo de proyectos de evaluación participativa en escuelas locales, formación de equipos de evaluación comunitaria
	Educación psicoafectiva	Implementación de programas de bienestar socioemocional con apoyo TIC y enfoque intercultural
	Mejora del proceso de aprendizaje	Desarrollo de estrategias de aprendizaje activo en colaboración con docentes locales, implementación de tecnologías educativas innovadoras en aulas comunitarias
	Evaluación de programas educativos en la Costa Caribe	Realización de diagnósticos y estudios de impacto sobre programas educativos con participación de actores locales. Propuestas para la mejora continua con pertinencia cultural.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Innovación pedagógica y metodologías activas.	Desarrollo e implementación de metodologías pedagógicas activas contextualizadas. Formación de docentes en técnicas innovadoras adaptadas a la realidad de sus comunidades.
	Innovación y Tecnología en la Educación	Incorporación de tecnologías emergentes para el fortalecimiento del aprendizaje en centros educativos.
Educación y desarrollo	Políticas educativas regionales	Colaboración con autoridades educativas locales para el desarrollo de políticas educativas regionales, organización de seminarios y talleres sobre políticas educativas
	Gestión educativa comunitaria	Desarrollo de proyectos de gestión educativa en colaboración con comunidades locales, formación de equipos de gestión educativa comunitaria
	Retención escolar y equidad educativa	Implementación de programas de retención escolar en colaboración con centros educativos, desarrollo de proyectos de equidad educativa en la comunidad
	Educación para la Sostenibilidad	Desarrollo de proyectos de educación para la sostenibilidad en colaboración con centros educativos

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Identidad cultural y educación	Educación bilingüe	Desarrollo de materiales educativos bilingües en colaboración con comunidades locales, organización de seminarios sobre educación bilingüe
	Interculturalidad en el aula	Implementación de programas de interculturalidad en colaboración con centros educativos, desarrollo de proyectos de interculturalidad en la comunidad
	Formación en contextos étnicos	Desarrollo de programas de formación en colaboración con comunidades étnicas, implementación de proyectos de formación en contextos étnicos
	Expresiones artísticas	Talleres de expresión artística (danza, música, pintura, etc.) con enfoque cultural local. Integración del arte en el currículo educativo como medio de preservación identitaria.
	Identidad cultural de los pueblos originarios.	Desarrollo participativo de proyectos de recuperación cultural. Fortalecimiento de la identidad mediante prácticas y rituales educativos tradicionales

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Impacto de la globalización en la identidad cultural local	Estudios de caso sobre la transformación cultural por la globalización. Estrategias educativas para la revalorización de lo local y resistencia cultural en contextos escolares.
	Preservación de Lenguas y Saberes	Implementación de programas escolares para la enseñanza de lenguas originarias. Producción de materiales educativos multilingües. Formación de promotores lingüísticos comunitarios.
Educación y valores	Cultura de paz	Implementación de programas de cultura de paz en colaboración con centros educativos
	Educación en derechos humanos	Desarrollo de programas de educación en derechos humanos en colaboración con centros educativos
	Valores comunitarios	Desarrollo de proyectos de valores comunitarios en colaboración con centros educativos
	Impacto de la educación intercultural en el desarrollo comunitario	Realización de estudios sobre el impacto de la educación intercultural en el desarrollo comunitario
	Educación Inclusiva	Desarrollo de programas de educación inclusiva en colaboración con centros educativos

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Educación y medio ambiente	Educación ambiental comunitaria	Desarrollo de proyectos de educación ambiental en colaboración con centros educativos
	Cambio climático	Realización de estudios sobre el impacto del cambio climático en la comunidad
	Resiliencia educativa	Desarrollo de programas de resiliencia educativa en colaboración con centros educativos
	Territorio, ambiente y desarrollo	Desarrollo de proyectos de educación sobre territorio, ambiente y desarrollo en colaboración con centros educativos
	Planeación para la gestión ambiental	Desarrollo de programas de planeación para la gestión ambiental en colaboración con centros educativos
Mujer y educación	Participación educativa de la mujer	Desarrollo de programas de participación educativa en colaboración con centros educativos
	Perspectiva de género en procesos de aprendizaje	Desarrollo de programas de perspectiva de género en colaboración con centros educativos
Arte, cultura y sociedad	Educación artística	Desarrollo de proyectos de educación artística en colaboración con centros educativos

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Patrimonio cultural intangible	Realización de estudios sobre el patrimonio cultural intangible en la comunidad
	Juventud y expresiones culturales	Desarrollo de proyectos de juventud y expresiones culturales en colaboración con centros educativos
Educación y Salud	Salud mental	Implementación de programas de salud mental en colaboración con centros educativos
	Educación Física y pedagogía	Desarrollo de proyectos de educación física y pedagogía en colaboración con centros educativos
	Rendimiento Deportivo	Implementación de programas de rendimiento deportivo en colaboración con centros educativos
	Aprendizaje mediante la educación física	Desarrollo de proyectos de aprendizaje mediante la educación física en colaboración con centros educativos
	Tecnología y Deporte	Implementación de tecnologías deportivas en colaboración con centros educativos,

Ingeniería en Sistemas de Información

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de Extensión o vinculación-innovación
Ingeniería de software	Arquitectura de software	Participación en JUDCI y/o foros de calidad de software.
	Generación automática de código	
	Testing y validación	
	Auditoría de sistemas	
Inteligencia Artificial y Robótica	Sistemas expertos	Desarrollo y presentación de prototipos en JUDCI y/o competencias regionales, nacionales o internacionales. Laboratorio de robótica donde los estudiantes puedan desarrollar y experimentar con las diferentes tecnologías
	Aprendizaje automático	
	Visión computacional	
	Robótica educativa	
Big Data y Ciencia de Datos	Minería de datos	Participación en JUDCI y/o Hackáthones nacionales.
	Visualización avanzada	
	Sistemas de decisión	
	Almacenamiento de datos	
Nuevas tecnologías aplicadas a la rehabilitación y rescate cultural de los pueblos minoritarios	Digitalización y preservación del patrimonio oral, escrito y visual	Interacción con comunidades para la digitalización de historias/conocimientos propios de cada pueblo. Participación en JUDCI y/o eventos culturales.
	Tecnologías interactivas para la educación intercultural	
Ciberseguridad y Tecnologías Críticas	Seguridad de redes	Presentación de estudios de análisis de
	Gestión de identidades	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de Extensión o vinculación-innovación
	Criptografía	riesgos en JUDCI y/o congresos nacionales.
	Análisis de riesgos	
Infraestructuras inteligentes	Smart cities	Demostraciones de prototipos IoT desarrollados por estudiantes en JUDCI y/o ferias.
	Internet de las Cosas (IoT)	
	Movilidad inteligente	
	Sensores embebidos	
Tecnologías para la gestión del riesgo ante desastres naturales	Sistemas de alerta temprana	Presentación de proyectos con simulaciones para la prevención de desastres naturales en JUDCI y/o eventos interinstitucionales.
	Infraestructura tecnológica resiliente y sostenible	
	Análisis geoespacial de riesgos	
Bioinformática y Tecnologías Médicas	Procesamiento de bio imágenes	Demostración de prototipos de apps/sistemas médicos en eventos JUDCI y/o académicos multidisciplinares.
	Realidad aumentada en medicina	
	E-health	
	Telemedicina	
Educación y Tecnologías Digitales	TIC en educación	Participación en JUDCI y/o foros sobre educación digital (MINED, SEAR)
	Recursos educativos digitales	
	Plataformas de aprendizaje	
	Software libre	

Técnico Superior en Diseño Gráfico

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de Extensión o vinculación-innovación
Comunicación visual	Innovación en lenguajes visuales	Presentación de diseños en JUDCI y/o exposiciones locales, regionales o nacionales.
	Señalética y diseño ambiental	
	Imagen corporativa	
	Diseño de experiencias	
	Estrategias de marca	
	Influencias culturales en la comunicación visual	

Técnico Superior en Cableado Estructurado y Administración de Redes de Computadora

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de Extensión o vinculación-innovación
Ciberseguridad y Tecnologías Críticas	Seguridad de redes	Presentación de estudios de análisis de riesgos en JUDCI y/o congresos nacionales.
	Gestión de identidades	
	Criptografía	
	Análisis de riesgos	
Infraestructuras inteligentes	Smart cities	Demostraciones de prototipos IoT desarrollados por estudiantes en JUDCI y/o ferias.
	Internet de las Cosas (IoT)	
	Movilidad inteligente	
	Sensores embebidos	
Infraestructura de redes y conectividad	Diseño y gestión de cableados estructurado	Exposición de maquetas, simuladores y/o casos prácticos en la JUDCI y/o congresos.
	Redes inalámbricas y comunicación móvil	
	Redes definidas por software	
	Virtualización de funciones de red	
	Computación en la nube y Edge computing	
	Gestión del tráfico de red y del ancho de banda	
Big Data y Ciencia de Datos	Minería de datos	Participación en JUDCI y/o Hackáthones nacionales.
	Visualización avanzada	
	Sistemas de decisión	

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de Extensión o vinculación-innovación
	Almacenamiento de datos	

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Licenciatura en Biología Marina

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Biodiversidad y Ecosistemas	Conservación de la biodiversidad	Campañas comunitarias de educación ambiental para la protección de la flora y fauna local en coordinación con líderes comunales.
	Evaluación ecológica	Monitoreo participativo con comunidades sobre salud de ecosistemas locales y cambios observados
	Ecosistemas costeros y marinos	Actividades de limpieza en la costa. Charlas en escuelas sobre la conservación marina

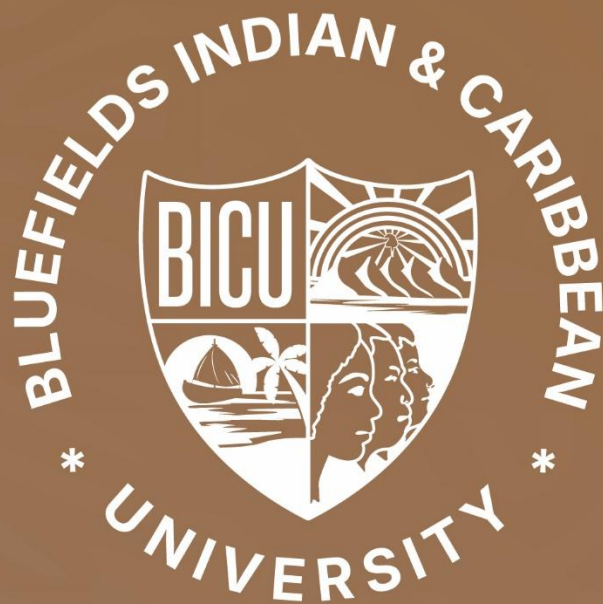
Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
Manejo de Cuencas y Recurso Hídrico	Hidrología de cuencas	Talleres con agricultores sobre prácticas de manejo hídrico en microcuencas
	Calidad del agua	Muestreo participativo y análisis de agua con comunidades rurales para identificar riesgos para la salud. En coordinación con MINSA
	Sistemas de captación y almacenamiento	Construcción comunitaria de sistemas de captación de agua de lluvia con acompañamiento técnico estudiantil. En coordinación con sistema de agua saneamiento del gobierno regional.
Agroforestería Sostenible	Sistemas agroforestales	Intercambios de experiencias entre productores sobre modelos agroforestales exitosos locales.
	Servicios ecosistémicos	Jornadas educativas sobre los beneficios de los árboles en fincas y paisajes productivos.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Frutales nativos y resiliencia climática	Establecimiento de viveros escolares y comunitarios de frutales nativos y manglares, como adaptación al cambio climático
Suelos y Producción Agroecológica	Degradación del suelo	Demostraciones en campo sobre prácticas de conservación de suelos para productores locales.
	Fertilidad y abonos orgánicos	Capacitaciones prácticas sobre producción y uso de abonos orgánicos en huertos escolares y familiares.
	Control ecológico de plagas	Talleres comunitarios sobre manejo integrado de plagas con métodos naturales.
Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto	Instrumentos de política ambiental	Foros locales sobre legislación ambiental y participación ciudadana en la gestión del territorio
	Contaminación ambiental	Diagnósticos participativos sobre fuentes de contaminación y campañas de mitigación.

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
	Derecho ambiental y gobernanza	Formación a líderes comunitarios en normativas ambientales y derechos territoriales.
Áreas Protegidas	Monitoreo de flora y fauna	Salidas de campo con jóvenes locales para monitorear biodiversidad en áreas protegidas.
	Restauración ecológica	Jornadas de reforestación con especies nativas en zonas degradadas, en alianza con comunidades.
	Protección de especies en peligro	Actividades educativas en centros escolares sobre especies en peligro y su importancia ecológica.
Cambio Climático y Resiliencia Comunitaria	Adaptación local	Elaboración participativa de planes comunitarios de adaptación al cambio climático en zonas vulnerables.
	Educación ambiental	Campañas escolares y comunitarias sobre cambio climático y prácticas resilientes.
	Sistemas de alerta temprana	Simulacros comunitarios de respuesta ante eventos extremos y fortalecimiento de

Líneas de investigación de la universidad	Líneas de investigación de la carrera	Proceso de extensión o vinculación – innovación
		redes de comunicación local.
Recursos Pesqueros y Oceanografía	Ictiología regional	Inventarios participativos de especies locales y actividades educativas con pescadores artesanales
	Acuicultura sostenible	Capacitación y acompañamiento técnico a grupos comunitarios en sistemas de acuicultura ecológica.
	Calidad del agua marina	Monitoreo comunitario de cuerpos marinos y campañas de sensibilización sobre vertidos y residuos en zonas costeras.

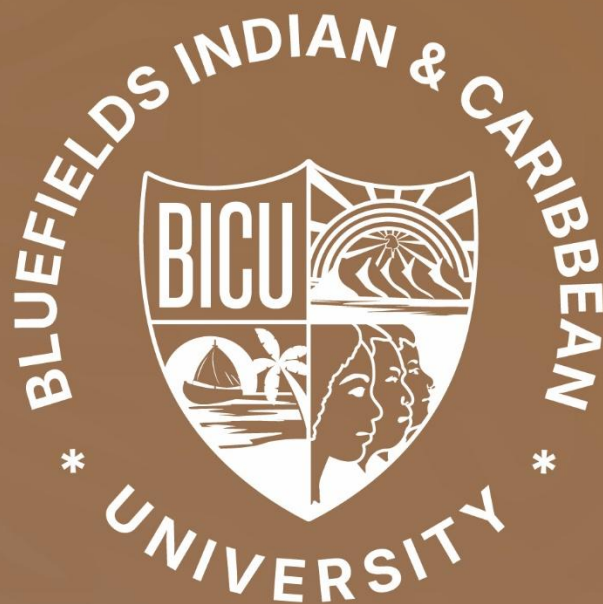




“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos.”

www.bicu.edu.ni





“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos.”

www.bicu.edu.ni

