

DOMINIOS CIENTÍFICOS,
TECNOLÓGICOS Y
HUMANÍSTICOS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CHIMBORAZO

Actualidad y Prospectiva



ENERO DE 2018

Riobamba - Ecuador

DOMINIOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y HUMANÍSTICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Actualidad y Prospectiva

Entidad Ejecutora

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Autores:

Dra. Carmen Varguillas PhD.

Dra. Tania Guffante Mgs.

Dr. Roberto Villamarín. PhD.

Dr. Lexinton Cepeda A. Ph.D.

ENERO DE 2018

Riobamba - Ecuador

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS.	9
I. PRESENTACIÓN	11
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
III. RECORRIDO METODOLÓGICO	28
3.1. DESCRIPCIÓN	28
3.1.1. <i>Publicaciones por facultad con SJR.</i>	53
3.1.2. <i>Análisis Estadístico de la producción de Investigación</i>	58
3.1.3. <i>Producción científica como resultado de los Proyectos de Investigación.</i>	65
3.1.4. <i>Formación de cuarto nivel del profesorado</i>	70
3.1.5. <i>Infraestructura para investigación. Laboratorios</i>	71
3.1.6. <i>Número de docentes por facultad</i>	72
IV. VALIDACIÓN DE DOMINIOS EMERGENTE	73
3.2. DETERMINACIÓN DE LOS CENTROS DE EXCELENCIA.	73
3.2.1. <i>Investigación</i>	73
3.2.2. <i>Producción Científica.</i>	74
3.2.3. <i>Programas de Formación de Posgrado.</i>	74
3.2.4. <i>Oferta de Formación de grado o Tercer Nivel</i>	74
3.2.5. <i>Laboratorios</i>	75
3.2.6. <i>Gestión del Conocimiento.</i>	75
3.2.7. <i>Vinculación</i>	77
3.2.8. Docencia	78
3.3. DEL PROCESO DE VALIDACIÓN DE LOS DOMINIOS EMERGENTES.	85
3.3.1. <i>Otros Dominios.</i>	93
V. DEL HALLAZGO A LA DECLARACIÓN DE DOMINIOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y HUMANÍSTICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO-	95

5.1. RETOS INSTITUCIONALES	97
ANEXOS	100
ANEXO 1	100
ANEXO 2	108
ANEXO 3	116

Índice de tablas

Tabla 1.-Factores de Análisis para la determinación de los Dominios.....	41
Tabla 2.- Publicaciones por tipo.....	41
Tabla 3.- Número de Publicaciones por Área de investigación	43
Tabla 4.- Producción científica por Líneas de Investigación	44
Tabla 5.- Producción Científica por Líneas de Investigación y Tipo de Publicación	46
Tabla 6.- Producción científica por Facultad o Centro de Apoyo Académico.....	49
Tabla 7.- Total de Publicaciones por Facultad o Centros de Apoyo	52
Tabla 8.- Publicaciones por Facultad o Centro de Apoyo Académico con SJR	53
Tabla 9.- Publicaiones por Facultad o Centro de Apoyo Académico con ISSN	55
Tabla 11.- Número de Proyecto según las áreas de Conocimiento	58
Tabla 12.- Proyectos Clasificados por campo específico.	60
Tabla 13.- Proyectos Clasificados por campo detallado.	61
Tabla 14.- Proyectos Clasificados por Líneas de Investigación de la UNACH.....	63
Tabla 15.- Número de Proyectos por Facultad.....	64
Tabla 16.- Número de Artículos Científicos clasificados por Líneas de Investigación	65
Tabla 17.- Número de Ponencias por Línea de Investigación	67
Tabla 18.- Libros publicados por líneas de Investigación.....	69
Tabla 19.- Numero de docentes con Financiamiento para estudios de Cuarto Nivel o PhD.	71
Tabla 20.- Infraestructura de la Universidad. Laboratorios	71
Tabla 21.- Número de Docentes por Facultad	72
Tabla 22.- Número de Docentes con Financiamiento para estudios de Doctorado (PhD) ..	78
Tabla 23.- Número de docentes clasificados por tipo de relación contractual, por facultad	79

Tabla 24.- Número de Docentes con especialidad y con otras especialidades por facultad.
.....80

Tabla 25.- Número de Docentes Ocasionales con Especialidad y otras Especialidades.....81

Tabla 26.- Número de Docentes por Tipo de Relación Contractual.....83

Índice de Ilustraciones.

Ilustración 1.- Elementos estructurales del Dominio	30
---	----

Índice de Gráficos.

Gráfico 1.-Publicaciones clasificadas por Tipo	42
Gráfico 2.- Publicaciones por Área de investigación.....	43
Gráfico 3.- Producción Científica por Líneas de Investigación	45
Gráfico 4.- Producción Científica por Líneas de Investigación y Tipo de Publicación.	48
Gráfico 5.-Número de Publicaciones por Facultad o Centros de Apoyo Académico	52
Gráfico 6.- Publicaciones con SJR por Facultad o Centro de Apoyo Académico	54
Gráfico 7.- Publicaciones con ISSN, clasificadas por Facultad o Centros de Apoyo Académico.	55
Gráfico 8.- Publicaciones con ISBN, clasificadas por Facultad o Centro de Apoyo Académico	57
Gráfico 9.- Número de Proyectos Clasificados por área de conocimiento.....	59
Gráfico 10.- Proyectos Clasificados por campo específico.	60
Gráfico 11.- Proyectos Clasificados por campo detallado	62
Gráfico 12.- Proyectos Clasificados por Líneas de Investigación de la Unach.....	63
Gráfico 13.- Número de proyectos clasificados por Facultad	64
Gráfico 14.- Producción Científica por Línea de investigación	66
Gráfico 15.- Número de Ponencias por Línea de Investigación	68
Gráfico 16.- Libros Publicados por Líneas de Investigación.	70
Gráfico 17.- Número de docentes titulares que recibieron financiamiento para estudios Doctorales.	79
Gráfico 18.- Comparación de Titulares vs ocasionales.....	80
Gráfico 19.- Número de Docentes con especialidad y con otras especialidades por facultad.....	81
Gráfico 21.- Número de Docentes titulares y Ocasionales, con especialidad y sin especialidad	83
Gráfico 22.- Número de Docentes por Facultad clasificados por Tipo de Relación Contractual.	84

I. Presentación

La Universidad Nacional de Chimborazo, es una institución de educación superior, con personería jurídica, sin fines de lucro, autónoma, de derecho público, creada mediante Ley No. 98, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No.771, del 31 de agosto de 1995, su domicilio principal es la ciudad de Riobamba; sus siglas son UNACH. Se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior, su Reglamento, otras leyes conexas, el Estatuto de la universidad, los Reglamentos y Resoluciones que expidan el Consejo de Educación Superior; el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; y, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y la Universidad. (UNACH, 2013, Art. 1)

De acuerdo con lo establecido en la Constitución de la República, la UNACH goza de autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica. Este derecho es ejercido de manera solidaria y responsable. En este sentido, el derecho de autonomía garantiza la independencia para que los profesores e investigadores ejerzan la libertad de cátedra e investigación, el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia, respeto a los derechos políticos, y a la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte. (UNACH, 2013, Art. 2)

En este mismo documento, se declara como:

Misión:

La Universidad Nacional de Chimborazo es una institución de educación superior, que en el marco de una autonomía responsable y de rendición social de cuentas, forma profesionales emprendedores, con bases científicas y axiológicas, que contribuyen en la solución de los problemas del país. (UNACH, 2013, Art. 3)

Visión

La Universidad Nacional de Chimborazo será una institución líder en el Sistema de Educación Superior, comprometida con el progreso sustentable y sostenible de la sociedad, con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo y Régimen del Buen Vivir. (UNACH, 2013, Art. 4)

La UNACH, contempla en su fundamentación filosófica un conjunto de principios rectores, que permiten alinear su accionar con lo establecido en la Constitución de la República y demás leyes, estos principios son:

a) Autonomía Responsable

Es un derecho para organizarse y desarrollarse en los ámbitos académico, administrativo, financiero, orgánico y jurídico, para cumplir sus principios y objetivos, dentro de los límites permitidos por la Constitución y la ley. En el ejercicio de este principio, la UNACH, mantendrá relaciones de reciprocidad y cooperación con el Estado, otras Instituciones del Sistema de Educación Superior y la sociedad; además observará los principios de justicia, equidad, solidaridad, participación ciudadana, responsabilidad social y rendición de cuentas;

b) Cogobierno

Es la dirección compartida de la Institución por parte de los diferentes estamentos de la UNACH: profesores, estudiantes, graduados, servidores y trabajadores, acorde con los principios de calidad, igualdad de oportunidades, alternabilidad y equidad de género. El cogobierno es parte consustancial de la autonomía universitaria responsable;

c) Igualdad de oportunidades

Consiste en garantizar a todos los actores de la UNACH las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación por razones de género, credo, orientación sexual, etnia, cultural, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad; la UNACH propenderá por los medios a su alcance que se cumpla en favor de los migrantes el principio de igualdad de oportunidades; promoverá el acceso para personas con discapacidad bajo las condiciones de calidad, pertinencia y regulaciones contempladas en la Ley Orgánica de Educación Superior y su Reglamento;

d) Calidad

Se refiere a la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, construcción del conocimiento y desarrollo del pensamiento, mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente;

e) Pertinencia

La UNACH responderá a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial y a la diversidad cultural. Para ello, articulará su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional; a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos; a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional; a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región; y, a las políticas nacionales de ciencia y tecnología;

f) Integralidad

Corresponde a la articulación entre el Sistema Nacional de Educación, sus diferentes niveles de enseñanza, aprendizaje y modalidades, con el Sistema de Educación Superior; así como la articulación de este último. Para garantizar este principio, la UNACH, integrará de manera efectiva a los actores y procesos, en especial del Bachillerato; y,

g) Principio de autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento.

El principio de autodeterminación consiste en la implementación de condiciones de independencia para la enseñanza, generación y difusión de conocimientos en el marco del diálogo de saberes, la universalidad del pensamiento y los avances científico tecnológicos, locales y globales. Además, la UNACH, garantiza la libertad de cátedra y la libertad investigativa. (Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, Art. 5)

Este aspecto filosófico también lo integran los fines institucionales. Son fines de la UNACH, a más de los establecidos en los artículos 8 y 160 de la Ley Orgánica de Educación Superior, los siguientes:

- a) Formar profesionales de pregrado y postgrado con sólidos conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, generando una conciencia crítica que les permita participar activamente en la solución de los problemas fundamentales del país;
- b) Constituirse en promotora del desarrollo sustentable y sostenible, mediante la generación de conocimientos y tecnologías que contribuyan a superar la pobreza y las desigualdades sociales;

- c) Propiciar la excelencia en el desarrollo de las funciones de gestión administrativa, docencia, investigación y de vinculación con la sociedad;
- d) Integrar la formación profesional con la práctica de valores morales, éticos, cívicos, culturales, la defensa y protección de la naturaleza; y,
- e) Promover y fomentar el desarrollo del talento humano, la creatividad, el emprendimiento e iniciativa empresarial, como mecanismos necesarios para superar las limitaciones sociales y económicas. (UNACH, 2013, Art. 6)

Para enmarcar la direccionalidad de su accionar la UNACH, se plantea diversos objetivos, a saber:

- a) Formar, capacitar, especializar y actualizar a estudiantes y profesionales en los diferentes niveles y modalidades académicas, para que contribuyan efectivamente en la solución de problemas sociales locales, regionales y nacionales;
- b) Generar conocimientos científicos y tecnológicos, promoviendo y privilegiando las líneas de investigación institucionales, para enfrentar, con oportunidad, los problemas y necesidades de la sociedad;
- c) Desarrollar actividades de interacción social a través de programas de vinculación con la sociedad como: extensión académica, asistencia técnica, prestación de servicios, capacitación, consultoría y asesoría, para mejorar la calidad de vida de la sociedad;
- d) Formular y ejecutar planes estratégicos y operativos de desarrollo institucional, de mediano y largo plazo, que contemplen acciones en el campo de la investigación científica, de articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales; y, con el Plan Nacional de Desarrollo;
- e) Determinar estrategias que permitan el desarrollo científico y el intercambio de conocimientos, en el marco de la integración latinoamericana y mundial;
- f) Organizar unidades de producción promoviendo la autogestión y el emprendimiento, mediante la suscripción de convenios nacionales e internacionales;
- g) Realizar actividades que fomenten y fortalezcan las manifestaciones de la cultura, la educación, el deporte y la recreación, contando con la participación de la comunidad universitaria y demás actores sociales; y,
- h) Programar y ejecutar planes de capacitación y especialización del talento humano institucional, acorde con los requerimientos locales, regionales y nacionales. (UNACH, 2013, Art. 7)

A partir de este marco legal y filosófico y atendiendo la política de Estado en materia educativa en cuanto a la modernización de las IES, la UNACH inicia un proceso interno de investigación institucional con el propósito de identificar sus fortalezas para determinar sus Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos. Para ello asume como concepción de dominio lo siguiente:

Son sistemas complejos de conocimientos científicos y tecnológicos, que se integran a cosmovisiones, saberes y prácticas sociales y culturales de las IES, para posibilitar la unidad de las funciones universitarias articuladas a los ejes y sectores estratégicos del PNBV a nivel nacional, regional y a los planes sectoriales y locales, cuya pertinencia está orientada a dar respuestas en redes prospectivas e innovadoras, a los problemas y tensiones que presenta la realidad. (Larrea de Granados, 2014, p. 3)

Fundamentándose legalmente en lo planteado por el Consejo de Educación Superior (CES) en el Artículo 78 del Reglamento de Régimen Académico (2013):

Un dominio académico consiste en las fortalezas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas demostradas por una IES, con base en su trayectoria académica e investigativa, personal académico altamente calificado, infraestructura científica y gestión pertinente del conocimiento. Las IES formularán su planificación institucional considerando los dominios académicos, los cuales podrán ser de carácter disciplinar en interdisciplinar. Le referida planificación deberá ser informada a la sociedad.

En tal virtud, en el año 2015 la UNACH, aprueba su primer documento institucional de Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos, el cual reseña un análisis detallado de un conjunto de variables como las tensiones y problemas de la zona 3 a la que pertenecen las provincias de **Chimborazo**, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza, el talento humano, las carreras, la producción científica, las redes de innovación y prospectiva, los convenios y la infraestructura de la UNACH.

A partir de este análisis se identificaron las fortalezas de la UNACH, las cuales se mencionan a continuación:

- Un Modelo Educativo, Pedagógico y Didáctico **“Aproximación Epistemológico- Metodológica desde la Complejidad, para el Desarrollo Integral de la Persona,**

Rearticulando la Investigación, Formación y Vinculación", que nos permite tener soporte epistémico-filosófico para trazar nuestros horizontes en materia de planificación estratégica, formativa, investigativa y de gestión social.

- Diversas áreas del conocimiento en materia formativa, investigativa y de gestión social, su estructura en cuatro facultades fundamentales: Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Ciencias de la Salud, Ciencias Políticas y Administrativas e Ingeniería favorecen la atención a las tensiones y problemas de los contextos zonales, regionales y nacionales.
- Carreras prospectivas para la atención mediata de las tensiones y problemas de los contextos zonales, regionales y nacionales: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Materiales, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería en Logística y Transporte, Ingeniería en Energías Renovables, Licenciatura en Química Aplicada, Licenciatura en Farmacia, Ingeniería en Materiales, Logopedia y Terapias, Pedagogía de la Lengua y la Literatura, Nutrición Logopedia y Terapias, Gastronomía, Ingeniería en Suelos y Riesgos, Ingeniería Hidráulica, Licenciatura en Politología, Sociología, Licenciatura en Trabajo Social.
- Redes interinstitucionales nacionales e internacionales para la gestión del conocimiento de acuerdo a campos y núcleos de aplicación.
- Plataformas para la gestión del aprendizaje, en cuanto a prácticas pre profesionales, consultorías, educación continua y proyectos de investigación.
- La articulación con distintos actores y sectores productivos, sociales, políticos y culturales, locales, regionales y nacionales para el desarrollo de proyectos de gestión social.
- Consolidación de la infraestructura científica, laboratorios, talleres con tecnología de punta para el desarrollo formativo en carreras en rediseño y prospectivas.
- Los procesos de organización de pre grado y posgrado, investigación y gestión social desde una visión de las ciencias y tecnologías de frontera de carácter inter y transdisciplinarios.
- Plataforma de interacción con organismos públicos y privados en diferentes áreas, la cual se operativiza a través de diversos convenios nacionales e internacionales.
- Personal académico especializado en distintas áreas disciplinares e investigación.
- Moderna infraestructura física ajustada a los principios de accesibilidad universal, distribuida en cuatro campus universitarios, "La Dolorosa", "Edison Riera R.", "Centro" y el ubicado en el cantón "Guano" en proceso de desarrollo.

- Centro de Tecnologías Educativas (CTE), encargado de los principales servicios informáticos, de información y comunicación. (UNACH-Dirección Académica, 2015, pág. 45)

Para el año 2017, la UNACH, en correspondencia con el principio de pertinencia que la rige y con el propósito de contar con un referente, más alineado con su realidad y el entorno, para su planificación estratégica 2017- 2021, decide desarrollar una concepción filosófica institucional de Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos, para lo cual se consideró como referente de partida las fortalezas institucionales identificadas en el documento Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos del año 2015.

Esta nueva declarativa de Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos de la UNACH, contiene inicialmente un tratamiento documental sobre la fundamentación teórica de Dominios Institucionales, haciendo énfasis en los constructos pertinencia institucional; gestión social, productiva y cultural de la ciencia, la tecnología, los saberes y aprendizajes como la estrategia que operativiza el constructo pertinencia para la vigencia de las IES; dominios institucionales y centros de excelencia; así como la importancia de estos para la vigencia de las IES.

La metodología utilizada para la configuración de esta pauta filosófica institucional, se enmarca en un estudio de tipo cualitativo, donde a partir de la investigación de campo, se procedió a obtener información proporcionada por autoridades académicas de facultad y carreras, docentes, representantes de investigación, vinculación, instituto de posgrado; en torno a cuatro ejes de análisis, a saber:

- a. Correspondencia de las áreas estratégicas de interés con las tensiones y problemas de la zona 3 y su alineación con los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (SENPLADES, 2013)
- b. Identificación de los campos amplios del conocimiento definidos por la UNESCO y su relación con las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3.
- c. Identificación de la oferta académica articulada a los campos amplios del conocimiento que aportarían a la atención de las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3.
- d. Determinación de líneas de investigación institucionales relacionada con los campos amplios del conocimiento que mediante la producción científica y tecnológica aportan a la atención de las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3.

El procedimiento de análisis se basó en el método hermenéutico; que permitió la generación de procesos de comparación, identificación de interrelaciones y la posterior interpretación de los resultados, hasta llegar a la determinación y conceptualización de los dominios emergentes institucionales. La técnica de recolección de datos fue la de grupos focales de discusión; la misma que se aplicó en 10 talleres donde a partir del conocimiento y experiencia de los participantes sobre el quehacer universitario, se obtuvo información relevante. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron fichas de registro de información, las mismas que se diseñaron considerando los elementos de gestión de cada una de las funciones sustantivas de la UNACH.

Los resultados obtenidos determinaron lo siguiente:

- La relación sistémica existente entre los diferentes elementos declarados en el Plan Nacional del Buen Vivir, en correspondencia con las áreas estratégicas de interés nacional y la determinación de las tensiones de la zona 3; pero además, posibilita establecer como los campos amplios del conocimiento se articulan armónicamente con ellas, constituyéndose la gestión del conocimiento y las diferentes formas de organización del mismo, en un insumo fundamental orientado a la búsqueda de explicaciones con respecto a los hechos y fenómenos producidos en la sociedad y naturaleza y por ende a atender las tensiones del contexto local y nacional.
- Las líneas de investigación declaradas por el Instituto de Investigación, Ciencia y Tecnología de la UNACH, así como la organización de los grupos interdisciplinarios de investigación existentes; posibilitan la generación de una investigación acorde con los ejes de atención definidos en las áreas estratégicas de interés nacional.
- La UNACH evidencia mediante su oferta académica la atención a la formación en áreas de interés social como ingenierías, ciencias de la salud, ciencias políticas y administrativas, ciencias de la educación; carreras que se han fortalecido en función de las necesidades del contexto y directrices nacionales.
- Existe una adecuada alineación de la oferta de grado con las líneas de investigación generadas por la UNACH y la organización de los grupos interdisciplinarios de investigadores, lo que robustece la gestión realizada por la institución en el marco de su pertinencia con las demandas y necesidades del contexto.

En función de los resultados descritos anteriormente, se concluyó que la UNACH, mediante el quehacer de sus funciones sustantivas a través del tiempo ha atendido las tensiones y problemas de cada una de las áreas estratégicas, de allí que se determinó

que los dominios científicos, tecnológicos y humanísticos de la UNACH emergen de la atención dada y del reconocimiento que la misma sociedad hace de su gestión.

Del análisis realizado se establecieron cuatro dominios con sus respectivas definiciones; a saber:

- **Salud como producto social orientado al buen vivir.**

Comprensión bio-psico-social del proceso salud-enfermedad, desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinaria e intersectorial que favorezca el desarrollo de conductas generadoras de salud en el individuo, familia y comunidad, sustentado en el principio de equidad y justicia social.

- **Innovación socio-educativa;**

Formación holística, orientada a la investigación y gestión del conocimiento, para que el educando adquiera y desarrolle de manera permanente competencias genéricas y específicas, con valores y actitudes para su realización personal, profesional y social, con participación activa, crítica, creativa y responsable en el contexto donde se desempeña; mediante la construcción de conocimientos y saberes interdisciplinarios con visión intercultural, inclusiva y de equidad.

- **Hábitat sustentable seguro para el desarrollo territorial**

Cuidado y preservación del ambiente desde los saberes, haciendo confluir lo ancestral y lo moderno bajo un enfoque sustentable considerando como elemento fundamental al ser humano y su entorno.

- **Las ingenierías para el desarrollo socio tecnológico y productivo**

Aplicación del conocimiento científico en la creación, perfeccionamiento e innovación tecnológica, para la resolución de problemas ambientales, productivos, de la construcción y de las comunicaciones, con responsabilidad social.

Los dominios declarados fueron sometidos a un proceso de validación institucional, de allí que se los denominó como DOMINIOS EMERGENTES.

Esta nueva etapa metodológica consistió en la aplicación de un procedimiento de recopilación de la información institucional con el uso de herramientas computacionales (Formularios de Google), mediante las cuales participaron autoridades, personal docente, administrativo y de servicio. El análisis se llevó a cabo en dos vías. Una que consistió en

relacionar cuantitativamente las variables indagadas con los centros de excelencia, entiéndase: investigación, producción científica, pregrado y posgrado, laboratorios y gestión del conocimiento; y La otra vía de análisis donde se articularon los elementos de los centros de excelencia con los dominios emergentes, lo que permitió fundamentarlos y validarlos, mediante un mecanismo de correspondencia. De esta fase se obtuvo lo siguiente:

- El dominio emergente Innovación socio educativa se muestra como uno de los dominios que cuenta con más aportes o producción expresada por los centros de excelencia. Sin embargo, este dominio se muestra restrictivo en su conceptualización por lo que se ve la necesidad de redefinirlo.
- El dominio emergente Salud como producto social, se muestra como uno de los dominios que cuenta con importante de producción científica, lo que demuestra su pertinencia con respecto a la atención a los problemas y demandas de la sociedad y enseñanza de la profesión.
- Los dominios emergentes Hábitat Sustentable Seguro para el Desarrollo Territorial e Ingenierías para el Desarrollo Socio-Tecnológico y Productivo cuentan con suficiente respaldo de los centros de excelencia desarrollados a nivel institucional; sin embargo, se muestra restrictivo en su concepción y alcance de atención, lo que no permite tener integral la contribución en la solución de los problemas y demandas del contexto.
- Del análisis realizado se concluye que los centros de excelencia aportan a más de un dominio, evidenciando el respaldo de dichos centros. No obstante, Se ve la necesidad de modificar y redefinir su denominación y definición porque no reunían la totalidad de los criterios para su constitución. Según las pautas teórica establecidas.

A partir de estos resultados, se realiza la declarativa definitiva de los Dominios Institucionales de la UNACH, los cuales constituirán su norte en la organización del conocimiento y en la planificación estratégica y prospectiva de la universidad; así como de los Retos, cuyo logro exige planificación, evaluación y seguimiento.

Cabe destacar, que la universidad aprueba su Plan Estratégico Institucional 2017-2021, en diciembre de 2017, con la pauta Un Nuevo Camino Comienza, en este se concibe como:

Visión:

Ser la institución de educación superior líder de la zona 3 del Ecuador, con reconocimiento nacional y proyección internacional.

Misión:

Crear, desarrollar, transferir y difundir el conocimiento, los saberes y la cultura a través de la aplicación de procesos de formación académica, investigación y vinculación; bajo principios de pertinencia, integralidad, interculturalidad, equidad, preservación del ambiente, fortaleciendo el talento humano, para la construcción de una mejor sociedad.

Lo que implica que la declarativa de los Dominios Científicos, Tecnológicos y humanísticos de la UNACH y los retos a atender están alineados a la misión, visión y a los propósitos establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2017-2021.

Declaración de Dominios Científicos, Tecnológicos y humanísticos de la UNACH

- Salud como producto social orientado al buen vivir.
- Desarrollo Socioeconómico y Educativo para el fortalecimiento de la Institucionalidad Democrática y Ciudadana.
- Desarrollo Territorial-Productivo y Hábitat Sustentable para mejorar la Calidad de Vida.

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las instituciones de educación superior (IES) son entidades prestadoras del servicio público o privado de la educación superior. Este servicio educativo extiende su ámbito de acción a través de tres funciones universitarias fundamentales: docencia, investigación y vinculación. Es conocido que esto consiste en la formación académica, la producción de conocimiento para retroalimentar los propios procesos o para atender requerimientos externos y la vinculación con el entorno a través de acciones de capacitación de la colectividad y la prestación de servicios de producción, de asesoría o acompañamiento.

Con este propósito las IES, hacen esfuerzo para garantizar su vigencia y para ello deben corresponderse con la realidad local, regional, nacional y mundial, solo así podrán dar respuestas coherentes, oportunas y de calidad a las exigencias de la sociedad. En este sentido, la pertinencia marca la pauta en el quehacer universitario y se entiende como la adecuación entre lo que la sociedad espera de las IES y lo que estas hacen. (UNESCO, 1998)

La presencia de la pertinencia en el accionar universitario ha sido un tema de estudio vasto en el mundo, en este sentido ya desde 1998 la UNESCO, planteo una crítica contundente aduciendo que la categoría de pertinencia debe contrarrestar dos aspectos: por una parte, la tendencia al auto-encierro de las instituciones universitarias, favorecida por una comprensión demasiado unilateral de la autonomía académica; y, por otra, la tendencia de una agenda académica definida desde parámetros puramente disciplinares y, por ende, desconectados de las realidades y los contextos sociales (locales, nacionales, regionales o globales). (UNESCO, 1998).

Particularmente en Ecuador, esto ha constituido una de las líneas de atención para los organismos del Estado encargados de direccionar la modernización de las IES. Para estudiosos como Larrea de Granados (2014), en su documento Modelo de Organización del Conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos, una de las deficiencias de la IES, es la escasa pertinencia frente a los problemas del entorno y contextos sociales, productivos y culturales. Siendo esta consideración una de las justificaciones para crear un modelo de organización del conocimiento contextualizado que favorezca la articulación de las funciones sustantivas de las IES y su correspondencia con las necesidades a nivel interno y de apertura y flexibilización a nivel externo.

En este sentido, la autora señala que:

Uno de los problemas que durante décadas presentaron las Instituciones de Educación Superior (IES), tiene que ver con la escasa pertinencia frente a los problemas de los entornos y contextos sociales, productivos y culturales, expresión de una gestión fragmentada, aislada y descontextualizada que no favorecía la articulación de las funciones sustantivas a nivel endógeno, ni la apertura y flexibilización con las necesidades de los territorios y la constitución de redes a nivel exógeno. (Larrea de Granados, 2014, p. 1)

En el Reglamento de Régimen Académico expedido por el Consejo de Educación Superior (CES, 2013), se asume el desafío de aportar a la superación de dicha problemática, mediante una concepción diferente de pertinencia institucional, lo cual tiene coincidencia y respaldo legal con lo planteado en el artículo 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, (2010) que establece lo siguiente:

El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Esta conceptualización de pertinencia obliga a identificar su forma operativa, es aquí donde surge la visión de gestión social, productiva y cultural de la ciencia, la tecnología, los saberes y aprendizajes como la estrategia que operativiza el constructo pertinencia. Esta estrategia de gestión estructura la visión y misión de las IES, organización del conocimiento y su respectiva planificación, la cual debe integrar la producción científica y tecnológica, el desarrollo de aprendizajes profesionales y académicos y la atención a la colectividad.

El Consejo de Educación Superior, en el Reglamento de Régimen Académico da fundamentación legal a esta visión vertebradora interna de las IES y su alineación con el entorno, mediante lo siguiente:

Artículo 79.- Dominios académicos y planificación territorial. - Las IES deberán coordinar su planificación académica y de investigación con las propuestas definidas por los Comités Regionales Consultivos de Planificación de la Educación Superior establecidos en la LOES. (CES, 2013)

Es relevante significar que esta visión de configuración interna y externa del accionar universitario dependerá de la capacidad de sustentación y sostenibilidad de la calidad de los sistemas de la educación superior, la cual viene dada por la disposición de transformación de las formas de organización desde una concepción de fusión de la formación, investigación y vinculación con la colectividad mediante una gestión del conocimiento que las integre en cada uno de los procesos de las IES.

De esta imperiosa transformación en la organización de los conocimientos emerge la concepción de Dominios Universitarios, entendida en su sentido laxo como una forma novedosa de configurar las fortalezas y potencialidades científicas, tecnológicas y humanísticas de las IES.

Según Larrea de Granados, los dominios universitarios:

Son sistemas complejos de conocimientos científicos y tecnológicos, que se integran a cosmovisiones, saberes y prácticas sociales y culturales de las IES, para posibilitar la unidad de las funciones universitarias articuladas a los ejes y sectores estratégicos del PNBV a nivel nacional, regional y a los planes sectoriales y locales, cuya pertinencia está orientada a dar respuestas en redes prospectivas e innovadoras, a los problemas y tensiones que presenta la realidad. (2014, p.3)

En este orden, la misma autora, afirma que:

Un dominio es una red polisémica, compleja, histórica y cambiante de generación y gestión permanente y relevante del conocimiento científico, tecnológico y cultural, cuya estructura está centrada en redes académicas y científicas producidas desde, por y para las necesidades y dinámicas de los territorios locales, zonales, nacionales, regionales y mundiales. (pág.3)

Esta afirmación apunta a entender por dominio a un sistema constituido por diferentes elementos que se entrelazan mediante relaciones de interdependencia. Este sistema se caracteriza por ser histórico, es decir, son saberes y prácticas que han evolucionado y forman parte de la IES, se construye en base a la experiencia de la Universidad. Un dominio es una estructura dinámica y tiene implícito un intercambio permanente con la diversidad de espacios y actores societales. De allí su carácter contextualizado y pertinente. Es innovador porque los campos de conocimiento que lo constituyen deben enfocarse en áreas de altísima innovación o de frontera. Los dominios son inter y transdisciplinarios, siendo esto lo que da fortalecimiento y alta polivalencia a las capacidades universitarias. Además, se caracterizan por ser integrales, ya que engloban las tres funciones sustantivas de las IES docencia, investigación y vinculación con la sociedad mediante la gestión del conocimiento.

Cabe destacar que el Consejo de Educación Superior (2013), indica en el Reglamento de Régimen Académico en el Artículo 78, que:

Un dominio académico consiste en las fortalezas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas demostradas por una IES, con base en su trayectoria académica e investigativa, personal académico altamente calificado, infraestructura científica y gestión pertinente del conocimiento. Las IES formularán su planificación institucional considerando los dominios académicos, los cuales podrán ser de carácter disciplinar e interdisciplinar. Le referida planificación deberá ser informada a la sociedad.

Se aprecia claramente, que los dominios son una forma de organización de los conocimientos y una forma para la planificación institucional. En este sentido, los dominios también constituyen ejes orientadores de la planificación estratégica y prospectiva de las funciones de docencia, investigación y vinculación. Esta concepción de organización del conocimiento articula la ética (vinculación con responsabilidad social), la política (formación del talento humano) y la epistemología (investigación). (Larrea de Granados, 2014)

Las definiciones de dominios citadas tienen implícita una condición de contextualización en función de la realidad nacional, regional y local y la resolución de problemas o conflictos

específicos o de mayor ámbito en cualquier área, siendo esta contextualización lo que da vida a la pertinencia institucional.

El concepto de pertinencia institucional de las IES es concebido desde la necesidad de combinar, sistematizar y fusionar los distintos saberes, funciones y modelos para dar cuenta de conocimientos cada vez más abarcativos y permeados por las necesidades que presentan los entornos y sus actores. Desde allí se asume una generación de saberes compartidos donde se coloca al ciudadano y su proyecto de sociedad como centro del quehacer institucional. Y no desde una postura etnocéntrica, caracterizada por una posición de poder en el saber la que se acerca al entorno a partir de su experiencia. (De Souza, 2009)

Los dominios universitarios integran saberes ancestrales, tradicionales y cotidianos con conceptos y métodos científicos y tecnológicos interdisciplinarios, desde una visión de saber abierto, colaborativo y participativo que implica la inclusión de la ciudadanía en las dinámicas académicas. Esto significa que un dominio es un hito que configura las trayectorias de planificación para la innovación social y tecnológica, abordando los problemas de la realidad desde múltiples dimensiones del conocimiento que integran los abordajes disciplinares con los saberes de los actores en contextos y dinámicas productivas, sociales, ambientales y culturales que aportan a la transformación de la sociedad. (De Souza Santos, 2009)

Desde esta perspectiva las IES deben estructurar sus dominios científicos, tecnológicos y humanísticos, tomando en cuenta sus fortalezas, capacidades y potencialidades; los contextos a los que va a responder con soluciones propias y la integración de las funciones universitarias a la gestión institucional. Cuando desde lo público se permea a las IES y estas responden contextualmente mediante la docencia, la investigación y la vinculación articuladas en dominios y planificadas en atención a estos, las IES estarán al servicio de lo público y la democratización del conocimiento.

Para Larrea de Granados (s/f), los dominios académicos como fortalezas científicas, tecnológicas y humanísticas de las IES., deben expresarse a través del engranaje de los elementos naturales de gestión de las funciones universitarias. Estos elementos constituyen el centro de excelencia de la gestión universitaria. Y en este marco se distinguen:

- La investigación (centros y líneas de investigación, equipos de investigadores, proyectos de investigación, etc.)
- La producción científica (publicaciones: libros y artículos en revistas de alto impacto, producción de patentes y equipos de alta generación, etc.)
- Los programas de pregrado y posgrado interdisciplinarios, contextualizados y pertinentes.
- Los espacios de aprendizaje y producción como laboratorios científicos
- La gestión del conocimiento (redes de intercambio de saberes y conocimiento, colectivos académicos formales, docentes investigadores, personal docente, personal técnico, convenios nacionales e internacionales, alianzas estratégicas, sistema de gestión y plataformas informáticas, etc.).

Cada uno de estos elementos debe ser definidos institucionalmente y caracterizados por indicadores que permitan evidenciar su aporte y contribución para el desarrollo de la sociedad en materia científica, tecnológica y humanista.

Los dominios universitarios por constituir sistemas complejos de conocimientos científicos y tecnológicos, que se integran a cosmovisiones, saberes y prácticas sociales y culturales de las IES, su denominación debe ser formulada de manera que evidencie o refleje las diferentes áreas en las cuales ejercen supremacía para la atención de los requerimientos del entorno. En este sentido, un dominio agrupa fortalezas y potencialidades científicas, tecnológicas y humanísticas y en correspondencia con estas se le asigna una denominación abarcativa que da cuenta de su predominio de las áreas críticas de la sociedad a las que contribuyen las IES.

III. Recorrido Metodológico

3.1. Descripción

El proceso metodológico que permitió la identificación de los Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos de la Universidad Nacional de Chimborazo, parte de un estudio descriptivo de tipo transversal orientado a la caracterización de la gestión académica universitaria, en función de los ejes sustantivos de la educación superior – Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad-, en correspondencia con los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo o Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, las áreas o sectores estratégicos, las tensiones de la zona 3 del Ecuador (Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza); y, las tendencias científicas y tecnologías definidas en los denominados “Conocimientos de Frontera” (Larrea, 2014)

Esta fase desarrollada en el año 2015, en el marco de un proceso de construcción participativa de carácter interdisciplinario aportó significativamente para el reconocimiento de las fortalezas y debilidades institucionales; pero, también de las oportunidades existentes en el marco del desarrollo local y nacional, además determinó los nuevos retos que deberá enfrentar la institución de cara a dar respuesta de manera proactiva a las demandas y tendencias de una sociedad de vertiginosas transformaciones en el campo científico, tecnológico, socio- cultural, ambiental, político y económico. Los resultados de esta primera etapa fueron sistematizados en el documento denominado “Dominios Científicos Tecnológicos y Humanísticos de la UNACH”. (UNACH-Dirección Académica, 2015).

A partir de ello, esta segunda etapa se enmarca en un estudio de tipo cualitativo, atendiendo lo manifestado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006), quienes señalan; “las investigaciones cualitativas se caracterizan por que el proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social definido previamente. Es holístico, porque se precia de considerar el “todo” sin reducirlo al estudio de sus partes”; con lo que existe total acuerdo, pues se considera que es un momento en que los actores universitarios entran en una etapa de reconocimiento interno de lo que somos y somos capaces de hacer como institución de educación superior en función de lo que la sociedad requiere de ella, desde una mirada integral que nos lleva posteriormente a la declaratoria de los dominios institucionales.

El diseño de la investigación es de campo, que de acuerdo a (Guffante, Guffante, & Chàvez, 2016) “consiste en la obtención de datos en la relación directa investigador – realidad, sin controlar o manipular variable alguna”, donde a través de la aplicación de la técnica de grupos focales de discusión, se recopiló información en torno a los centros de excelencia de la universidad que tributan a la gestión de las funciones sustantivas de la UNACH; con base en lo señalado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) quienes indican “es una técnica de recolección de datos, donde la unidad de análisis es el grupo (lo que expresa y construye)..., se reúne un grupo de personas y se trabaja con éste en relación con los conceptos, las experiencias, emociones, creencias, categorías, sucesos o los temas que interesan en el planteamiento de la investigación”

Esta técnica se aplicó en 10 talleres en los que participaron autoridades, directores departamentales académicos y administrativos, directores de carreras, docentes de las diferentes áreas del conocimiento; coordinadores de Investigación y Vinculación con la Sociedad y representantes del Instituto de Posgrado. Para la recolección de datos se utilizaron fichas de registro de información, correspondientes a cada una de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior.

El proceso de análisis, se basó en el método hermenéutico; el mismo que de acuerdo a (Brihuega, Molero, & Salvador, 2002), “favorece la adquisición de conceptos que se van formando paulatinamente mediante pruebas y refutaciones...”; así a través de la aplicación de este método se generaron procesos de análisis, comparación, interrelaciones e interpretación de los resultados; lo que condujo a la identificación y conceptualización de los dominios de la UNACH; a partir del reconocimiento de sus trayectorias.

Procedimiento

Primera etapa: Modelación de los ejes estructurales que configuran un dominio

Que permitió definir los dominios institucionales como la inter-relación que se produce entre el conjunto de capacidades (físicas, tecnológicas, de talento humano, proyectos de investigación, producción académica y científica, oferta académica, proyectos de vinculación) que permiten la conformación de sistemas complejos orientados a la formación, investigación y vinculación con la sociedad; en el marco de su pertinencia con las necesidades del contexto local, nacional y mundial; las tendencias científicas y tecnológicas, y; las demandas y políticas de desarrollo establecidas a nivel territorial. La

configuración del dominio permite identificar las fortalezas y oportunidades institucionales, brindando una visión estratégica que permite proyectar a la UNACH en el tiempo.

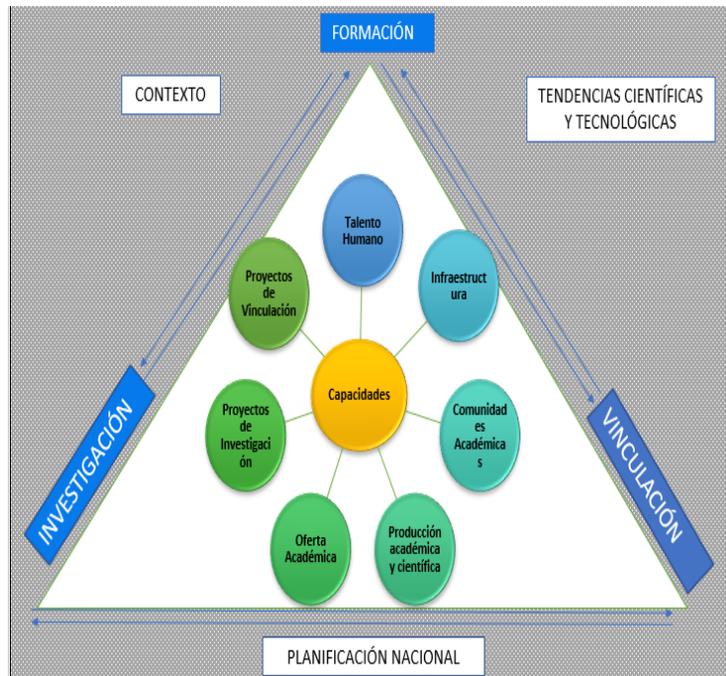


Ilustración 1.- Elementos estructurales del Dominio

Fuente: Elaboración propia

Segunda etapa: Determinación de ejes de análisis

- Correspondencia de los campos amplios del conocimiento - las áreas estratégicas de interés - las tensiones y problemas de la zona 3 y su alineación con los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017.
- Identificación de la oferta académica articulada a los campos amplios del conocimiento que aportarían a la atención de las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3.
- Determinación de líneas de investigación institucionales y de los núcleos de investigación relacionada con los campos amplios del conocimiento que mediante la producción científica y tecnológica aportan a la atención de las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3.

Procedimiento de análisis

Criterio 1: Relación entre áreas estratégicas - tensiones y problemas de la Zona 3 - Objetivos y Metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017 y Campos Amplios del Conocimiento (anexo 1).

Los campos del conocimiento que tributan a la solución de las tensiones de la zona 3, y aportan a la consolidación del área estratégica FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA son Ingeniería, Industria y Construcciones; Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho; Administración y el campo amplio Educación. La gestión del conocimiento generada en los campos del conocimiento indicados, coadyuvan al cumplimiento del Objetivo 1 del PNBV que señala "Consolidar el estado democrático y la construcción del poder popular" y al Objetivo 6 que establece: "Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos"; concomitantemente a las metas relacionadas a cada uno de ellos.

En lo que respecta al área estratégica DERECHOS DEL BUEN VIVIR Y HÁBITAT SUSTENTABLE, los campos amplios del conocimiento que aportan a su fortalecimiento y por ende a reducir las tensiones de la zona 3 vinculadas a esta área, son Salud y Bienestar; Servicios; Educación; Ingeniería, Industria y Construcción; Administración; Artes y Humanidades; y, Ciencias Naturales, Matemática y Estadística; todas estas articuladas con los ejes de atención determinados por el estado a nivel nacional; a saber: salud, transporte, arte y cultura, educación, vivienda y ambiente. Los campos amplios del conocimiento a la vez se articulan con los objetivos del PNBV, que señalan: Objetivo 2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad"; Objetivo 3: "Mejorar la calidad de vida de la población"; Objetivo 5: "Construir espacios de encuentro común para fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad"; Objetivo 4: "Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía"; y, el Objetivo 7 que determina: "Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global", cada uno con sus respectivas metas.

En el caso del área estratégica ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA, los campos amplios del conocimiento que tributan a su robustecimiento son Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho; Administración, Ingeniería, Industria y Construcciones, Educación; Servicios; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística. Estos campos, intervienen para la generación de condiciones que desde el quehacer de la educación superior aportan al cumplimiento de los objetivos del PNBV, que señala: Objetivo 9: "Garantizar el trabajo digno en todas sus formas"; Objetivo

10 con el que se pretende: "Impulsar la transformación de la matriz productiva"; Objetivo 11 donde se determina: "Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica" y objetivo 12 que determina: "Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana".

La relación sistémica existente entre los diferentes elementos declarados en el Plan Nacional del Buen Vivir, en correspondencia con las áreas estratégicas de interés nacional y la determinación de las tensiones de la zona 3; posibilita establecer la correspondencia de estos con los campos amplios del conocimiento, constituyéndose la gestión del conocimiento y las diferentes formas de organización del mismo, en un insumo fundamental orientado a la búsqueda de explicaciones con respecto a los hechos y fenómenos producidos en la sociedad y naturaleza y por ende a atender las tensiones del contexto local y nacional.

Criterio 2: Relación entre la investigación gestionada por la UNACH (líneas y núcleos de investigación) vinculadas con los campos amplios del conocimiento con respecto a las áreas estratégicas y tensiones de la zona 3 (anexo 2)

El área estratégica FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA a través de la cual se atiende tensiones fundamentales de la zona 3 relacionadas con la seguridad ciudadana, justicia, institucionalidad democrática se encuentran atendidas principalmente por tres líneas de investigación definidas por la UNACH como ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO y DERECHO, mediante la organización de dos núcleos de investigación interdisciplinarios de Ciencias, Ingeniería, Industria, Construcción y Servicios y el Núcleo de Investigación de Ciencias Sociales, Educación, Comercial y Derecho; sin embargo la tensión vinculada al eje "participación ciudadana y poder popular" orientado a la construcción de un plan plurinacional para eliminar la discriminación racial y la exclusión étnica y cultural es un ámbito que no ha sido considerado, y desde luego merece total atención. Es necesario aclarar que el núcleo de investigación se entiende como la conjunción de grupos de investigadores de diferentes áreas del conocimiento, es decir interdisciplinario.

Con respecto al área estratégica de interés nacional determinada como DERECHOS DEL BUEN VIVIR Y HÁBITAT SUSTENTABLE que se orienta hacia la atención de ejes que garanticen

la atención en salud, transporte, arte y cultura, educación, vivienda y ambiente para mejorar la calidad de vida de la población, la UNACH determina con pertinencia las líneas de investigación Medicina, Servicios Sociales, que expresan su práctica investigativa a través del núcleo de investigación del mismo nombre, con respecto al eje transporte, se han definido las líneas de investigación Arquitectura y Construcciones y Servicios de Transporte; atendidas desde el núcleo de investigación CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS. En el caso del eje arte y cultura, el ICITS establece dos línea de investigación referida a cada componente, y son operativizadas mediante la producción trabajada desde el núcleo de Educación Humanidades y Artes; en cuanto al eje Educación, la UNACH determina la línea de acción desde la Formación del Personal docente y Ciencias de la Educación a través del núcleo de investigación de Educación, Humanidades y Artes - eje de investigación desarrollo educativo de Chimborazo; en el caso del eje vivienda el quehacer investigativo institucional se respalda en la línea de arquitectura y construcción, a través de docentes-investigadores que forman parte del núcleo CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS- EJE DE INVESTIGACIÓN DEL RIESGO SISMICO EN LA ZONA; y, en el caso del eje ambiente, cuya función es el control y prevención de la contaminación ambiental, se declara la línea de investigación Protección del medio ambiente cuyo núcleo es al igual que en el anterior INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS

En cuanto, al área estratégica ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA, la institución mediante la definición de sus líneas de investigación aborda ejes de interés como trabajo atendida por Educación Comercial y Administrativa, a través del núcleo de investigadores de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho; sin embargo se considera que la creación de condiciones que posibiliten el acceso al trabajo de jóvenes y la reducción del subempleo, constituyen aspectos que de manera directa o indirecta la universidad a través de sus funciones sustantivas presta atención. Con respecto al eje Matriz Productiva, la Universidad coadyuva esfuerzos en torno de su fortalecimiento mediante la determinación de las siguientes líneas de investigación entre las más importantes: Educación Comercial y Administración, cuyo núcleo de investigación es el Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho; y las líneas de investigación de Ingeniería y profesiones afines, protección del medio ambiente; arquitectura y construcción, industria y producción, ciencias de la vida, servicios personales, informática; todas estas abordadas por el grupo interdisciplinario de docentes que conforman el núcleo de investigación de Ciencias, Ingeniería, Industria, Construcción y Servicios. Finalmente, el eje energía se encuentra atendido por las líneas de

Ingeniería y profesiones afines, y; Ciencias de la Vida gestionadas por el mismo núcleo de ingeniería.

Como conclusión, se determina que la gestión desarrollada por la UNACH con respecto a la investigación, se orienta pertinentemente a la atención de los lineamientos definidos en las áreas estratégicas de interés nacional y por ende a reducir las tensiones de la zona y del país; sin embargo, se considera importante que bajo el paradigma del pensamiento complejo que guía el accionar institucional, declarados en el modelo educativo, pedagógico y didáctico, se fortalezca el trabajo interdisciplinario e integrador, lo que permitiría alcanzar un mayor impacto en la sociedad, naturaleza y en el propio individuo al abordar los diferentes ejes y tensiones locales y nacionales desde lo científico, tecnológico, metodológico e instrumental de las diferentes disciplinas y campos del conocimiento.

Las líneas investigación declaradas por el Instituto de Investigación, Ciencia y Tecnología de la UNACH, así como la organización de los grupos interdisciplinarios de investigación existentes; posibilitan la generación de una investigación acorde con los ejes de atención definidos en las áreas estratégicas de interés nacional.

Criterio 3: Relación entre la función de formación (oferta académica) con las áreas estratégicas, las tensiones de la zona 3 y los campos amplios del conocimiento. (anexo 3).

Al articular la oferta académica de grado con las tensiones de la zona 3, así como con el área estratégica Fortalecimiento de la Institucionalidad Democrática y Participación Ciudadana; se determinó que las Carreras de Ingeniería Civil y Arquitectura tributan a reducir las tensiones relacionadas al eje Seguridad Ciudadana; en el caso de las Carreras de Comunicación Social y Derecho desde la formación de los futuros profesionales se contribuye a la reducción de la inseguridad intrafamiliar y de las tensiones definidas en el eje de justicia; en tanto con la Carrera de Economía se aportaría a las tensiones establecidas en el eje institucionalidad democrática

En el análisis realizado con respecto al área estratégica Derechos del Buen Vivir y Hábitat Sustentable; se establece una importante sinergia de los programas de grado con los diferentes ejes de atención nacional; así encontramos lo siguiente:

Las Carreras de Medicina, Odontología, Enfermería, Fisioterapia, Laboratorio Clínico, Psicología Clínica, que corresponden al campo amplio de Salud y Bienestar; y las Carreras de Cultura Física y Gestión Turística relacionadas con el campo amplio de Servicios; se encuentran articuladas directamente con el eje de atención salud.

Con respecto al eje transporte, cuya tensión es mejorar la infraestructura vial para favorecer al transporte se definió que las Carreras que tributa a ese propósito son Ingeniería Civil y Arquitectura, que corresponden al campo amplio de Ingeniería, Industria y Construcción.

En el caso del eje arte y cultura alineado a la misma área estratégica, se cuenta con la Carrera de Diseño Gráfico y Gestión Turística y Hotelera que corresponden al campo amplio de Artes y Humanidades, y Servicios respectivamente.

En relación al eje de Educación, que corresponde al campo amplio del conocimiento del mismo nombre; se determina que 11 programas de grado ofertados por la UNACH en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; es decir el 100% de Carreras están orientadas a atender las tensiones de la zona 3 detectados en el eje indicado.

Al analizar el eje vivienda orientado al mejoramiento de las condiciones físicas de las viviendas de la zona, se determina que la UNACH a través de su oferta académica, aporta para el cumplimiento de este propósito, a través de la formación de profesionales en Ingeniería Civil y Arquitectura, carreras que se encuentran en el campo amplio del conocimiento de Ingeniería, Industria y Construcción.

Finalmente, en lo que corresponde al área estratégica Derechos del Buen Vivir y Hábitat Sustentable, un importante eje es el Ambiente; atendido principalmente por la Carrera de Ingeniería Ambiental también ubicada en el campo de Ingeniería, Industria y Construcción.

En lo que corresponde al área estratégica de interés nacional denominada Economía Social y Solidaria, la UNACH aporta de manera directa e indirecta al eje de atención Trabajo; con la formación de profesionales en diversas áreas del conocimiento, lo que coadyuva en la incorporación y acceso de jóvenes profesionales al ámbito laboral y por ende a la reducción de subempleo y desempleo.

Con respecto al eje de atención orientado al fortalecimiento de la Matriz Productiva, la UNACH a través de las 6 carreras de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas y 7 carreras de la Facultad de Ingeniería, forma profesionales en las diferentes campos del conocimiento con el propósito de contribuir al desarrollo productivo y la generación de servicios en nuestro país.

Se puede resumir, diciendo que la UNACH evidencia mediante su oferta académica la atención a la formación en áreas de interés social como ingenierías, ciencias de la salud, ciencias políticas y administrativas, ciencias de la educación; carreras que se fortalecen en función de la demanda social por atender las necesidades del contexto, los objetivos y

metas del Plan de Desarrollo y áreas de interés nacional en las que se han definido de forma directa las tensiones de la zona 3 que requieren atención.

Tercera etapa: Identificación y jerarquización de los ejes de planificación atendidos desde el quehacer de la Universidad Nacional de Chimborazo a través del cumplimiento de sus funciones sustantivas y correspondencia con los campos amplios del conocimiento.

De acuerdo con el análisis realizado, que consistió en interrelacionar la oferta académica, producción científica y proyectos de investigación en correspondencia con los ejes de atención de interés nacional, se llegaron a las siguientes conclusiones:

El primer eje de mayor atención es Educación, corresponde prioritariamente al campo amplio del mismo nombre, Educación.

Los siguientes ejes en orden de atención (vivienda, matriz productiva) y el quinto de acuerdo a la prioridad (Seguridad Ciudadana) se corresponde principalmente con el campo amplio del conocimiento Ingeniería, Industria y Construcciones.

El cuarto lugar, el eje trabajo se vincula principalmente con el campo amplio del conocimiento de Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho; sin embargo, se considera que este eje es atendido desde los diferentes centros de excelencia de la UNACH de forma directa o indirecta.

En sexto lugar se encuentra el eje salud, relacionado principalmente con el campo amplio del conocimiento Salud y Bienestar.

Con los resultados, obtenidos se determinó que los principales ejes atendidos por la UNACH a través de sus funciones sustantivas corresponden al área estratégica "Derecho del Buen Vivir y Hábitat Sustentable", a saber; educación, vivienda, salud; mientras que el eje de atención matriz productiva y trabajo corresponden al área estratégica "Economía Social y Solidaria", y el eje de seguridad ciudadana corresponde al área estratégica "Fortalecimiento de la institucionalidad democrática y participación ciudadana"

Cuarta etapa: Determinación de los dominios emergentes de la UNACH, que surge como resultado de la atención a las áreas estratégicas, a través de las funciones sustantivas de la universidad.

De este análisis se pudo constatar que la universidad mediante el quehacer de sus funciones sustantivas a través del tiempo ha atendido las tensiones y problemas de cada una de las áreas estratégicas, de allí que se haya concluido que los dominios científicos,

tecnológicos y humanísticos de la UNACH emergen de la atención dada y del reconocimiento que la misma sociedad ha hecho a la UNACH.

De allí que se extrajo desde un enfoque holístico la esencia de todas las áreas estratégicas para la denominación de los dominios institucionales, por contar con una organización académica y de investigación que desde la interdisciplinariedad, está en condiciones de aportar al desarrollo de la sociedad local, nacional y regional.

A partir del análisis expuesto se concluye que los Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos de la UNACH son:

- **Salud como producto social orientado al buen vivir.**

Comprensión bio-psico-social del proceso salud-enfermedad, desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar e intersectorial que favorezca el desarrollo de conductas generadoras de salud en el individuo, familia y comunidad, sustentado en el principio de equidad y justicia social.

- **Innovación socio-educativa.**

Formación holística, orientada a la investigación y gestión del conocimiento, para que el educando adquiera y desarrolle de manera permanente competencias genéricas y específicas, con valores y actitudes para su realización personal, profesional y social, con participación activa, crítica, creativa y responsable en el contexto donde se desempeña; mediante la construcción de conocimientos y saberes interdisciplinarios con visión intercultural, inclusiva y de equidad.

- **Hábitat sustentable seguro para el desarrollo territorial**

Cuidado y preservación del ambiente desde los saberes, haciendo confluír lo ancestral y lo moderno bajo un enfoque sustentable considerando como elemento fundamental al ser humano y su entorno.

- **Las ingenierías para el desarrollo socio tecnológico y productivo**

Aplicación del conocimiento científico en la creación, perfeccionamiento e innovación tecnológica, para la resolución de problemas ambientales, productivos, de la construcción y de las comunicaciones, con responsabilidad social.

3.2. Proceso de Validación de los dominios emergentes

La validación de los dominios emergentes se constituye en la quinta etapa de este recorrido metodológico. En ella, se ha definido en un primer momento el análisis de la información reportada por las distintas instancias de la universidad, como son: el Instituto de Investigación, el Departamento de Vinculación con la Colectividad, las Facultades y Carreras, etc.

Posteriormente, se procedió al análisis estadístico descriptivo de la información proporcionada y a la determinación de las interrelaciones existentes entre los diferentes centros de excelencia que se han desarrollado en la institución.

Las categorías sobre las que versó el proceso de recopilación de información correspondiente a las facultades y carreras fueron:

- Dominio al que la carrera aporta
- Áreas del conocimiento a la que corresponde la carrera
- Líneas de investigación a las que aporta
- Objetivos del PEDI, a los cuales la carrera responde.
- Objetivos del PNBV con los que la carrera se encuentra articulada
- Tensiones y problemas de la Zona a los que la carrera puede aportar.
- Movilidad estudiantil y docente.
- Convenios nacionales e internacionales
- Redes académicas
- Productos y servicios.

En esta etapa participaron 29 carreras de grado y 2 programas de posgrado, distribuidas de la siguiente manera:

- Facultad de Ciencias de la Educación, 11.
- Facultad de Ingeniería, 7.
- Facultad de Ciencias Políticas, 5.
- Facultad de Ciencias de la Salud, 6.
- Posgrado, 2.

Los principales resultados se resumen a continuación:

- 1) El Dominio que prevalece es el de Innovación Socioeducativa, seguido de los dominios de Hábitat Sustentable y Salud como Producto Social en tercer lugar Hábitat sustentable seguro para el desarrollo territorial y finalmente el dominio las ingenierías para el desarrollo social.
- 2) Existen tres carreras que no se identifican con los dominios existentes, y cada una de ellas propone un nuevo dominio.
 - a. La carrera de Comunicación propone el dominio: Desarrollo social y económico para el buen vivir.
 - b. De la misma manera la hace la carrera de Contabilidad; el dominio que propone es: Desarrollo del Sistema Socioeconómico y financiero
 - c. Finalmente, la carrera de Derecho propone el dominio: Políticas públicas para el desarrollo socio-jurídico del estado.
- 3) El área de conocimiento a la que más dicen aportar las carreras son: Ciencias, ingeniería, industria y construcción, servicios (28 carreras), seguido del área de Educación Humanidades y Artes, con 18 carreras; el área de conocimiento Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho está en tercer lugar con 12 carreras, y; finalmente el área de conocimiento Salud y servicios sociales, con 9 carreras.
- 4) Respecto de las líneas de investigación a las que aportan las carreras se destaca una en particular: formación del personal docente y ciencias de la educación, con 12 carreras que aportan a dicha línea, de las restantes líneas no se puede establecer una tendencia en ninguna de ellas dado que 6 líneas de investigación obtienen una frecuencia de 5; 2 líneas 4; 3 líneas 3 y 2 líneas 2; finalmente, hay cuatro líneas con una frecuencia absoluta de 1; por lo que es necesario que las instancias respectivas revisen y valoren dichas líneas de investigación.
- 5) El objetivo del PEDI al cual aportan más las carreras es: Incrementar la calidad de pertinencia y excelencia académica (30), el objetivo Incrementar la vinculación con la sociedad [...], se encuentra como la segunda más elegida (29); cabe mencionar que el objetivo Incrementar la creación, desarrollo, [...] con una frecuencia de 23, se encuentra como tercera opción, lo que demuestra que existe atención por parte de las carreras a las tres funciones sustantivas de las IES.
- 6) De los Objetivos del PNBV, el orden de preferencia en la selección por parte de las carreras se puede resumir de la siguiente manera:
 - a. Objetivo 4, con 21 carreras;
 - b. objetivo 5 con 12 carreras,
 - c. objetivo 9, con 9 carreras,

- d. objetivos 2 y 3 con 8 carreras,
 - e. objetivos 1, 8 y 11, con 5 carreras,
 - f. Objetivos 6 y 12 con 2 carreras.
- 7) El problema y tensión 2, es a la que más aportan las carreras con 29 elecciones, seguido de la Tensión y problema 3, con 18 carreras que aportan a la misma y finalmente la Tensión y problemas a la que menos se aporta es la 1, con 10 carreras que la han seleccionado.
- 8) Al analizar la movilidad docente vemos que la facultad con mayor número de carreras que tiene algún tipo de movilidad docente es la Facultad de Educación con 8 carreras, seguido de la Facultad de Ciencias de la Salud, con 3 carreras, Ciencias Políticas tiene movilidad en dos carreras, Ingeniería y Posgrado con 1 programa.
- 9) La carrera de Psicología Educativa es la carrera con más movilidad docente.
- 10) Respecto del número de estudiantes con movilidad, posgrado destaca con un número importante (53 estudiantes, todos de la Maestría en Turismo) realizan movilidad.

Posteriormente, se procedió al análisis de la información relacionada con los resultados y logros de los departamentos de la universidad, a saber:

- Departamento de Vinculación con la Colectividad
- Instituto de Ciencia, Investigación, Tecnología y Saberes; e
- Instituto de Posgrado

Con los resultados obtenidos se confirmó la existencia y potencialidad de los centros académicos de excelencia de la UNACH, como se evidencia posteriormente.

Presentación y Análisis de la información

Tabla 1.-Factores de Análisis para la determinación de los Dominios.

FACTOR DE ANALISIS	DE VALORES	HABITAT SUSTENTABLE	INNOVACION SOCIO-EDUCATIVA	INGENIERIAS PARA EL DESARROLLO	SALUD COMO PRODUCTO SOCIAL	OTRO
NUMERO DE CARRERAS QUE APORTAN	VALOR ABSOLUTO	7	10	4	7	3
	PESOS	4	5	2	4	1
DOMINIOS A LOS QUE APORTA FAC. EDUCACION	VALOR ABSOLUTO	2	8		1	
	PESOS	4	5		3	
DOMINIOS A LOS QUE APORTA FAC. INGENIERIA	VALOR ABSOLUTO	2	1	4		
	PESOS	4	3	5		
DOMINIOS QUE APORTA CIENCIAS POLITICAS	VALOR ABSOLUTO	2				3
	PESOS	4				5
DOMINIOS A LOS QUE APORTA LA FAC. CIENICAS DE LA SALUD	VALOR ABSOLUTO				6	
	PESOS				5	
DOMINIOS A LOS QUE APORTA EL IP	VALOR ABSOLUTO	1	1			
	PESOS	5	5			
	TOTAL PESOS	57	98	28	61	18
		14	20	8	14	6

Tabla 2.- Publicaciones por tipo

Tipo de Publicación	F	%
CAPITULO DE LIBRO REVISADO POR PARES	17	1%
INVESTIGACION REGIONAL REVISTA ¹	505	30%
LIBRO	29	2%
PONENCIA	840	50%
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ²	294	17%
TOTAL	1685	100%

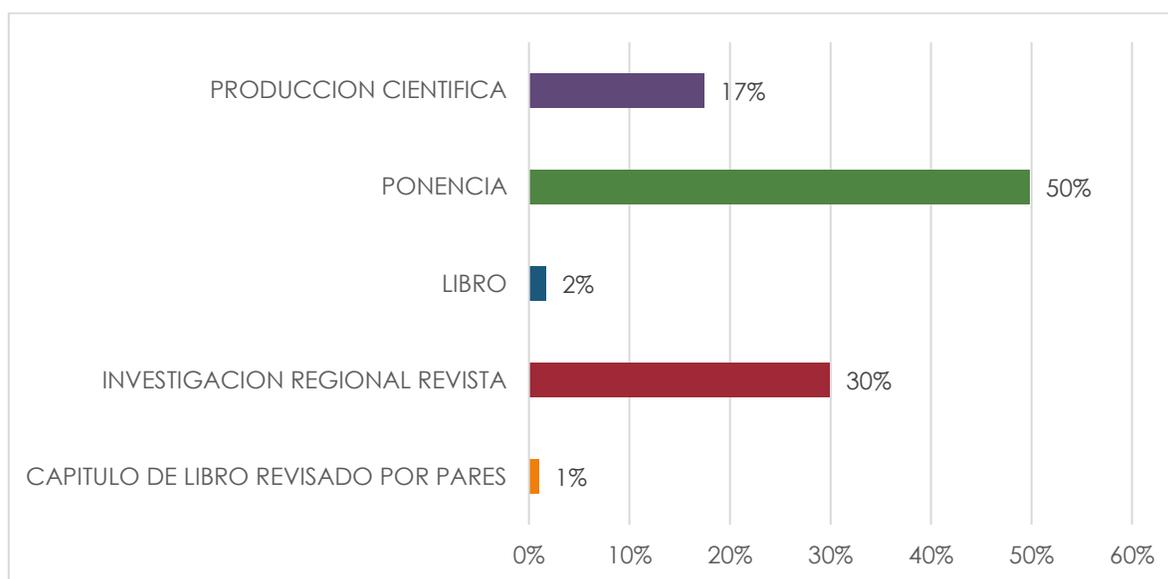


Gráfico 1.-Publicaciones clasificadas por Tipo

De los datos recolectados se puede deducir que el tipo de publicación preponderante es la ponencia que corresponde al 50% del total de publicaciones, seguido de publicaciones en revistas regionales con 30%, y finalmente el 17% que corresponde a producción científica.

¹ Publicaciones en revista indexadas reconocidas por la SENESCYT. las publicaciones académicas y científicas publicadas, generalmente en español, en revistas contenidas en las bases de datos Latindex (catálogo), Scielo, Lilacs, Redalyc, Ebsco, Proquest, Jstor y/o OAJI

² Artículos científicos publicados en revistas que se encuentran en las bases de datos SCIMAGO JOURNAL RANK, ISI WEB

Tabla 3.- Número de Publicaciones por Área de investigación

AREA DE INVESTIGACION	f.	%
CIENCIAS	106	6%
CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO	240	14%
EDUCACION	512	30%
HUMANIDADES Y ARTES	73	4%
INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	191	11%
SALUD Y SERVICIOS SOCIALES	495	29%
SERVICIOS	68	4%
TOTAL	1685	100%

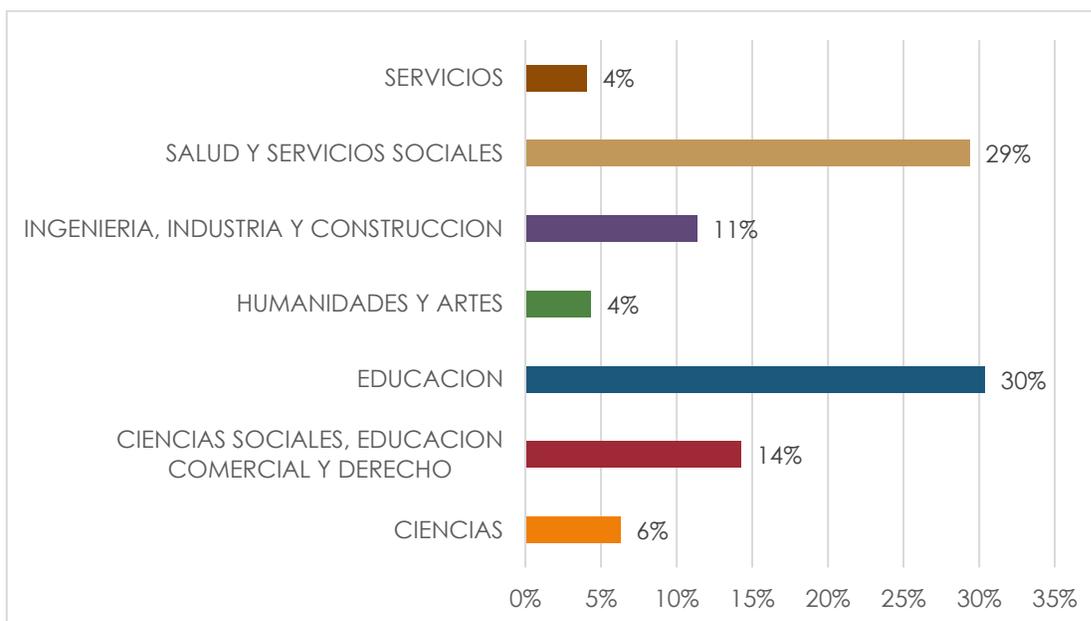


Gráfico 2.- Publicaciones por Área de investigación

En cuanto al área de publicación, las publicaciones se concentran en el área de Educación con un 30%, seguido muy de cerca del área de salud con un 29% de las publicaciones. En el área de Ingeniería y Ciencias Sociales los porcentajes son muy similares con 11% y 14% respectivamente, esto nos indica que, en el área de Educación y Salud, la universidad tiene una fortaleza respecto de publicaciones realizadas.

Tabla 4.- Producción científica por Líneas de Investigación

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	f	%
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION	15	1%
ARTES	15	1%
CIENCIAS DE LA VIDA	52	3%
CIENCIAS FISICAS	11	1%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	138	8%
DERECHO	23	1%
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACION	76	5%
FORMACION DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	512	30%
HUMANIDADES	58	3%
INDUSTRIA Y PRODUCCION	84	5%
INFORMATICA	43	3%
INGENIERIA Y PROFESIONES AFINES	92	5%
MEDICINA	288	17%
PERIODISMO E INFORMACION	3	0%
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	34	2%
SERVICIOS DE TRANSPORTE	1	0%
SERVICIOS PERSONALES	33	2%
SERVICIOS SOCIALES	207	12%
TOTAL	1685	100%

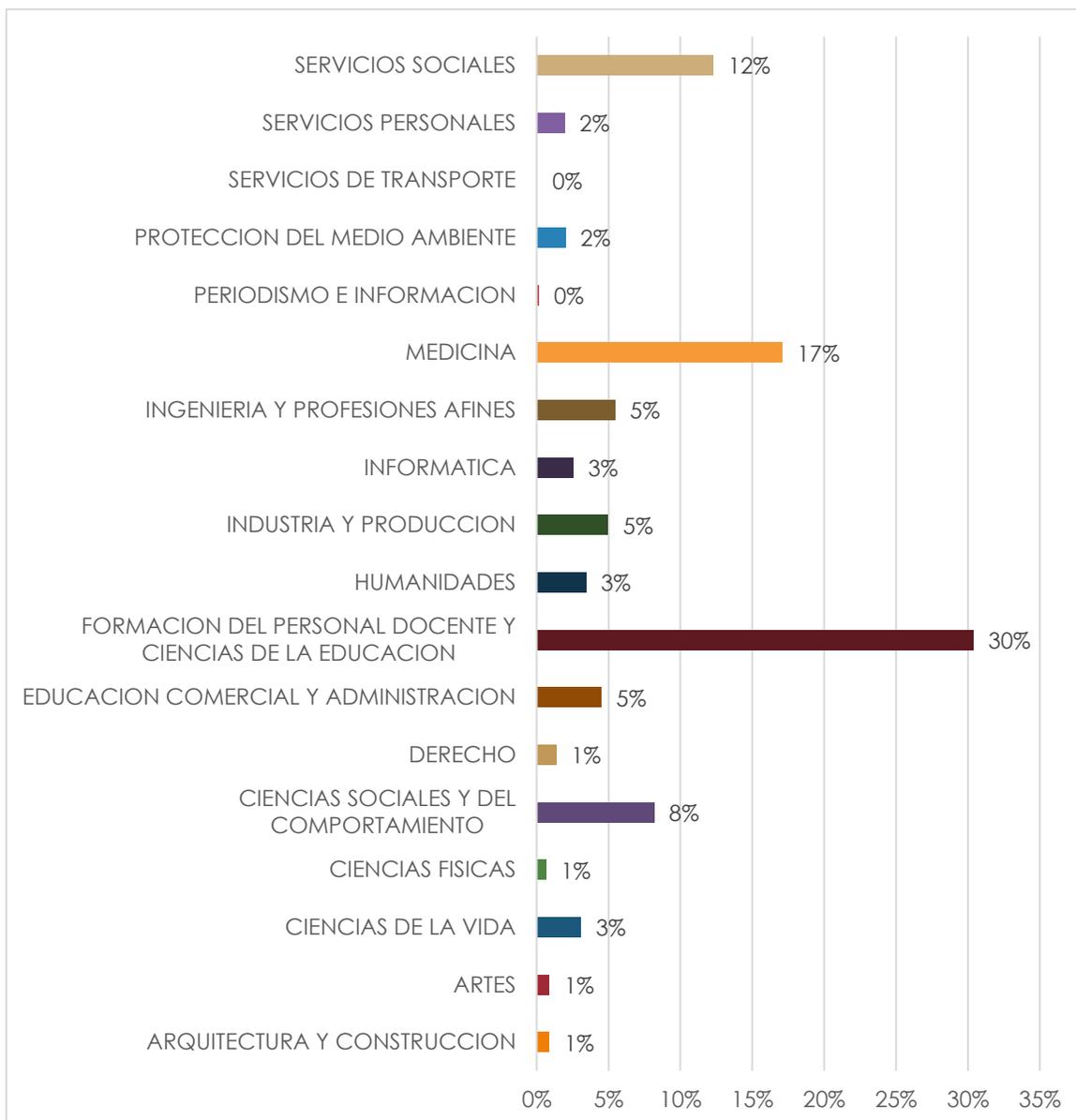


Gráfico 3.- Producción Científica por Líneas de Investigación

Como podemos ver, la gráfica muestra que las líneas de investigación en las cuales existe una mayor producción científica son las líneas de formación docente con 30%, y medicina 17%, seguido de la línea de ciencias sociales y del comportamiento. Se puede apreciar también que las líneas de investigación relacionadas con la educación y salud constituyen una fortaleza.

Tabla 5.- Producción Científica por Líneas de Investigación y Tipo de Publicación

LINEA DE INVESTIGACION	TIPO PUBLICACION											
	CAPITULO DE LIBRO REVISADO POR PARES		INVESTIGACION REGIONAL REVISTA		LIBRO		PONENCIA		PRODUCCION CIENTIFICA		Total general	
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION							8	1%	7	2%	15	1%
ARTES			8	2%			7	1%			15	1%
CIENCIAS DE LA VIDA			18	4%	2	7%	11	1%	21	7%	52	3%
CIENCIAS FISICAS			1				2		8	3%	11	1%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	2	12%	76	15%	3	10%	54	6%	3	1%	138	8%
DERECHO			7	1%			13	2%	3	1%	23	1%
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACION			51	10%			22	3%	3	1%	76	5%
FORMACION DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	10	59%	106	21%	18	62%	346	41%	32	11%	512	30%
HUMANIDADES			15	3%	6	21%	33	4%	4	1%	58	3%
INDUSTRIA Y PRODUCCION	2	12%	10	2%			68	8%	4	1%	84	5%
INFORMATICA			7	1%			28	3%	8	3%	43	3%
INGENIERIA Y PROFESIONES AFINES			33	7%			36	4%	23	8%	92	5%
MEDICINA	1	6%	75	15%			90	11%	122	41%	288	17%
PERIODISMO E INFORMACION			1				2				3	
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	1	6%	1				23	3%	9	3%	34	2%
SERVICIOS DE TRANSPORTE							1				1	
SERVICIOS PERSONALES			4	1%			14	2%	15	5%	33	2%
SERVICIOS SOCIALES	1	6%	92	18%		0%	82	10%	32	11%	207	12%
Total general	17	100%	505	100%	29	100%	840	100%	294	100%	1685	100%

Un análisis más detallado del tipo de publicación por línea de investigación arroja los siguientes resultados:

- La línea de investigación con más publicaciones es la de FORMACION DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACION, el 30% del total de las publicaciones, con 341 ponencias que 41% del total de ponencias, 18 libros que corresponden al 62% de totas de libros publicados, 106 investigaciones regionales que corresponden al 21% del total de las mismas, y 10 capítulos de libros revisados por pares que corresponden al 59% del total de los capítulos de libros revisados por pares.

- La segunda línea de investigación denominada Medicina concentra el 17% del total de publicaciones, y dentro de ella tenemos que se han realizado 122 publicaciones denominadas producción científica que corresponde al 41% de las publicaciones de este tipo, 90 ponencias que corresponden al 11% del total de ponencias, 75 investigaciones regionales que equivalen al 15% de total de las mismas.
- La tercera línea de investigación donde más se concentra las publicaciones es Ciencias Sociales y del comportamiento, con el 15% de las investigaciones regionales es decir 76 de un total de 505, 54 ponencias que corresponden al 6% de total de las mismas, y 2 capítulos de libros revisados por pares que corresponden al 12% de total de capítulos de libros publicados.

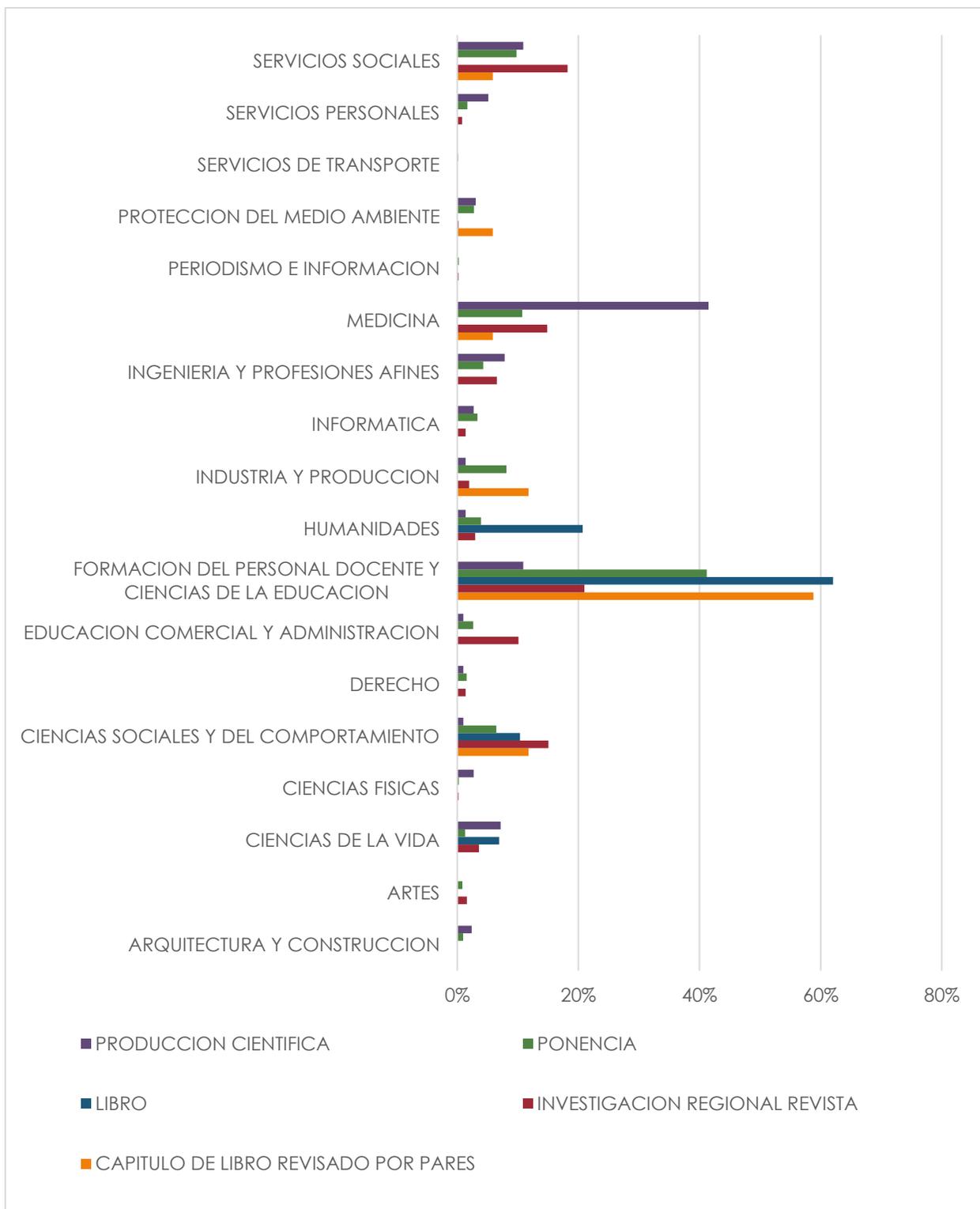


Gráfico 4.- Producción Científica por Líneas de Investigación y Tipo de Publicación.

Tabla 6.- Producción científica por Facultad o Centro de Apoyo Académico.

Línea de investigación	Centro de educación física		Centro de idiomas extranjeros		Facultad de ciencias de la educación		Facultad de ciencias de la salud		Facultad de ciencias políticas y administrativas		Facultad de ingeniería		Instituto de postgrado		Unidad de formación académica y profesionalización		Unidad de nivelación y admisión		(en blanco)		Total general		
Arquitectura y construcción											14	6%								1	0%	15	1%
Artes					15	4%																15	1%
Ciencias de la vida							6	1%	7	3%	19	9%								20	6%	52	3%
Ciencias físicas							1	0%			6	3%								4	1%	11	1%
Ciencias sociales y del comportamiento			1	3%	34	8%	8	2%	82	39%	4	2%	1	2%	1	50%			7	2%	138	8%	
Derecho			1	3%	2	0%			18	8%									2	1%	23	1%	
Educación comercial y administración			1	3%	2	0%			55	26%	2	1%					2	29%	14	4%	76	5%	
Formación del personal docente y ciencias de la educación	3	30%	16	46%	268	67%	67	16%	28	13%	35	16%	27	66%			1	14%	67	20%	512	30%	
Humanidades			12	34%	22	5%	4	1%	8	4%			7	17%			2	29%	3	1%	58	3%	
Industria y producción											31	14%							53	16%	84	5%	
Informática					16	4%	1	0%	1	0%	15	7%	2	5%					8	2%	43	3%	
Ingeniería y profesiones afines					8	2%					49	22%	1	2%	1	50%			33	10%	92	5%	
Medicina					9	2%	206	48%			4	2%							69	21%	288	17%	

Línea de investigación	Centro de educación física		Centro de idiomas extranjeros		Facultad de ciencias de la educación		Facultad de ciencias de la salud		Facultad de ciencias políticas y administrativas		Facultad de ingeniería		Instituto de postgrado		Unidad de formación académica y profesionalización		Unidad de nivelación y admisión		(en blanco)		Total general	
Periodismo e información									3	1%											3	0%
Protección del medio ambiente			1	3%	3	1%	3	1%			15	7%	3	7%					9	3%	34	2%
Servicios de transporte											1	0%									1	0%
Servicios personales	2	20%	1	3%	1	0%	23	5%			4	2%							2	1%	33	2%
Servicios sociales	5	50%	2	6%	22	5%	111	26%	10	5%	19	9%					2	29%	36	11%	207	12%
Total general	10	100%	35	100%	402	100%	430	100%	212	100%	218	100%	41	100%	2	100%	7	100%	328	100%	1685	100%

Del análisis de la información se puede determinar los siguientes aspectos relevantes:

- La línea de investigación que más publicaciones tiene es la línea de formación del personal docente y ciencias de la educación, y las facultades que más aportan a esta línea son: ciencias de la Educación, ciencias de la Salud, Ingeniería, Ciencia Políticas, Instituto de Posgrado, Centro de idiomas, respectivamente. Se puede evidenciar que ésta línea de investigación es para la Universidad nacional de Chimborazo una fortaleza.
- Otra de las líneas de investigación que cuenta con un importante número de publicaciones es Medicina, siendo la Facultad de Ciencias de la Salud donde se ha obtenido 206 publicaciones, seguidas por Ciencias de la Educación, y la Facultad de Ingeniería. Por el número de publicaciones se puede considerar esta línea de investigación como una fortaleza más de la universidad.
- La tercera línea de investigación donde más se publica es la de Ciencias sociales y del comportamiento, siendo la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas la que más publica, obteniendo 82 publicaciones, seguido de la Facultad de Ciencias de la Educación y Ciencias de la Salud.
- La Facultad de Ingeniería, publica en la línea de Ingeniería y Profesiones afines, registrando 49 publicaciones, seguido de Ciencias de la Educación con 8.
- La línea de investigación donde más facultades o unidades académicas publican es la de formación docente y ciencias de la educación, con 8 de 9 unidades académicas, seguido de ciencias sociales y del comportamiento con 7 facultades o unidades académicas, seguido de la línea de investigación humanidades en la cual publican 6 unidades académicas, la línea de investigación denominada informática y protección al medio ambiente registran 5 unidades académicas que publican en ellas.

Tabla 7.- Total de Publicaciones por Facultad o Centros de Apoyo

PUBLICACIONES POR FACULTAD		f	%
CENTRO DE EDUCACION FISICA		10	1%
CENTRO DE IDIOMAS EXTRANJEROS		35	2%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGIAS		402	24%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD		430	26%
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS		212	13%
FACULTAD DE INGENIERIA		218	13%
INSTITUTO DE POSTGRADO		41	2%
UNIDAD DE FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONALIZACION		2	0%
UNIDAD DE NIVELACION Y ADMISION		7	0%
(EN BLANCO)		328	19%
TOTAL		1685	100%

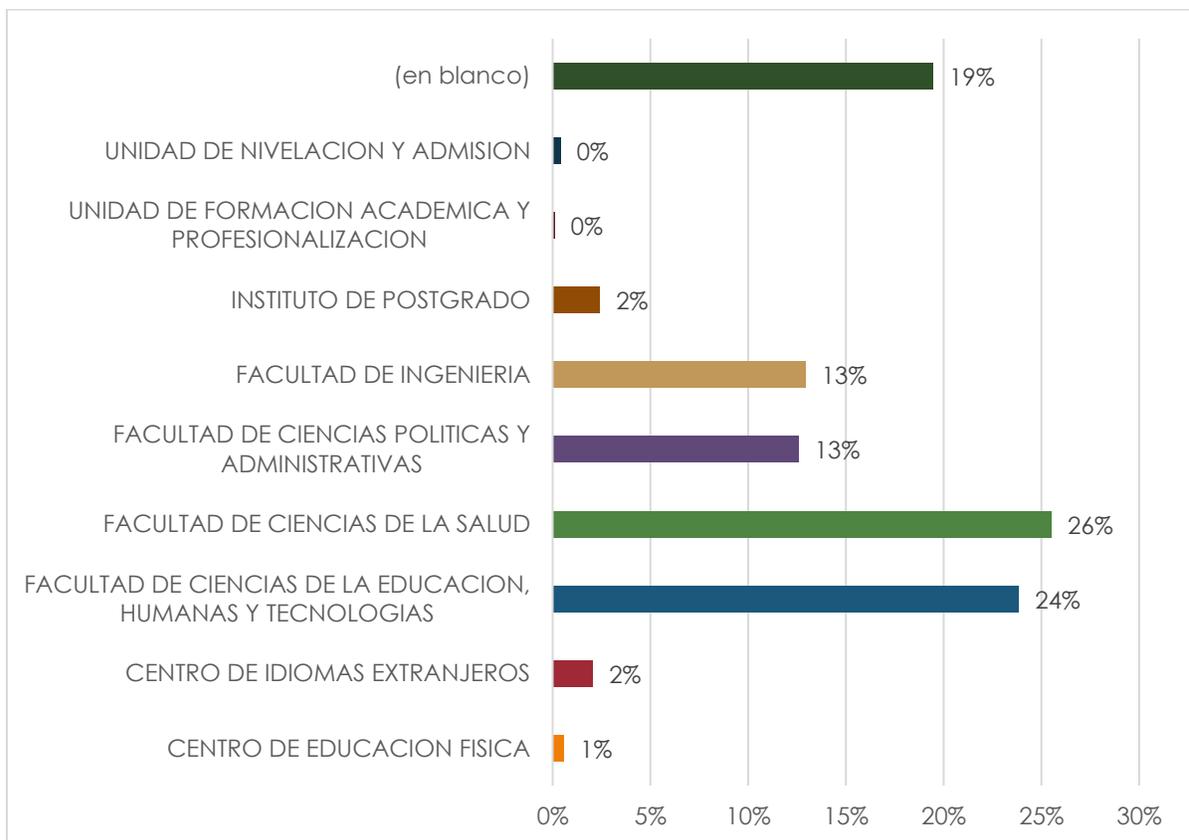


Gráfico 5.-Número de Publicaciones por Facultad o Centros de Apoyo Académico

La gráfica muestra que la Facultad de Ciencias de la Salud, lidera el número de publicaciones, con un 26% de las mismas, seguida muy de cerca por la facultad de Ciencias

de la Educación con un 24% del total de las publicaciones, las facultades de Ciencias Políticas y de Ingeniería, tienen porcentajes iguales en cuanto al total de las publicaciones con un 13% cada una. Es importante recalcar que existe un 19% de publicaciones que no se han definido a que facultad pertenecen. Los resultados muestran que hay fortalezas en cuanto al número de publicaciones en la facultad Medicina y Educación, en ese orden.

3.2.1. Publicaciones por facultad con SJR³.

Tabla 8.- Publicaciones por Facultad o Centro de Apoyo Académico con SJR

PUBLICACIONES SJR POR FACULTAD	f	%
CENTRO DE EDUCACION FISICA		0%
CENTRO DE IDIOMAS EXTRANJEROS	1	0%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGIAS	25	9%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	148	54%
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	5	2%
FACULTAD DE INGENIERIA	35	13%
INSTITUTO DE POSTGRADO	2	1%
UNIDAD DE FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONALIZACION		0%
UNIDAD DE NIVELACION Y ADMISION		0%
(en blanco)	60	22%
TOTAL	276	100%

³ Scimago Journal Rank (SJR) es un ranking de revistas elaborado a partir de la base de datos Scopus en función del índice de impacto SJR. La principal particularidad del índice SJR es que no se limita al recuento de las citas que una publicación obtiene, sino que también considera la importancia o influencia de las citas según la importancia de la revista de la que proceden. El índice SJR mide la media ponderada de las citas recibidas en el año seleccionado por los artículos publicados durante los tres años anteriores al seleccionado en la revista escogida, excluido este año de referencia, pero ponderando el prestigio de las citas recibidas.

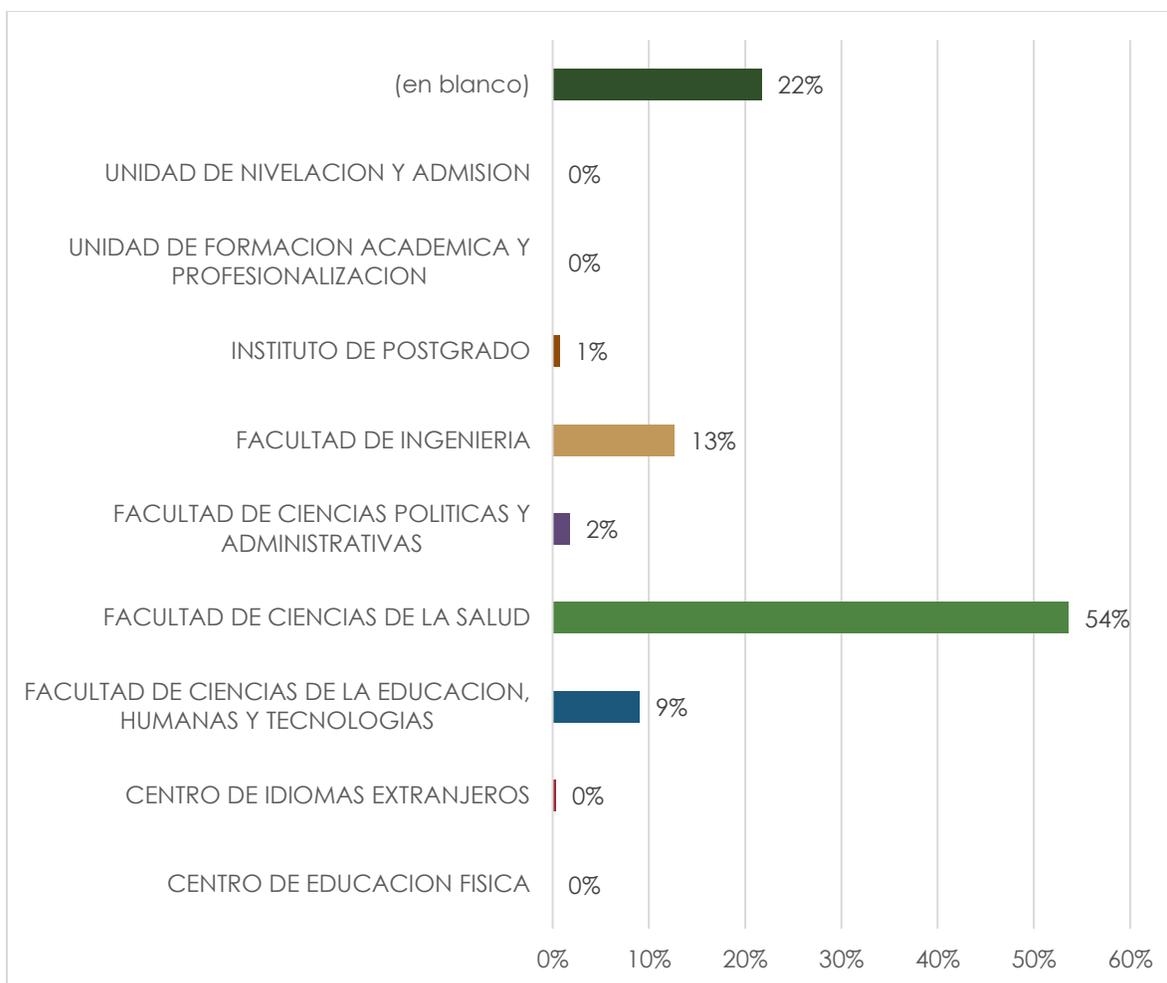


Gráfico 6.- Publicaciones con SJR por Facultad o Centro de Apoyo Académico

En cuanto a las publicaciones en SJR, vemos que es indiscutible el liderazgo de la Facultad de Ciencias de Salud con un 54% de las publicaciones, seguido de un 22% de publicaciones que no se han identificado con ninguna facultad. La facultad de ingeniería aporta con un 13% de las publicaciones, y la facultad de Ciencias de la Educación con un 9% del total de las publicaciones.

Publicaciones por facultad con ISSN⁴.

Tabla 9.- Publicaiones por Facultad o Centro de Apoyo Académico con ISSN

PUBLICACIONES CON ISSN	f	%
CENTRO DE EDUCACION FISICA	5	1%
CENTRO DE IDIOMAS EXTRANJEROS	3	0%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGIAS	158	19%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	259	31%
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	139	16%
FACULTAD DE INGENIERIA	111	13%
INSTITUTO DE POSTGRADO	6	1%
UNIDAD DE FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONALIZACION	0	0%
UNIDAD DE NIVELACION Y ADMISION	6	1%
(en blanco)	160	19%
Total general	847	100%

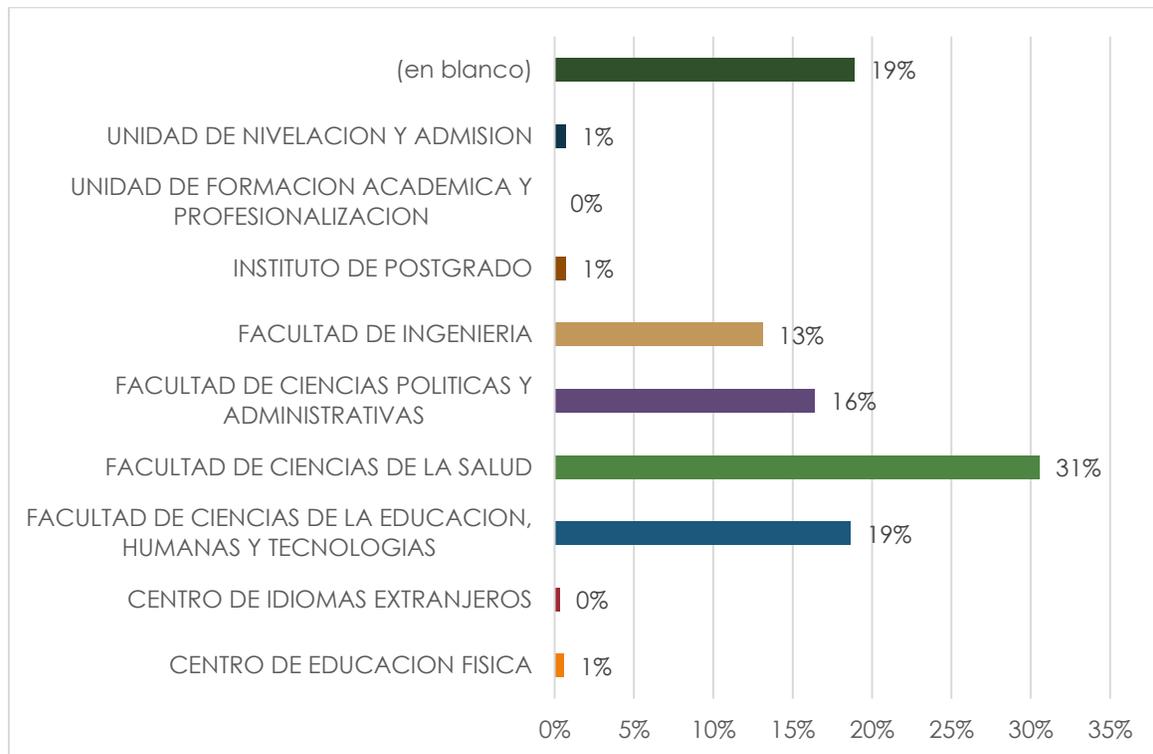


Gráfico 7.- Publicaciones con ISSN, clasificadas por Facultad o Centros de Apoyo Académico.

⁴ El ISSN (International Standard Serial Number / Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas) es un código numérico reconocido internacionalmente para la identificación de las publicaciones seriadas. El ISSN identifica sin ambigüedades ni errores la publicación seriada a la que va asociado.

En cuanto a las publicaciones con ISSN, la Facultad de Ciencias de la Salud, se constituye en una fortaleza, dado que en ella se concentra el 31% de las publicaciones, seguido por la Facultad de Ciencias de la Educación con un 19%, valor que es similar a las publicaciones que no han sido asignadas a una determinada facultad. Un 16% de las publicaciones, se concentran en la Facultad de Ciencias Políticas, seguido muy cercanamente de la facultad de Ingeniería con un 13% de las publicaciones.

Publicaciones por facultad con ISBN.

Tabla 10. PUBLICACIONES POR FACULTAD CON ISBN

PUBLICACIONES POR FACULTAD CON ISBN	F	%
CENTRO DE EDUCACION FISICA	3	0%
CENTRO DE IDIOMAS EXTRANJEROS	30	4%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGIAS	207	31%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	144	22%
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	56	8%
FACULTAD DE INGENIERIA	71	11%
INSTITUTO DE POSTGRADO	26	4%
UNIDAD DE FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONALIZACION	2	0%
UNIDAD DE NIVELACION Y ADMISION	0	0%
(en blanco)	130	19%
TOTAL	669	100%

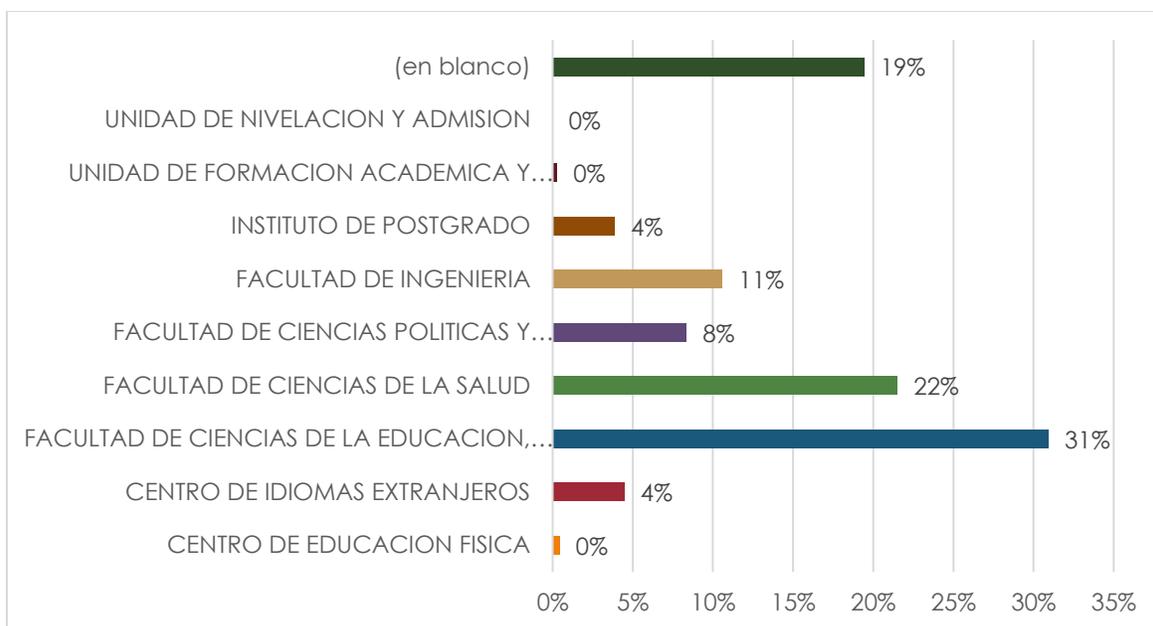


Gráfico 8.- Publicaciones con ISBN, clasificadas por Facultad o Centro de Apoyo Académico

En las publicaciones con ISBN, un 31% de ellas se encuentran en la Facultad de Ciencias de la Educación, seguido de un 22% que corresponden a la facultad de Ciencias de la Salud, nuevamente existe un 19% de publicaciones que no han sido asignadas a facultad alguna. A las Facultades de Ciencias Políticas y de Ingeniería les corresponde un 8% y 11% respectivamente, podemos concluir entonces que en este tipo de publicaciones Ciencias de la Educación y Salud, se constituyen en una fortaleza.

3.2.2. Análisis Estadístico de la producción de Investigación

3.2.2.1. Proyectos de investigación Inscritos en las áreas del conocimiento determinados por el CES.

Tabla 10.- Número de Proyecto según las áreas de Conocimiento

AREAS DEL CONOCIMIENTO CES ⁵	F	%
ADMINISTRACIÓN	3	3%
ARTES Y HUMANIDADES	5	5%
CIENCIAS NATURALES, MATEMATICAS Y ESTADÍSTICA	5	5%
CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO	20	20%
EDUCACIÓN	38	37%
INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	9	9%
SALUD Y BIENESTAR	16	16%
SERVICIOS	5	5%
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)	1	1%
TOTAL	102	100%

⁵ Clasificación según Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador

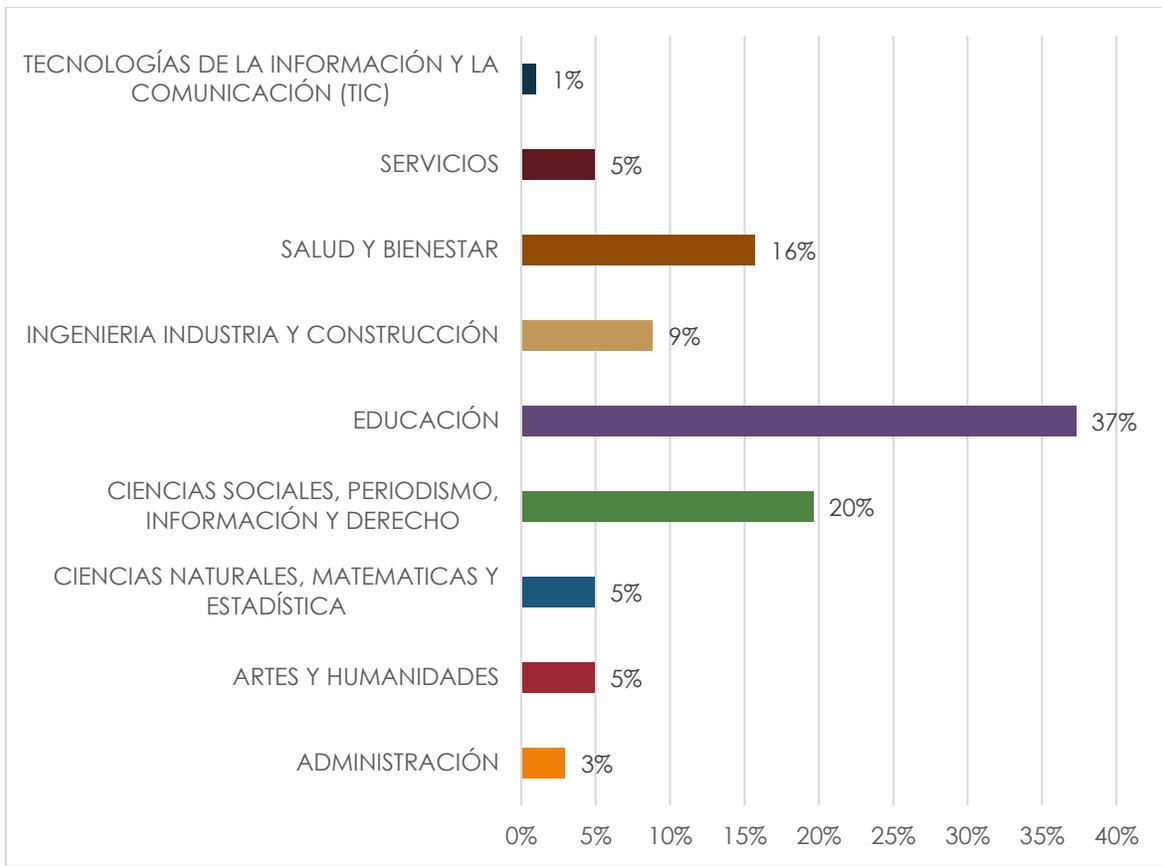


Gráfico 9.- Número de Proyectos Clasificados por área de conocimiento.

Los proyectos de investigación están mayoritariamente concentrados en el área de Educación con un 37% de los mismos (38 de 102). En segundo lugar le corresponde al área de Ciencias Sociales y Periodismo con un 20% (20 de 102), en tercer lugar, está el área de Salud y Bienestar con el 16% del total de los proyectos de investigación.

3.2.2.2. Proyectos por campo específico

Tabla 11.- Proyectos Clasificados por campo específico.

CAMPO ESPECIFICO (CES)	f	%
ARQUITECTURA Y COSNTRUCCIÓN	3	3%
ARTES	2	2%
BIENESTAR	1	1%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	19	19%
EDUCACIÓN	38	37%
EDUCACIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN	3	3%
ESTUDIOS SOCIALES Y CULTURALES	1	1%
IDIOMAS	3	3%
INGENIERIA Y PROFESIONES AFINES	6	6%
MEDIO AMBIENTE	5	5%
SALUD	15	15%
SERVICIOS DE PROTECCIÓN	1	1%
SERVICIOS PERSONALES	4	4%
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)	1	1%
TOTAL	102	100%

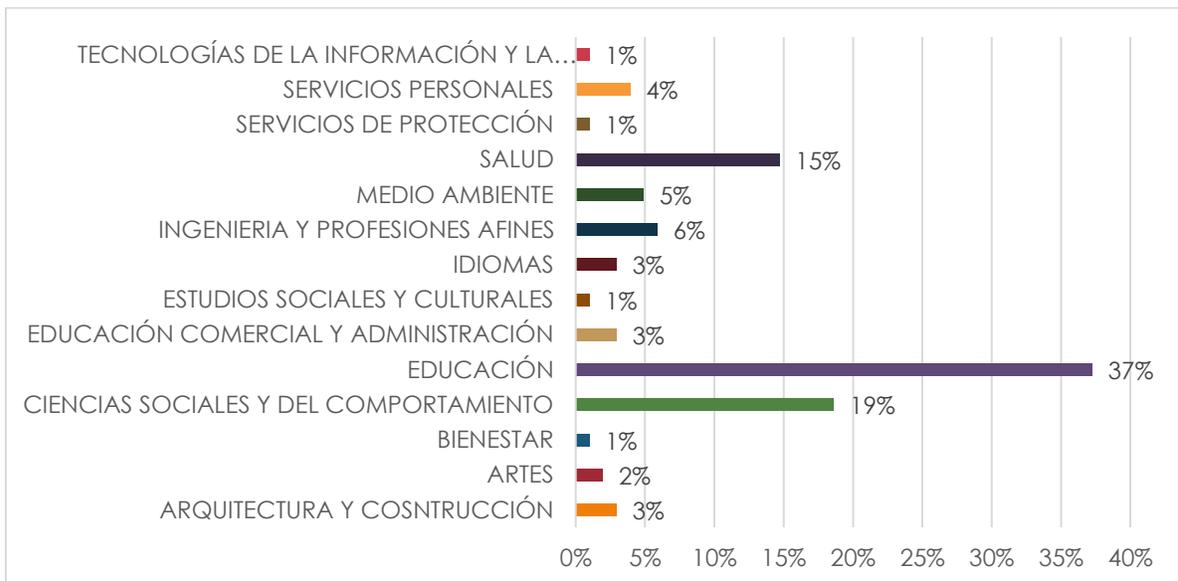


Gráfico 10.- Proyectos Clasificados por campo específico.

Se puede apreciar que un 37% de los proyectos están concentrados en el campo específico de Educación, seguido por las Ciencias Sociales y del comportamiento con un 19% y finalmente, el campo de la Salud, con un 15%.

3.2.2.3. Proyectos de investigación por Campo detallado.

Tabla 12.- Proyectos Clasificados por campo detallado.

CAMPO DETALLADO (CES)	F	%
ACTIVIDAD FÍSICA	3	3%
ADMINISTRACIÓN	3	3%
ASISTENCIA A LA INFANCIA Y SERVICIOS PARA JÓVENES	1	1%
BIOQUÍMICA Y FARMACIA	5	5%
CIENCIAS SOCIALES EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO	1	1%
CONSTRUCCIÓN E INGENIERIA CIVIL	3	3%
DISEÑO	1	1%
ECONOMIA	5	5%
EDUCACIÓN	36	36%
ESTUDIO DE GÉNERO	3	3%
ESTUDIOS SOCIALES Y CULTURALES	10	10%
FORMACIÓN PARA DOCENTES CON ASIGNATURAS DE ESPECIALIZACIÓN	1	1%
IDIOMAS	3	3%
INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN	3	3%
MEDICINA	9	9%
MEDIO AMBIENTE	5	5%
ODONTOLOGÍA	1	1%
PSICOLOGÍA	1	1%
SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	1	1%
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1	1%
TÉCNICAS AUDIOVISUALES Y PRODUCCIÓN PARA MEDIOS DE COMUNICACIÓN	1	1%
TECNOLOGIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	3	3%
TURISMO	1	1%
TOTAL	10	100
	2	%

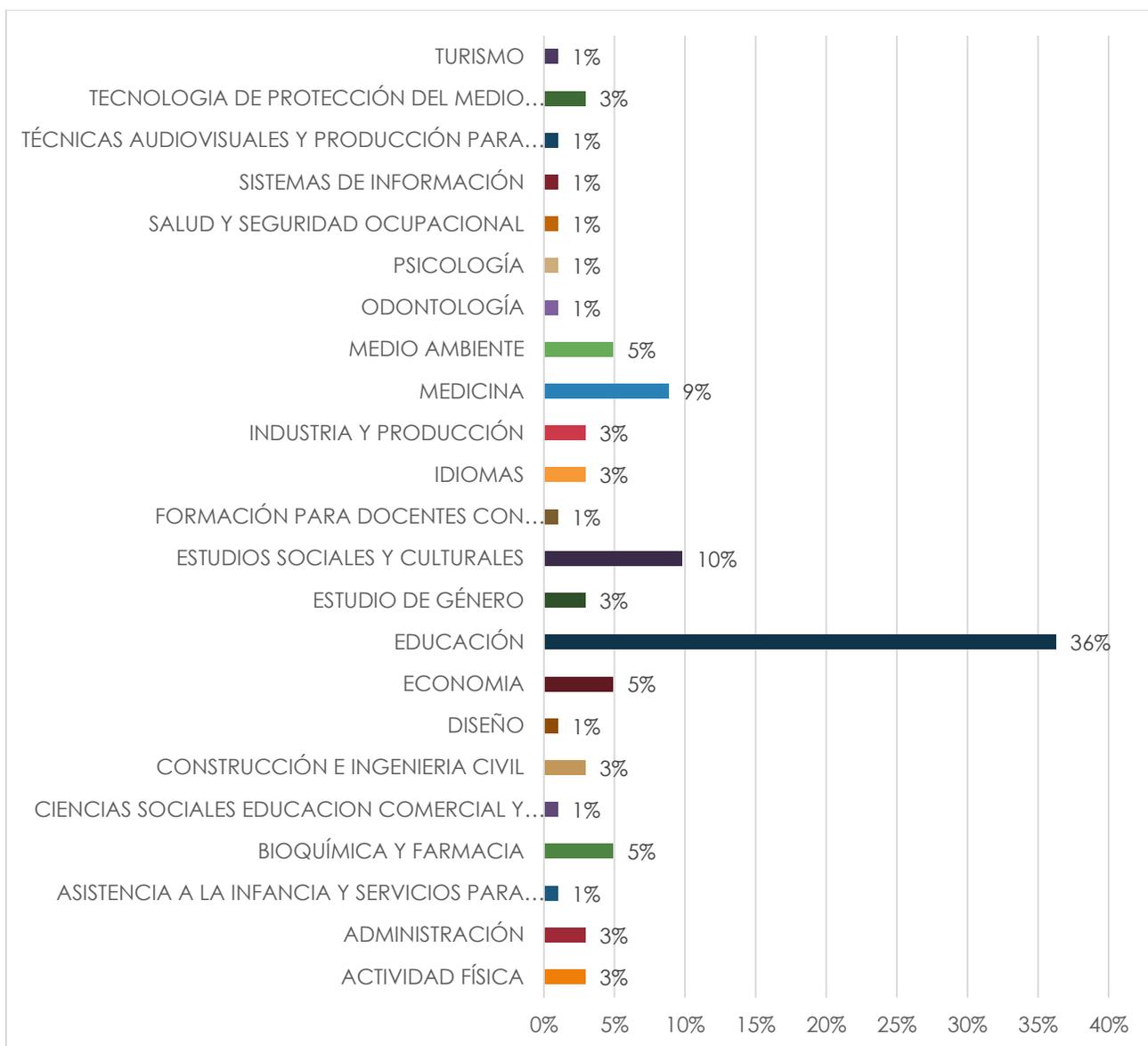


Gráfico 11.- Proyectos Clasificados por campo detallado

Dentro de los campos detallados, podemos ver que es el Campo detallado de la Educación que lidera en cuanto al número de proyectos, 36% del total, seguidamente nos encontramos con el 10% de los proyectos que corresponden al campo de los Estudios sociales y culturales, y en tercer lugar encontramos al campo de la Medicina.

3.2.2.4. NÚMERO DE PROYECTOS POR LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNACH

Tabla 13.- Proyectos Clasificados por Líneas de Investigación de la UNACH.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	F	%
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN	3	3%
ARTES	2	2%
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	1	1%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	18	18%
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN	3	3%
FORMACION DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS D ELA EDUCACION	42	41%
INDUSTRIA Y PRODUCCION	4	4%
INFORMATICA	1	1%
MEDICINA	15	15%
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	8	8%
SERVICIOS PERSONALES	4	4%
SERVICIOS SOCIALES	1	1%
TOTAL	102	100%

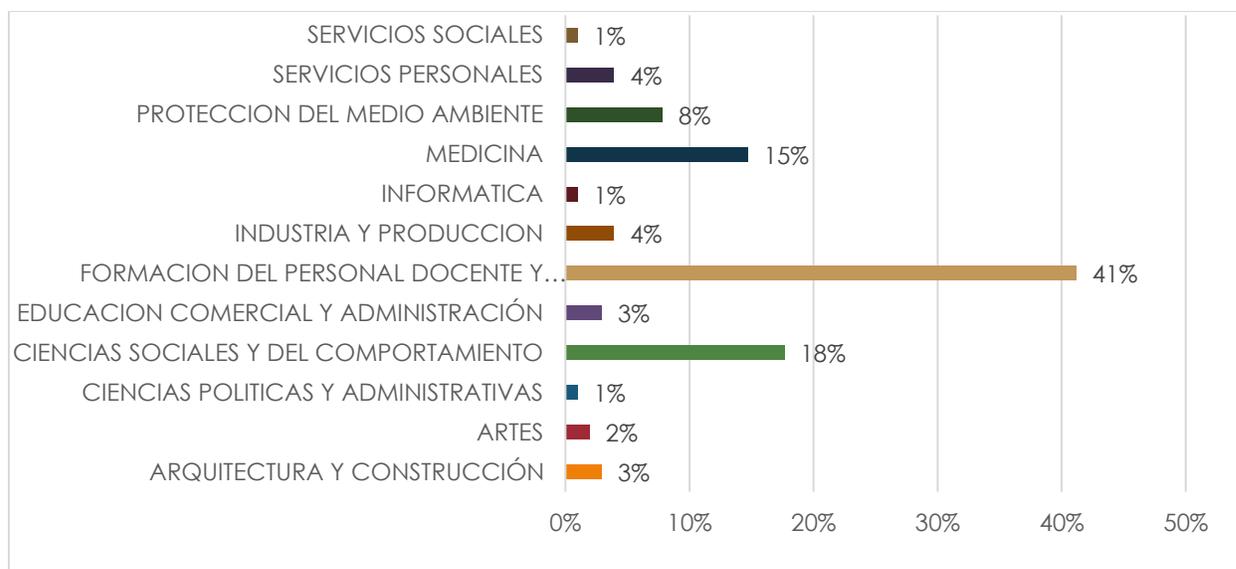


Gráfico 12.- Proyectos Clasificados por Líneas de Investigación de la Unach

Respecto del número de proyectos de investigación por Líneas de Investigación, podemos, se puede deducir que existe una mayor concentración de los mismos en la línea de Formación del Personal docente y Ciencias de la Educación, con un 41% de los proyectos, Ciencias Sociales y del Comportamiento con un 18%, y; Medicina con un 15%. Protección del

medio ambiente con un 8%, destaca en 4 lugar, el resto de las líneas de investigación, tienen proyectos, pero su concentración es menor o igual al 4%.

3.2.2.5. Número de Proyectos de Investigación por Facultad.

Tabla 14.- Número de Proyectos por Facultad

NUMERO DE PROYECTOS POR FACULTAD	f	%
CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y TECNOLOGIAS	23	23%
Ciencias de la Salud	32	31%
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	18	18%
INGENIERIA	28	27%
(en blanco)	1	1%
TOTAL	102	100%

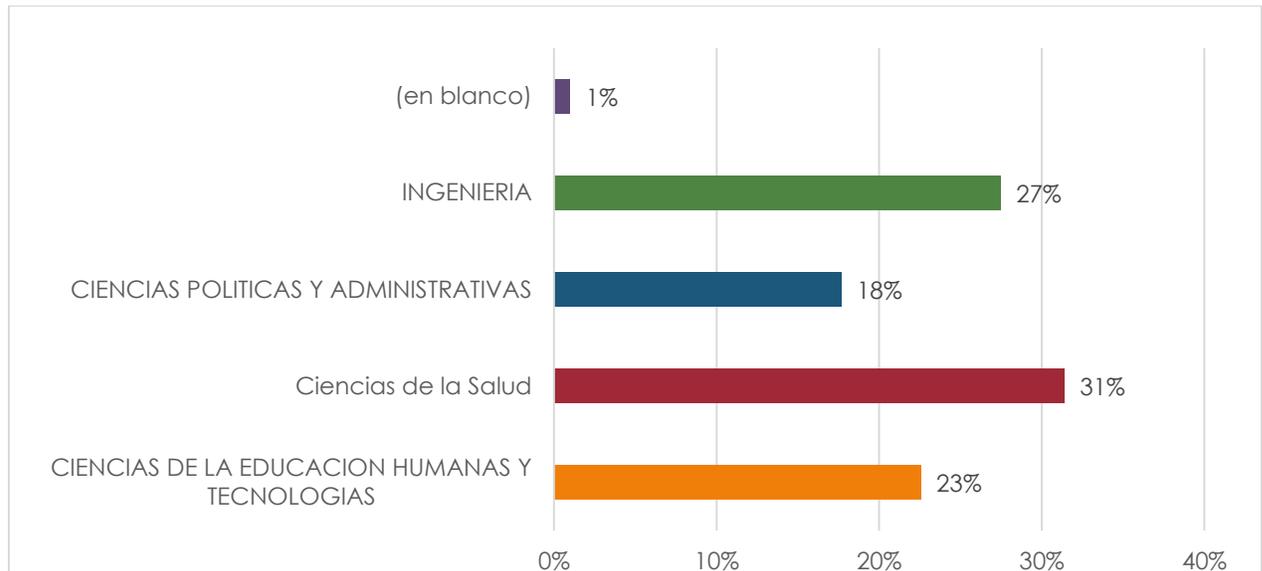


Gráfico 13.- Número de proyectos clasificados por Facultad

La Facultad de Ciencias de la Salud, lidera en esta sección, dado que en ella se encuentran el 31% del total de los proyectos de investigación, Ingeniería se encuentra en el segundo lugar con el 27%, y; la Facultad de Ciencias de la Educación se encuentra en tercer lugar con el 23%, Ciencias Políticas, se encuentra en el cuarto lugar, con el 18% de los proyectos y finalmente existe un 1% de los proyectos que no pertenecen a facultad alguna.

3.2.3. Producción científica como resultado de los Proyectos de Investigación.

La producción científica derivada de los proyectos de investigación se le clasifico en 3 categorías, a saber:

- Artículos científicos
- Ponencias
- Libros

Para las categorías artículos científicos y Ponencias, existen tres subcategorías: Regional, Nacional e Internacional.

3.2.3.1. Producción Científica: Número de Artículos Científicos, clasificados por Líneas de Investigación de la UNACH.

Tabla 15.- Número de Artículos Científicos clasificados por Líneas de Investigación

PRODUCCION CIENTIFICA – ARTICULOS CIENTIFICOS – TOTAL	REGIONAL	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTA L	%
FORMACION DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	5	1		6	35%
MEDICINA	3			3	18%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	2				
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	2		2	4	24%
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN					
ARTES					
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS					
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN					
INDUSTRIA Y PRODUCCION					
INFORMATICA					
SERVICIOS PERSONALES			2	2	12%
SERVICIOS SOCIALES					
TOTAL	12	1	4	17	100 %

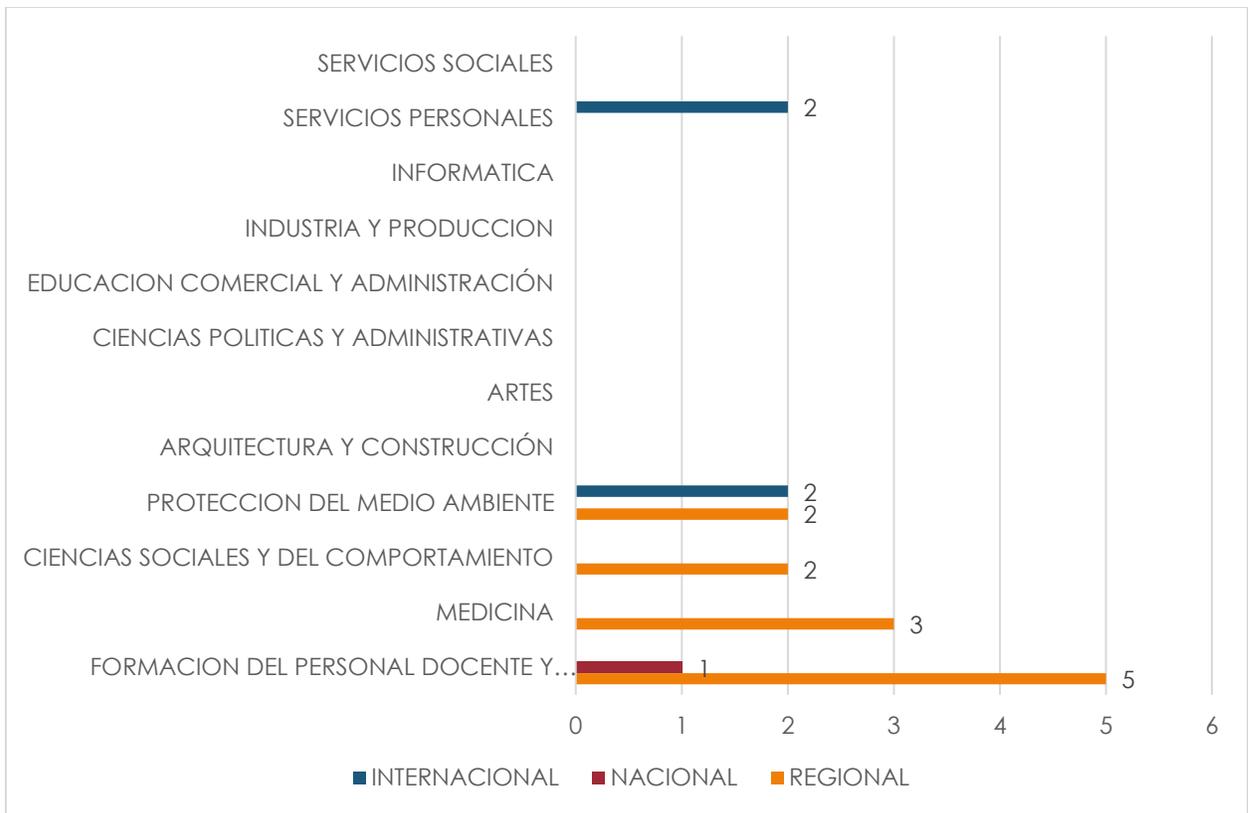


Gráfico 14.- Producción Científica por Línea de Investigación

Existe un total de 17 artículos científicos publicados, de los cuales 6 (35%) corresponde a la Línea dominante, que es Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación, de las cuales 5 son regionales y una Nacional. La segunda línea de investigación con más publicaciones es la de Protección al Medio Ambiente, con cuatro publicaciones en total, (2 ellas nacionales, y 2 internacionales). La tercera línea en número de publicaciones es Medicina, con tres publicaciones en total, siendo todas ellas de carácter regional. Finalmente, la línea de Investigación Servicios Personales tiene 2 publicaciones, todas ellas a nivel internacional. En total se tiene 12 artículos publicados con carácter Regional, uno nacional, y cuatro internacionales.

3.2.3.2. Producción Científica: Número de Ponencias clasificadas por Líneas de Investigación de la UNACH.

Tabla 16.- Número de Ponencias por Línea de Investigación

PRODUCCION CIENTIFICA - PONENCIAS	REGIONAL	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTAL	%
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN		1		1	6%
ARTES				0	0%
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS				0	0%
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO		2	2	4	24%
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN				0	0%
FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1	2	2	5	29%
INDUSTRIA Y PRODUCCION			2	2	12%
INFORMATICA				0	0%
MEDICINA		3		3	18%
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE				0	0%
SERVICIOS PERSONALES	1			1	6%
SERVICIOS SOCIALES		1		1	6%
TOTAL	2	9	6	17	100%

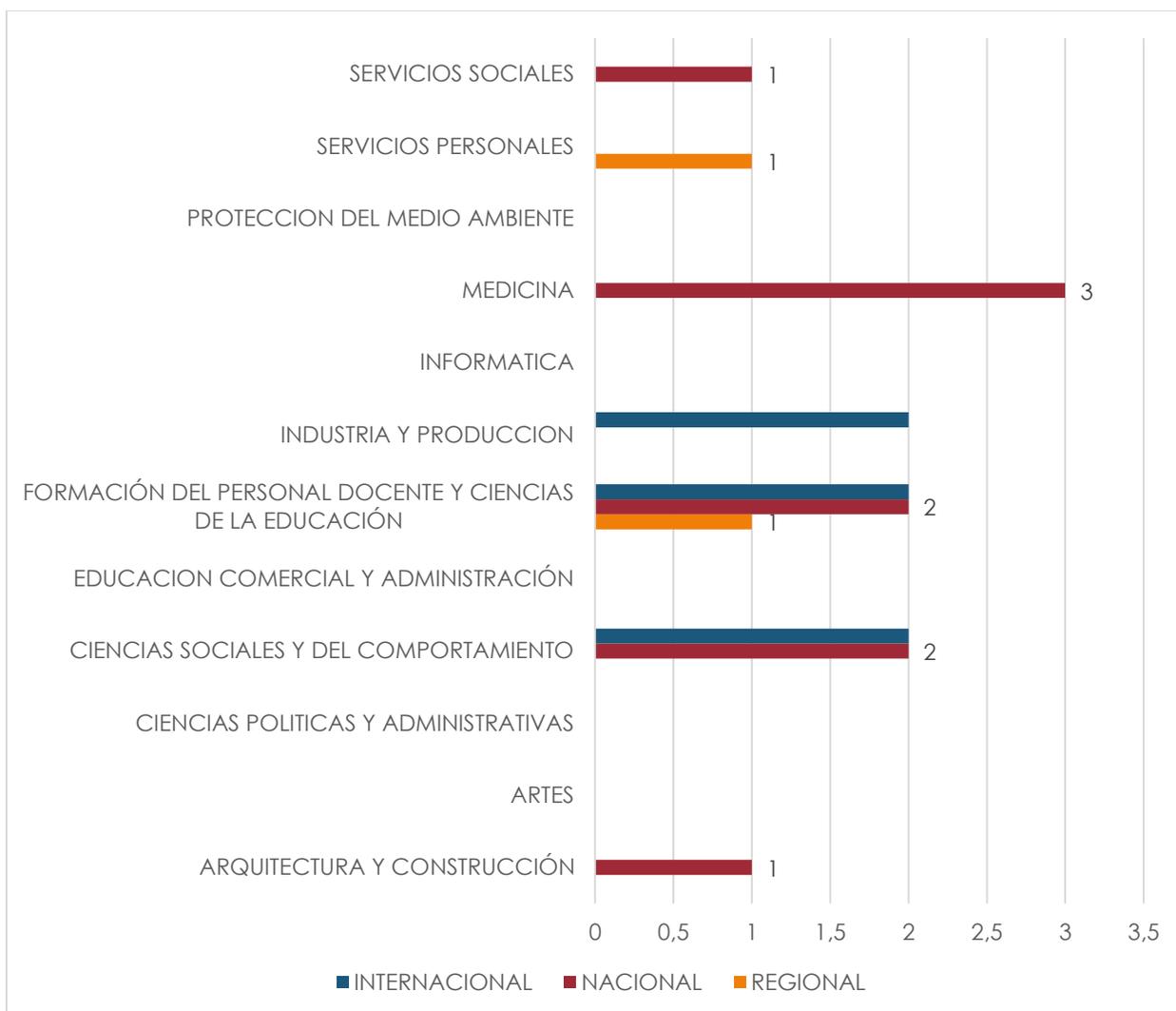


Gráfico 15.- Número de Ponencias por Línea de Investigación

Respecto de las ponencias, la línea de investigación dominante, es Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación, con un 29% (5 del total), las cuales están distribuidas en una regional, dos nacionales, y; dos internacionales. En segundo lugar, está la línea de investigación de ciencias sociales y del comportamiento, con dos ponencias nacionales y dos internacionales, dando un total de cuatro ponencias en esta línea que corresponde al 24% del total de las ponencias. En tercer lugar, tenemos a la línea de Investigación de Medicina, con 3 ponencias, todas de carácter nacional. Industria y Producción con 2 publicaciones de carácter internacional se ubica en el cuarto lugar.

3.2.3.3. Producción Científica: Libros.

En esta categoría se compara la producción de libros en las respectivas líneas de Investigación, en las cuales se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 17.- Libros publicados por líneas de Investigación

PRODUCCION CIENTIFICA – LIBROS	F	%
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN		
ARTES		
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS		
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	2	29%
EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN		
FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	5	71%
INDUSTRIA Y PRODUCCION		
INFORMATICA		
MEDICINA		
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE		
SERVICIOS PERSONALES		
SERVICIOS SOCIALES		
TOTAL	7	100%

Dos líneas de Investigación son las que dominan en esta categoría, primero: La línea de Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación, con un 71% de las poblaciones (cinco de un total de siete). En Segundo lugar, tenemos la línea de Ciencias Sociales y del Comportamiento, con dos publicaciones que corresponden al 29% de las mismas.

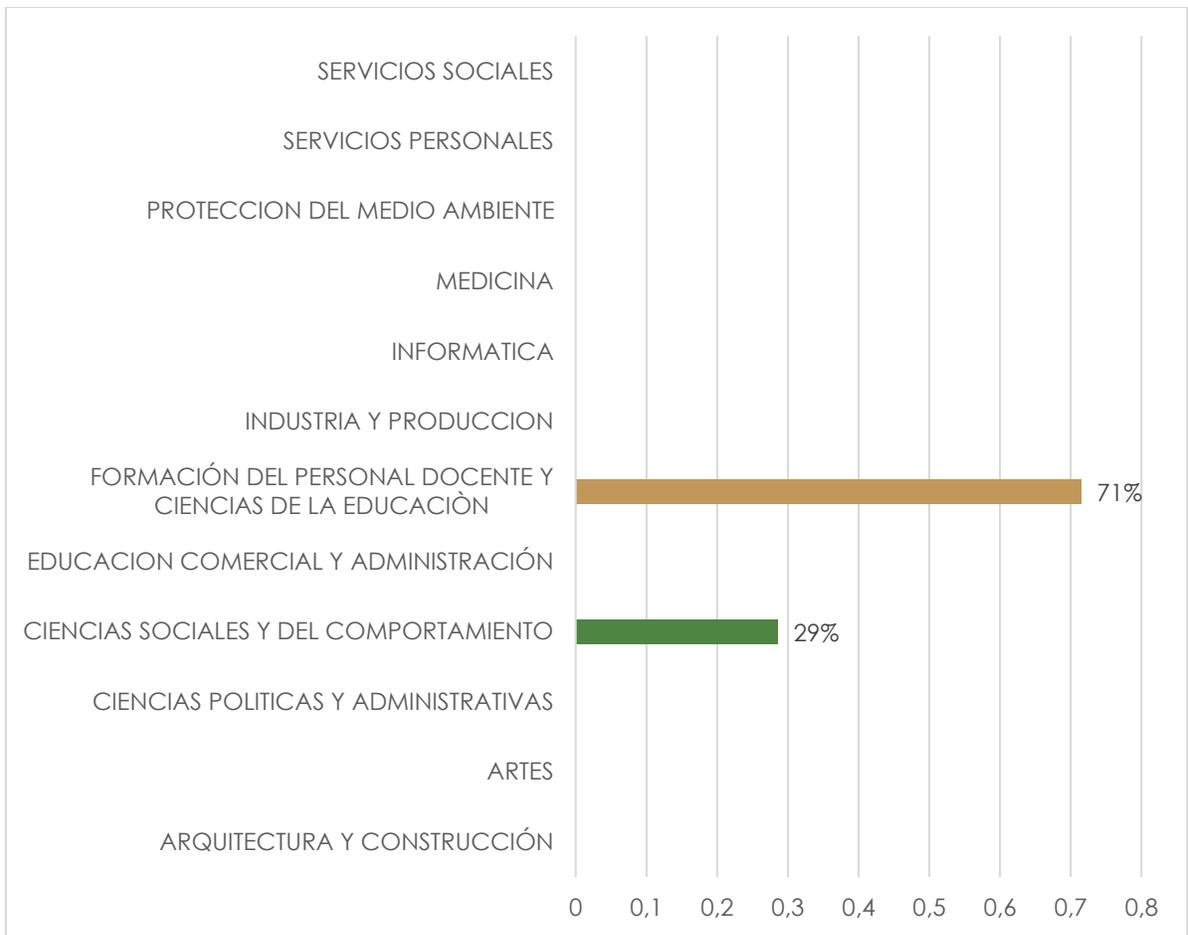


Gráfico 16.- Libros Publicados por Líneas de Investigación.

3.2.4. Formación de cuarto nivel del profesorado

Dentro de las políticas institucionales la universidad Nacional de Chimborazo ha invertido en la formación de cuarto nivel de sus docentes con titularidad, para ello ha establecido políticas de asignación de becas, mediante las cuales los docentes de las distintas facultades han accedido a estudios de doctorado Phd. A continuación, se muestra los resultados de dichas políticas.

Tabla 18.- Numero de docentes con Financiamiento para estudios de Cuarto Nivel o PhD.

No.	FACULTAD	ESTADO			TOTAL
		POR GRADUARSE	ESTUDIANDO	GRADUADOS	
1	CIENCIAS POLÍTICAS	6	1	7	14
2	EDUCACIÓN	9	5	11	25
3	SALUD	1	4	2	7
4	INGENIERÍA	9	5	16	30
5	CENTRO DE IDIOMAS	0	1	1	2
6	CENTRO DE EDUCACIÓN FÍSICA	0	2	3	5
	TOTAL	25	18	40	83

3.2.5. Infraestructura para investigación. Laboratorios

La universidad cuenta con siete laboratorios especializados para investigación⁶:

Tabla 19.- Infraestructura de la Universidad. Laboratorios

Nombre del Laboratorio	Ubicación
Laboratorio de Microscopia	La Dolorosa Primer Piso Junto a la Escuela de Conducción de la Unach
Laboratorio de Servicios Ambientales	Facultad de Ingeniería Bloque B segundo Piso
Laboratorio de Industrialización animal	Facultad de Ingeniería Primer Piso
Laboratorio de Control de Calidad de Materiales	Facultad de Ingeniería Bloque C Primer Piso
Laboratorio de Suelos y Asfaltos	Facultad de Ingeniería Bloque C Primer Piso
Laboratorio de Topografía	Facultad de Ingeniería Bloque C Segundo Piso
Laboratorio de Biología Molecular y Genética	Facultad de Ciencias de la Salud Bloque E Tercer Piso

⁶ Laboratorios que tienen relación con el ICITS

3.2.6. Número de docentes por facultad

Tabla 20.- Número de Docentes por Facultad

Facultad	Número de docentes	%
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	101	20%
CIENCIAS DE LA SALUD	170	33%
CIENCIAS POLITICAS	100	20%
INGENIERIA	140	27%
Total general	511	100%

IV. Validación de Dominios Emergente

3.3. Determinación de los Centros de Excelencia.

Los centros de excelencias según lo define Larrea de Granados (2014), son las fortalezas y potencialidades científicas, tecnológicas y humanísticas de las IES, expresadas a través de la interacción natural de las funciones sustantivas de la universidad, como son docencia, investigación y vinculación. Mediante los centros de excelencia identificamos las fortalezas que se han encontrado en la Universidad Nacional de Chimborazo:

3.3.1. Investigación

Se ha definido la actividad investigativa como un centro de excelencia con fortaleza y potencial desarrollo, dado que cuenta con:

- Un centro operativo especializado, que el Instituto de Investigación y saberes Ancestrales.
- Líneas de investigación claramente definidas y aprobadas por el Máximo Órgano Colegiado Superior (OCAS), que para el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo en el Honorable Consejo Universitario (HCU), mediante resolución No 00135-HCU-30-05-2014.
- Programas y proyectos de investigación, los mismos que cumplen con un proceso de selección, mediante las respectivas convocatorias, éstos se ejecutan mediante las modalidades de financiados y valorados.
- Publicaciones en revistas indexadas como la Revista Eugenio Espejo y Chaquiñán, en la primera de ellas el objetivo es facilitar la difusión científica de los trabajos originales de investigación, revisiones bibliográficas y presentación de casos de los profesionales del Área de la Salud y afines. Para el caso de la revista Chaquiñán los objetivos son similares, pero las publicaciones están relacionadas al ámbito de las Ciencias Sociales.
- Grupos de Investigación, que son un colectivo de académicos e investigadores que organizan y gestionan el desarrollo de una línea de investigación, que producen conocimiento que por lo general es publicado en revistas indexadas, libros revisados por pares o dan a conocer los mismos en eventos científicos de alta relevancia.
- Redes de investigación, la universidad forma parte de redes de investigación como: Consejo de Rectores por la integración de la Subregión Centro Oeste de Sudamérica, (CRISCOS), Red Clara (CLARA), Red Universitaria de Investigación y Posgrado (RUIP).

3.3.2. Producción Científica.

La producción científica está ligada a muchos centros de excelencia, sin embargo, se ha considerado que es una fortaleza y potencial creciente por que cuenta con:

- Libros
- Artículos de alto impacto.
- Ponencias

3.3.3. Programas de Formación de Posgrado.

Dentro de la formación de posgrado, se cuenta con programas interdisciplinarios de formación de cuarto nivel, todos ellos vinculados a las tensiones y problemas de la zona 3; entre ellos tenemos:

- Maestría en Pedagogía Intercultural, programa vinculado a la formación de docentes que trabajen en el rescate de las culturas ancestrales del territorio nacional.
- Maestría En Turismo Mención Gestión Sostenible En Destinos Turísticos, cuyo objetivo es fortalecer el desempeño de los profesionales del turismo mediante la participación de las comunidades en los procesos de planificación y gestión del uso sostenible de los recursos, que permita mejorar las condiciones de vida de los agentes locales, generando fuentes de trabajo, competitividad y la diversificación de servicios turísticos en los destinos.
- Maestría en Gestión de Diseño, cuyo objetivo es Formar profesionales de cuarto nivel en Diseño Gráfico, capaces de gestionar la actividad del diseño en una organización a partir de la creación de estrategias de comunicación visual y audiovisual, considerando al ser humano, el medioambiente, el contexto mercadológico y las nuevas tecnologías, para fomentar el desarrollo social y productivo.

3.3.4. Oferta de Formación de grado o Tercer Nivel

La universidad Nacional de Chimborazo cuenta con 4 facultades y 32 carreras, distribuidas de la siguiente manera:

1. Facultad de Ciencias de la Educación, con 13 carreras de las cuales:
 - a. Diez carreras rediseñadas.

- b. Tres nuevos diseños: Psicopedagogía, Pedagogía de la Lengua y Literatura y Pedagogía de la Actividad Física Deporte y Recreación.
2. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, con 6 carreras distribuidas de la siguiente manera:
 - a. Cinco carreras rediseñadas
 - b. Una con nueva oferta académica, Licenciatura en Gestión Turística y Hotelera, que se cambia de la Facultad de Ingeniería.
3. Facultad de Ingeniería, cuenta con ocho carreras, todas rediseñadas.
4. Facultad de Ciencias de la Salud, de la misma manera toda su oferta académica ha sido rediseñado.

Como podemos ver toda la oferta académica de la UNACH, ha sido creada o rediseñada con el fin de responder a las necesidades de la sociedad que demanda cada vez mas de profesionales capaces de transformar la realidad en que viven para bien de la comunidad.

3.3.5. Laboratorios

Se ha considerado los laboratorios como un centro de excelencia, pues a través de los mismos se ofrecen a los estudiantes una formación académica de primer orden, permitiendo vincular la teoría y la practica en el quehacer estudiantil. Los laboratorios especializados con los que cuenta la universidad son:

- Laboratorio de Microscopia
- Laboratorio de Servicios Ambientales
- Laboratorio de Industrialización animal
- Laboratorio de Control de Calidad de Materiales
- Laboratorio de Suelos y Asfaltos
- Laboratorio de Topografía
- Laboratorio de Biología Molecular y Genética

3.3.6. Gestión del Conocimiento.

Entendiéndose por Gestión del Conocimiento el proceso por el cual una organización, facilita el manejo de información a sus empleados de una manera sistemática y eficiente, al respecto la universidad cuenta con mecanismos que favorecen dicha actividad:

3.3.6.1. Plataformas del CTE:

Las plataformas que se encuentran en fase de producción son:

- Sistema Informático de Control Académico – SICOA. Plataforma académica para la gestión de estructura académica, Malla curricular, distributivos de trabajo docente, inscripciones, matrículas, emisión de credenciales estudiantiles, auditoria académica, graduación, emisión de títulos, ingreso de calificaciones, registro de avances académicos, actividades académicas, asistencia de estudiantes, generación de horarios, entre otros procesos académicos. La finalidad de esta Plataforma académica es el registro de la actividad de gestión de docencia, así como brindar servicios académicos estudiantiles.
- B-learning. Plataforma Virtual de Aprendizaje, utilizado por docentes y estudiantes, cuya finalidad es apoyar las actividades académicas de enseñanza / aprendizaje. (moodle.unach.edu.ec)
- Plataforma Office 365. Sistema de correo electrónico. Plataforma de productividad, comunicación y colaboración alojada en la nube de Microsoft. Su finalidad es brindar una solución completa que ofrece a los usuarios la capacidad de trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar, comunicarse por correo electrónico, videoconferencia con cualquier persona, compartir su trabajo en tiempo real y con total seguridad, utilizar el correo electrónico, el calendario y la información de los contactos. (mail.unach.edu.ec)
- OCS inventory. Software de Gestión de inventarios de equipamiento de TI. Permite a los Administradores de TI (Tecnología de Información) gestionar el inventario de sus activos de Tecnología de Información y Comunicaciones. (inventario.unach.edu.ec)
- Biblioteca virtual – Bases de Datos Científicas. Sistema de catalogación de Biblioteca. Permite disponer de un catálogo de libros y la gestión de los procesos de la Biblioteca Universitaria. (<http://www.unach.edu.ec/index.php/servicios-2/sicoaestudiantes-6>)
- Sistema Anti plagios URKUND. Herramienta para la detección de plagio en los trabajos investigativos de estudiantes y profesionales. Software licenciado que permite la revisión de tesis, ensayos, monografías, tareas y otros trabajos escritos con la intención de revisar su grado de semejanza con otras fuentes como páginas web, bibliotecas, libros e incluso bases de datos propias. (<https://secure.orkund.com/account/auth/login>)
- Software de Consultas de bases de datos Jurídicas LEXIS Plataforma web que sistematiza todos los actos normativos y administrativos, y todos los fallos de última instancia que se han publicado en los instrumentos oficiales ecuatorianos desde 1830.
Este sistema informático de apoyo académico administrativo que sirve para

obtener información de códigos, leyes, registros oficiales y temas referentes a la legislación ecuatoriana. (<http://www.lexis.com.ec/website/default.aspx>)

- Bases de datos científicas son recopilaciones de publicaciones de contenido científico-técnico, como artículos de revistas, libros, tesis, congresos, etc, de contenido temático, que tienen como objetivo reunir toda la producción bibliográfica posible sobre áreas multidisciplinarias. Esta plataforma permite el acceso a las bases de datos científicas facilitando la tarea de estudiantes, docentes e investigadores sobre la producción científica actual. (http://upr.unach.edu.ec/gpr_unach/n4)
- Sistema de Postulación Universitaria, la misma que se encuentra bajo la coordinación de la Unidad de Nivelación y Admisión.

Las plataformas que se encuentran en fase de desarrollo son:

- Gestión de Historias Clínica Odontológicas.
- Salud Ocupacional
- Bienestar Estudiantil y Universitario (en fase de pruebas)

3.3.6.2. Plataformas de Vinculación:

- Módulo de Vinculación con la Sociedad: Recaudación y procesamiento de información referente a programas y proyectos que realizan docentes y estudiantes:
- Módulo del Centro de Educación Continua: Plataforma destinada para educación continua presencial y virtual. Recaudación y procesamiento de información.
- Módulo del Centro de Emprendimiento. Plataforma destinada para emprendimiento desarrollado por docentes y estudiantes. Recaudación y procesamiento de información.

La Finalidad del uso de la Plataforma es la automatización de la información para emisión de evidencias solicitadas por el CEAACES, CES, SNIIESE y SENPLADES.

3.3.7. Vinculación

La Dirección de vinculación con la colectividad, al ser una de las funciones sustantivas de la Universidad, que busca fortalecer y promover la articulación de la institución con los sectores sociales, productivos y culturales, a través de programas y/o proyectos pertinentes de Servicio Comunitario mediante la participación activa de docentes y estudiantes correspondiendo a las necesidades expresadas por la comunidad, para aportar al desarrollo sustentable local, regional y nacional y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, acorde con las

políticas del Plan Estratégico Institucional, Plan de mejoras y concordancia con el Plan Nacional del Buen Vivir, además su visión es ser un referente institucional que contribuya a la formación holística del futuro profesional mediante una actitud ética, aportando al cambio de la Matriz Productiva y a la solución de problemas comunitarios con propuestas innovadoras multidisciplinarias, basadas en la práctica de su potencial académico e investigativo, en la búsqueda del bien común, por lo que para la Universidad Nacional de Chimborazo constituye un Centro de Excelencia dado que:

- Cuenta con programas y proyectos de Vinculación en las todas las facultades.
- Cuenta con unidades de Emprendimiento y Educación continua.

3.3.8. Docencia

3.3.8.1. La formación del docente con grado de Doctor / PhD, en la Universidad Nacional de Chimborazo.

La docencia es una de la función sustantiva de la Universidad y ésta está íntimamente ligada a la formación del personal docente; en este sentido la universidad ha realizado un gran esfuerzo para incrementar significativamente la formación de su personal docentes mediante el otorgamiento de becas para la formación de Doctores PhD en las distintas ramas del conocimiento.

Distribución por facultad de docentes de la UNACH que han recibido financiamiento para la realización de estudios de cuarto nivel PhD., esta información la podemos detallar en la siguiente tabla:

Tabla 21.- Número de Docentes con Financiamiento para estudios de Doctorado (PhD)

No.	FACULTAD	ESTADO			
		POR GRADUARSE	ESTUDIANDO	GRADUADOS	TOTAL
1	CIENCIAS POLÍTICAS	6	1	7	14
2	EDUCACIÓN	9	5	11	25
3	SALUD	1	4	2	7
4	INGENIERÍA	9	5	16	30
5	CENTRO DE IDIOMAS	0	1	1	2
6	CENTRO DE EDUCACIÓN FÍSICA	0	2	3	5
	TOTAL	25	18	40	83

Es decir, existe un gran porcentaje de docentes que tienen ya formación de doctorado Phd (o están en proceso de formación), lo cual constituye sin lugar a duda un centro de excelencia de la Universidad.

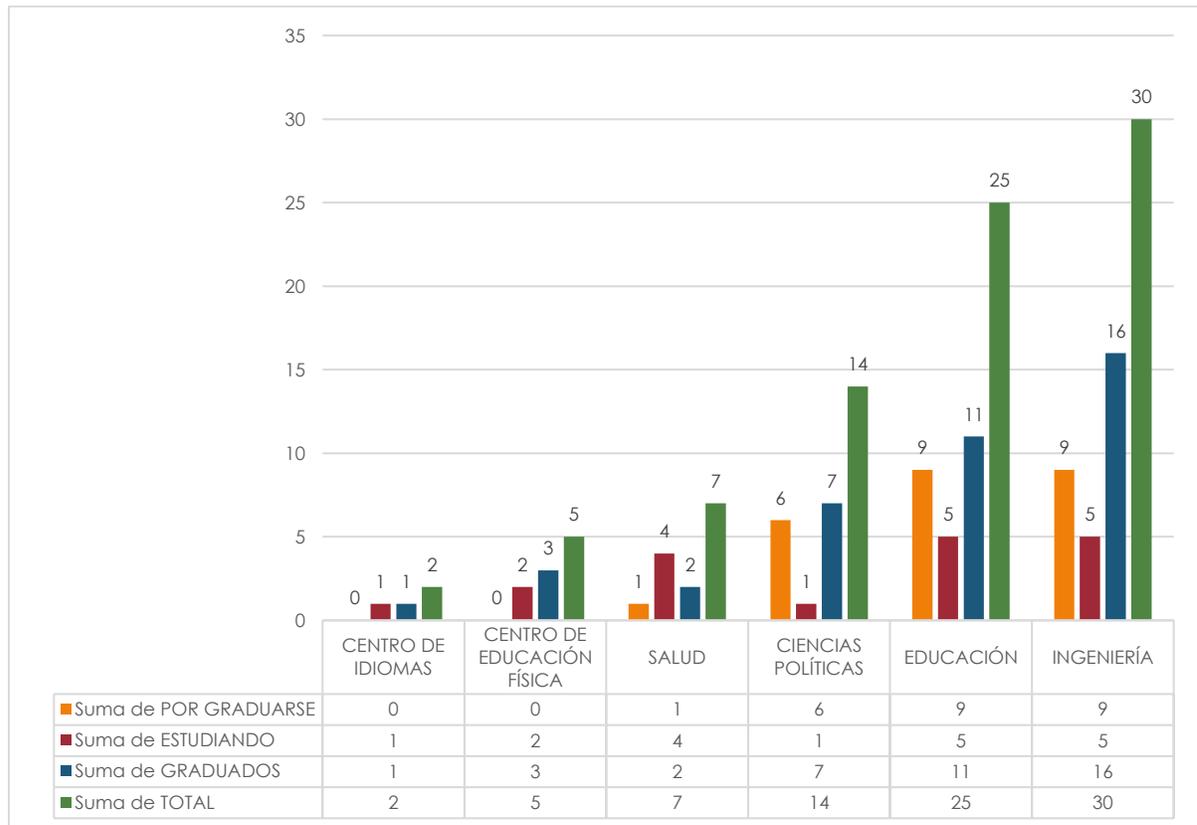


Gráfico 17.- Número de docentes titulares que recibieron financiamiento para estudios Doctorales.

3.3.8.2. Titularidad del personal docente.

Tabla 22.- Número de docentes clasificados por tipo de relación contractual, por facultad

FACULTAD	TOTAL OCACIONALES	TOTAL TITULARES	TOTAL
EDUCACION	39	62	101
SALUD	88	82	170
POLITICAS	52	48	100
INGENIERÍA	74	66	140
TOTAL	253	258	511
%	50%	50%	100%

La gráfica muestra que existe un 50% de docentes de titularidad, y un 50% de docentes de contrato ocasional.

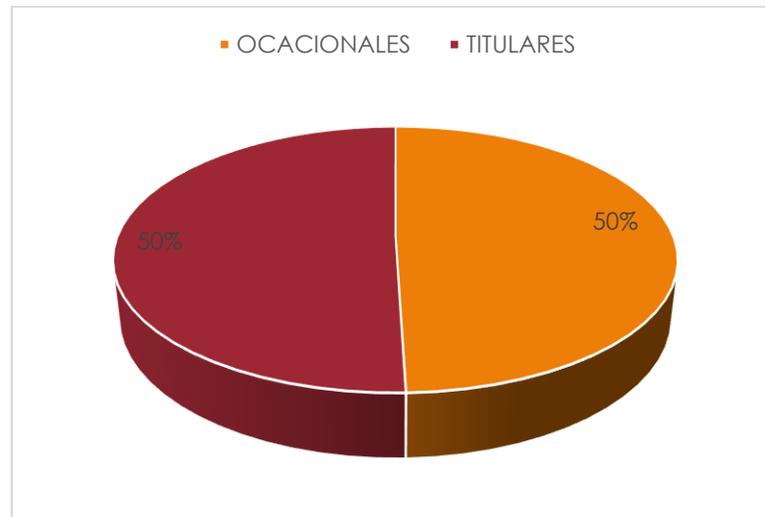


Gráfico 18.- Comparación de Titulares vs ocasionales

3.3.8.3. Formación de Docentes con Especialización por facultad.

Tabla 23.- Número de Docentes con especialidad y con otras especialidades por facultad.

Facultad /Formación	Suma	%
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	101	20% ⁷
CON ESPECIALIDAD	82	81% ⁸
CON OTRAS ESPECIALIDADES	19	19% ⁹
CIENCIAS DE LA SALUD	170	33%
CON ESPECIALIDAD	155	91%
CON OTRAS ESPECIALIDADES	15	9%
CIENCIAS POLITICAS	100	20%
CON ESPECIALIDAD	80	80%
CON OTRAS ESPECIALIDADES	20	20%
INGENIERIA	140	27%
CON ESPECIALIDAD	95	68%
CON OTRAS ESPECIALIDADES	45	32%
Total general	511	100%

⁷ El porcentaje corresponde al total de la Facultad respecto del Total de docentes

⁸ El porcentaje corresponde al total de Docentes con especialidad, respecto del total de la Facultad

⁹ Igual que ¹⁰

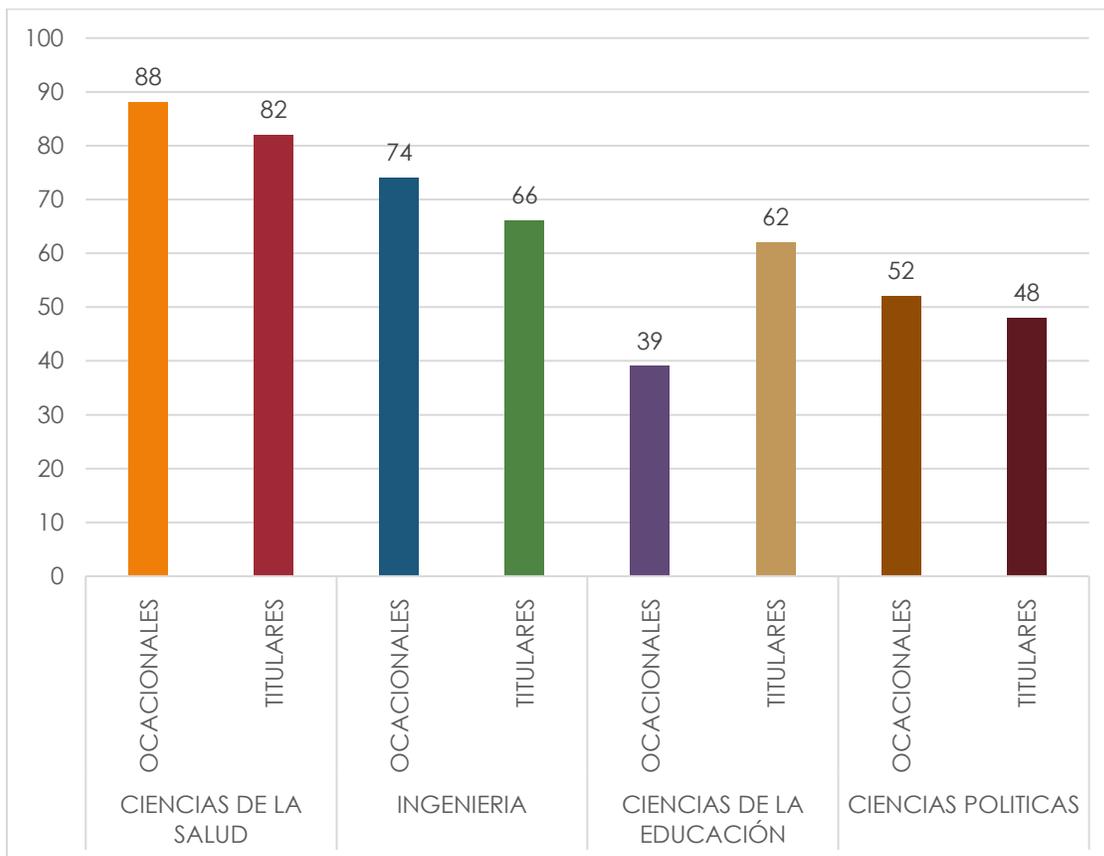


Gráfico 19.- Número de Docentes con especialidad y con otras especialidades por facultad

Como se puede apreciar en la gráfica, la mayor cantidad de docentes se concentran en la Facultad de Ciencias de la Salud, en segundo lugar, está la Facultad de Ingeniería, en tercer lugar, está la Facultad de Ciencias de la Educación, y finalmente la Facultad de Ciencias Políticas.

Tabla 24.- Número de Docentes Ocasionales con Especialidad y otras Especialidades

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Número de docentes	%
OCACIONALES CON ESPECIALIDAD	34	6,65%
OCACIONALES CON OTRAS ESPECIALIDADES	5	0,98%
TITULARES CON ESPECIALIDAD	48	9,39%
TITULARES CON OTRAS ESPECIALIDADES	14	2,74%
Total CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	101	19,77%
CIENCIAS DE LA SALUD		
OCACIONALES CON ESPECIALIDAD	82	16,05%
OCACIONALES CON OTRAS ESPECIALIDADES	6	1,17%

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Número de docentes	%
TITULARES CON ESPECIALIDAD	73	14,29%
TITULARES CON OTRAS ESPECIALI	9	1,76%
Total CIENCIAS DE LA SALUD	170	33,27%
CIENCIAS POLITICAS		
OCASIONALES CON ESPECIALIDAD	43	8,41%
OCASIONALES CON OTRAS ESPECIALIDADES	9	1,76%
TITULARES CON ESPECIALIDAD	37	7,24%
TITULARES CON OTRAS ESPECIALI	11	2,15%
Total CIENCIAS POLITICAS	100	19,57%
INGENIERIA		
OCASIONALES CON ESPECIALIDAD	55	10,76%
OCASIONALES CON OTRAS ESPECIALIDADES	19	3,72%
TITULARES CON ESPECIALIDAD	40	7,83%
TITULARES CON OTRAS ESPECIALI	26	5,09%
Total INGENIERIA	140	27,40%
Total general	511	100,00%

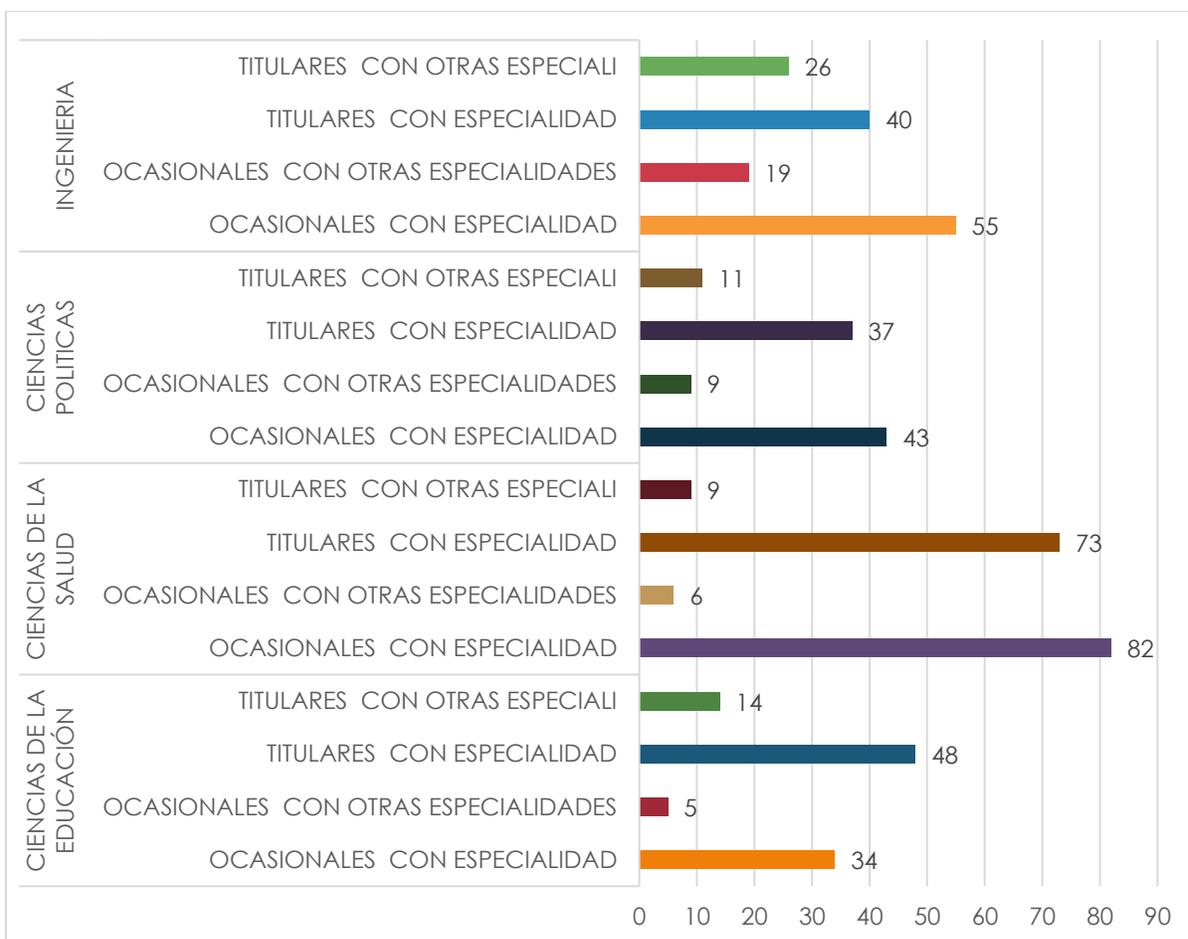


Gráfico 20.- Número de Docentes titulares y Ocasionales, con especialidad y sin especialidad

Tabla 25.- Número de Docentes por Tipo de Relación Contractual.

TIPO DE RELACION CONTRACTUAL					
FACULTAD	OCASIONALES		TITULARES		SUB-TOTAL
	CON ESPECIALIDAD	CON OTRAS ESPECIALIDADES	CON ESPECIALIDAD	CON OTRAS ESPECIALIDADES	
EDUCACION	34	5	48	14	101
SALUD	82	6	73	9	170
POLITICAS	43	9	37	11	100
INGENIERÍA	55	19	40	26	140
SUB-TOTAL	214	39	198	60	511
SUB-TOTAL	253		258		
TOTAL	511				

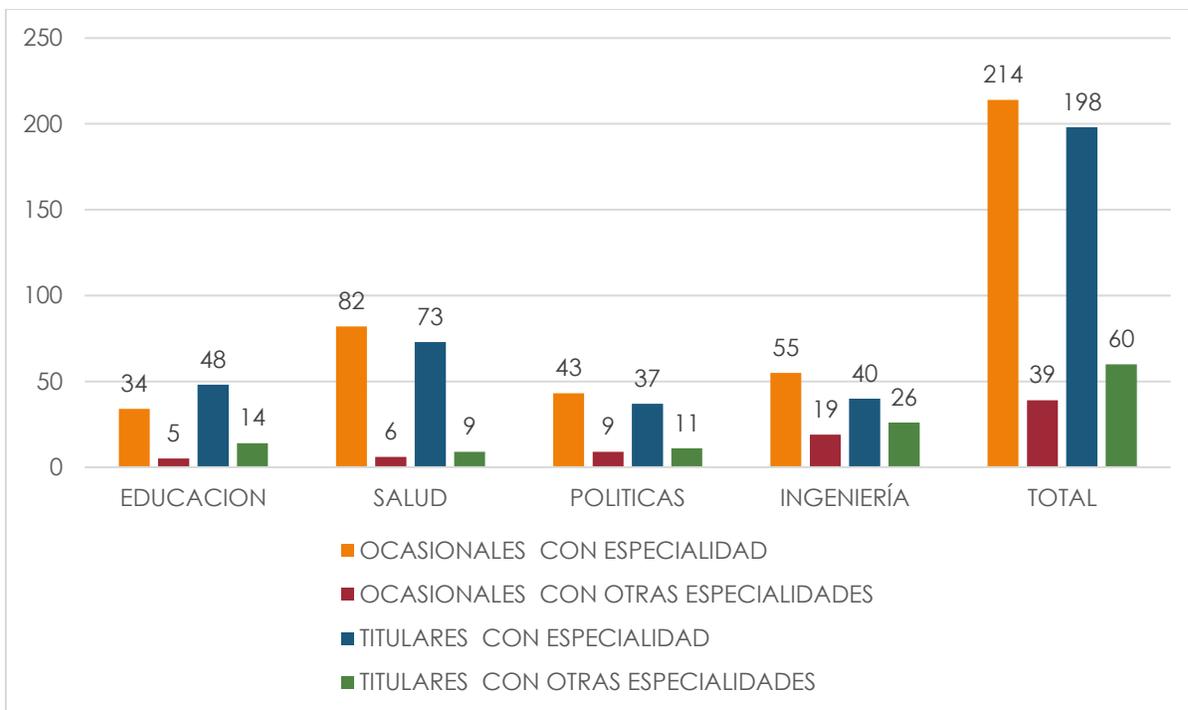


Gráfico 21.- Número de Docentes por Facultad clasificados por Tipo de Relación Contractual.

Respecto del tipo de relación contractual con la universidad, se puede deducir los siguientes aspectos:

- La facultad de Ciencias de la Salud cuenta con el mayor número de docentes titulares con especialidad (73/511), seguido por la Facultad de Ciencias de la Educación (48/511), en tercer lugar se encuentra la Facultad de Ingeniería (40/511) y finalmente la facultad de Ciencias (37/511).
- La facultad de Ingeniería es la facultad con más número de docentes titulares con otras especialidades (26/511), seguido de Ciencias de la Educación (14/511), la Facultad de Ciencias Políticas, en tercer lugar (11/511) y finalmente la facultad de Salud (9/511).
- La Facultad de Ciencias de la Salud, con el mayor número de docentes ocasionales (82/511), seguido de la facultad de Ingeniería (55/511), en tercer lugar, se encuentra la Facultad de Ciencias Políticas, siendo la Facultad de Ciencias de la Educación la que menos docentes ocasionales con especialidad cuenta (34/511).
- La Facultad de Ingeniería es la que cuenta con en mayor número de docentes con otras especialidades (19/511), seguido de la facultad de Ciencias Políticas (9) y la facultad de Ciencias de la Educación y Salud tienen 5 y 6 docentes ocasionales con otras especialidades.

- El número de docentes ocasionales con especialidad es mayor (214/511) al número de docentes titulares con especialidad (198/511).
- El número de docentes titulares con otras especialidades es mayor al número es mayor al número de docentes ocasionales con otras especialidades.

3.4. Del Proceso de Validación de los Dominios Emergentes¹⁰.

DOMINIO 1: SALUD COMO PRODUCTO SOCIAL ORIENTADO AL BUEN VIVIR

Dentro del Dominio 1, se sustenta por las siguientes fortalezas:

- Áreas del conocimiento: Salud y Servicios Sociales
- Línea de Investigación: Medicina; Servicio Sociales
- Carreras que aportan al dominio: Medicina, Psicología Clínica, Terapia Física, Enfermería, Medicina, Laboratorio Clínico, Odontología, Economía, Educación, Diseño Gráfico, Comunicación Social, Agroindustria, Ambiental, Arquitectura, Civil, Turismo, Cultura Estética
- Área estratégica del PNBV a la que aporta:
 - 3.- Mejorar la calidad de vida de la población
 - 6.- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos
- Las metas del PNBV que están asociadas a este dominio son:
 - Erradicar la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 2 años.
 - Reducir la razón de mortalidad materna en 29%
 - Reducir la tasa de mortalidad infantil en 41%
 - Revertir la tendencia de la incidencia de la obesidad y sobre peso en niños/as de 5 años a 11 años y alcanzar el 26%
 - Aumentar al 64% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida.

¹⁰ Otros dominios: Algunas carreras de la Facultad de Ciencias Políticas, dicen no sentirse identificados con los dominios emergentes planteados en esta sección, sin embargo, considerando la definición de dominio como una fortaleza intrínseca a la actividad universitaria, no se encuentra suficientes fortalezas para definir un nuevo dominio en los términos que plantean dichas carreras:

- Las tensiones y problemas que apunta este dominio son:
 - Industrias del bio-conocimiento: hiervas medicinales, nutraceútica, fitofármacos, cosmética, artesanales
 - Desarrollo de conocimientos, capacidades y actitudes, prácticas saludables.
 - Fortalecimiento del modelo de atención preventiva.
 - Aplicación de la estrategia nacional de planificación familiar y prevención del embarazo adolescente en el territorio.
 - La reducción de la tasa de mortalidad infantil.
 - Reducción de la tasa de mortalidad en la niñez
 - Reducción de la tasa de mortalidad materna
 - Modelo de atención integral de Salud (MAIS) en territorio para ampliar calidad y cobertura de los servicios.
 - Fortalecimiento de programas de alimentación, cuidado infantil priorizando territorios donde se asientan nacionalidades y pueblos indígenas.
 - Reducción de deficiencias nutricionales.
 - Equipamiento de Salud y Fortalecimiento del talento humano en esta área.
- El 29% de las publicaciones se realizan en el área de la salud y servicios sociales, siendo la segunda en cantidad de publicaciones, después del área de Educación.
- La segunda línea de investigación más desarrollada es la denominada Medicina, con un 17% de las publicaciones totales. (Ver
- Tabla 4)
- La Facultad de Ciencias de la Salud, lidera la producción científica en esta área, con el 48% de sus publicaciones, las facultades de Educación también publican en esta área, aunque en menor medida. (Ver Tabla 6)
- Los proyectos relacionados con la Salud ocupan el tercer lugar con el 16% de los mismos, luego de Educación y Ciencias Sociales. (Ver Tabla 10)
- Al clasificar los proyectos por campo específicos vemos que los proyectos relacionados con el ámbito de la Salud ocupan el tercer lugar. (Ver Tabla 11)
- La línea de Investigación: Medicina, concentra el 15% de los proyectos, ocupando así el primer lugar.
- La línea de investigación Medicina, ocupa el tercer lugar con el 18% de las publicaciones. (Ver Tabla 15)
- La línea de investigación Medicina, ocupa el tercer del total de Ponencias con el 18%. (Ver Tabla 15)
- Siete carreras aportan directamente a este dominio.

- Todas las carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación aportan directamente con el dominio definido.

DOMINIO 2: INNOVACIÓN SOCIOEDUCATIVA

Se sustenta el dominio por las siguientes fortalezas:

- Área del Conocimiento que lo sustenta: Educación; Humanidades Y Artes
- Líneas de investigación asociadas: Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación; Artes; Humanidades
- Carreras que aportan al dominio: Cultura Estética, Comunicación Social, Informática Aplicada a la Educación, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Salud, Diseño Gráfico, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Psicología Clínica, Ingeniería Civil, Arquitectura, Ambiental
- Se encuentra alineado con las políticas del PNBV. (Objetivo 2, 4, 9, 11)
- Áreas Estratégicas asociadas al PNBV:
 - 2.- Auspiciar la igualdad, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad
 - 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
 - 6.- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos
- Metas del PNBV:
 - Reducción del analfabetismo en la población indígena y montubia entre 15 y 49 años al 4%.
 - Reducción del analfabetismo digital.
 - Universalizar la tasa neta de asistencia a educación básica, media y superior.
 - Universalizar la cobertura de programas de primera infancia para niños/as menores de 5 años en situación de pobreza y alcanzar el 65% a nivel nacional.
 - Reducir la relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre a 20 veces.
 - Alcanzar una tasa neta de asistencia al bachillerato del 80%.
 - Aumentar el porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa al 95%.
 - Aumentar el porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo al 78%.

- Reducir el abandono escolar en 8vo de educación básica general y 1ro de bachillerato al 3%.
- 4.5. Aumentar la matrícula en educación superior al 50,0%
- 4.7. Alcanzar el 80,0% de titulación en educación superior
- 4.8. Alcanzar el 85,0% de profesores universitarios con título de cuarto nivel
- Revertir la tendencia en la participación de la ciudadanía en actividades culturales, sociales, deportivas y comunitarias y superar el 13%.
- Se encuentra directamente asociado a las siguientes tensiones y problemas de la zona 3:
 - Políticas de acción afirmativa para grupos más excluidos articulada a propuestas de reducción de brechas.
 - Servicios básicos de protección social: énfasis en asentamientos humanos del pueblo indígena y mujeres
 - Sistema de cuidados a grupos de atención prioritaria. (niños y niñas menores a 5 años).
 - Consolidar la desconcentración de los servicios de seguridad, justicia y gestión de riesgos (justicia Indígena)
- Un 30% de las publicaciones se realizaron en el área de Educación, siendo el porcentaje más alto de las áreas de investigación en las que se publican
- Una de las líneas de investigación más desarrollada es la de Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación en la que se concentra el 30% de la producción científica. (Ver
- Tabla 4)
- La facultad de Ciencias de la Educación lidera respecto del número de publicaciones en la Línea de Investigación: *Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación*, la Facultad que ocupa el segundo lugar en publicar en esta línea de investigación es la Facultad de Ciencias de la Salud, luego la Facultad de Ciencias Políticas. Todas las facultades y Centros de Académicos de Apoyo tienen producción científica relacionada al ámbito educativo. Ver Tabla 6. Además, se puede apreciar que el Instituto de Posgrado es una de la Unidades Académicas que suma un importante aporte a esta línea de investigación.
- El número de proyectos que están relacionados al área de la Educación, comprenden el 37% del total, ocupando el primer lugar en la clasificación de los proyectos por áreas del conocimiento.
- Una vez clasificados los proyectos por campo Específico, es en Educación que se concentra el mayor porcentaje de los mismos. (Ver Tabla 11)

- Una vez clasificados los proyectos por campo Específico, es en Educación que se concentra el mayor porcentaje de los mismos. (Ver Tabla 11)
- La línea de Investigación: Formación del Personal Docente y Ciencias de la Educación, concentra el 41% de los proyectos, ocupando así el primer lugar.
- En la producción científica la línea de investigación Formación del personal docente concentra el 35% del total de las publicaciones (5 regional y 1 nacional). (Ver Tabla 15)
- En cuanto a la producción científica denominada Ponencias, éstas se concentran en la Formación del Personal Docentes y Ciencias de la Educación, con el 29%, siendo la primera línea de investigación en cuanto a número de Ponencias.
- Respecto de los docentes que han recibido financiamiento en la facultad de Ciencias de la Educación es el 25, que representa el 30% del total de docentes que recibieron financiamiento.
- Un Programa de posgrado vigente aporta a dicho dominio (Pedagogía Intercultural).
- Cuenta con líneas de investigación relacionadas con el ámbito educativo.
- Cuenta con grupos de investigación asociados a la Educación.
- Una carrera de Facultad de Ingeniería aporta a este dominio.
- Un 30% de las publicaciones realizadas están asociadas a este Dominio (Educación) Ver. (Tabla 10).

DOMINIO 3: HÁBITAT SUSTENTABLE Y SEGURO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL.

Se ha definido este dominio por cuanto se encuentra sustentado de la siguiente manera:

- Áreas del conocimiento que lo sustenta: Ciencias; Ingeniería Industria y Construcción; Servicios
- Líneas de Investigación Asociadas: Ciencias De La Vida, Arquitectura y Construcción; Protección del Medio Ambiente.
- Carreras que están relacionadas con el Dominio: Ingeniería Ambiental, Civil, Educación, Comunicación, Diseño Gráfico, Arquitectura, Salud, Derecho, Ingeniería Industrial, Gestión Turística, Idiomas, Contabilidad y Auditoría, Sistemas, Educación.
- Áreas Estratégica asociadas al PNVB:
 - 3: Mejorar la calidad de vida de la población
 - 5.- Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad

- 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental
- Metas del PNBV asociadas a este dominio:
 - "3.8. Reducir el porcentaje de hogares que viven en hacinamiento al 7,0% a nivel nacional y rural al 8,0%
 - 3.9. Reducir el déficit habitacional cuantitativo nacional al 9,0%, y el rural en 5 puntos porcentuales
 - 3.10. Alcanzar el 95,0% de viviendas en el área rural con sistema adecuado de eliminación de excretas
 - 3.11. Alcanzar el 95,0% de viviendas con acceso a red pública de agua
 - Aumentar al 60% el porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera eliminadas, remediadas y avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional
 - Aumentar el porcentaje de hogares que clasifican sus desechos: orgánicos al 32,0%, plásticos al 45,0%, y papel al 32,0%
- Tensiones y problemas a los que apunta este dominio:
 - Investigación, difusión y apropiación del patrimonio cultural intangible: pueblos y nacionalidades indígenas y pueblos afroamericanos de la zona
 - Fortalecimiento de la institucionalidad pública del sector del patrimonio cultural en el territorio.
 - Democratización de los espacios públicos para la difusión de expresiones culturales y artísticas
 - Ampliar la cobertura de servicios básicos: agua potable y saneamiento ambiental en sectores urbanos y rurales.
 - Tratamiento de aguas servidas y residuos sólidos.
 - Reducción del déficit cualitativo y cuantitativo de la vivienda.
 - Mejoramiento de las condiciones físicas de las viviendas de la zona.
 - Mejorar la infraestructura vial para favorecer el transporte.
 - Optimizar el sistema de transporte ferrocarril para el transporte de productos a la costa ecuatoriana.
 - Remediación ambiental del suelo (erosión y pérdida de productividad) producidos por el crecimiento de la frontera agrícola y las malas prácticas agrícolas.
 - Investigación de biodiversidad presente en áreas naturales protegidas con fines de biocomercio.

- Gestión integral de cuencas hidrográficas: cultura que incentive el ahorro y el uso racional del agua.
- Control y prevención de la contaminación ambiental: por el uso inadecuado e indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y la mala disposición de desechos
- Prevención y mitigación de riesgos: erupción del volcán
- El 29%¹¹ de las publicaciones se realizan en el área de la salud y servicios sociales, siendo la segunda en cantidad de publicaciones, después del área de Educación.
- El 14% de las publicaciones están asociadas a este dominio, con las líneas de investigación Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. (Ver Tabla 4)
- La Facultad de ingeniería lidera las publicaciones en la línea de investigación *Ingeniería y profesiones afines*. (Ver Tabla 6)
- En cuanto a los proyectos relacionados con las Ciencias Sociales, estos ocupan el 20% de los mismos, siendo el segundo en importancia, después de los proyectos relacionados con el ámbito Educativo. (Ver Tabla 10)
- El número de proyectos en ámbito de las Ciencias Sociales, (clasificada como campo específico) obtiene el segundo lugar con el 19% de los mismos. Ver Tabla 11
- La línea de Investigación: Ciencias Sociales y del Comportamiento, concentra el 18% de los proyectos, ocupando así el segundo lugar.
- La línea de Investigación Servicios Personales ocupa el 12% del total de publicaciones de Artículos científicos. (Ver Tabla 15)
- La línea de investigación de Ciencias Sociales y del comportamiento, corresponde al 24% del total de ponencias.
- La Facultad de Ciencias Políticas ha recibido el financiamiento para formación de 14 docentes con a nivel de PhD, que representa el 16% del total.
- Siete carreras del total, aportan directamente a dicho dominio
- Cuatro de las siete carreras de la facultad de ingeniería aportan directamente al dominio.
- Dos Programas de posgrado aportan a dicho dominio (Turismo, Diseño Gráfico)
- Se encuentra alineado con las políticas del PNBV.
- Está relacionado directamente son los problemas y tensiones de la zona 3.

¹¹ De la misma forma como un dominio no está asociado a una sola facultad o área del conocimiento, las líneas de investigación son transdisciplinarias por lo que se considera que una línea de investigación puede aportar a uno más dominios.

- Dos carreras de Educación aportan a este dominio
- Dos Carreras de Ingeniería aportan a este dominio.

DOMINIO 4: LAS INGENIERÍAS PARA EL DESARROLLO SOCIAL TECNOLÓGICO Y PRODUCTIVO.

Dentro del Dominio 3, se han encontrado las siguientes fortalezas:

- Áreas del Conocimiento que la soporta: Ciencias; Ingeniería, Industria y Construcción; Ciencias Sociales.
- Líneas de Investigación asociadas a este Dominio: Informática; Industria Y Producción; Ciencias Sociales y del Comportamiento.
- Carreras que aportan a este dominio: Microelectrónica, Telecomunicaciones, TIC's, Virtualización del aprendizaje (Diseño gráfico, ingeniería en sistemas), Comunicación Digital.
 - Áreas estratégicas y Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, al que aporta:
 - 11: Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica
- Metas del PNBV a las que se encuentra asociado:
 - Alcanzar el 60,0% de potencia instalada renovable
 - Alcanzar un índice de digitalización de 41,7
 - Disminuir el analfabetismo digital al 17,9%
 - Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50,0%
 - Alcanzar el 76% de suficiencia de energía secundaria
 - Alcanzar el índice de gobierno electrónico de 0,55%
- Tensiones y problemas de la zona 3 a las que responde:
 - Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivos.
- La tercera línea desarrollada con más publicaciones es la de Servicios sociales, con el 12% de las publicaciones. (Ver Tabla 4)
- La Facultad de Ciencias Políticas, hace un gran aporte a este dominio con la línea de investigación: *Ciencias Sociales y del Comportamiento*. (Ver Tabla 6)
- La línea de investigación Protección al medio ambiente concentra el 24% de las publicaciones, siendo la segunda más alta, después de Formación de Personal Docente y Ciencias de la Educación. (Ver Tabla 15)

- Respecto de la formación de Doctorado PhD, con financiamiento de la Universidad en la Facultad de Ingeniería, quien lidera la cantidad de docentes con finamiento, y concentra el 36% del total de docentes.
- Cuatro carreras del total aportan directamente a este dominio y son precisamente las carreras con las que cuenta la Facultad de Ingeniería.
- Posgrado aporta con la Maestría en Gestión del Diseño.

3.4.1. Otros Dominios.

Dentro del proceso de validación de los dominios, se pudo evidenciar que existen carreras que dicen no sentirse identificadas con los dominios emergentes establecidos, las propuestas realizadas en este sentido son las siguientes:

- Comunicación
- Desarrollo Económico y Social para el Buen Vivir
- Contabilidad
- Desarrollo del Sistema Socioeconómico y Financiero
- Derecho
- Políticas Públicas para el desarrollo Socio-Político del estado.

Del análisis realizado se concluyó que por no contar con suficientes evidencias, en términos de fortalezas o potencialidades, que sustenten estas propuestas no pueden ser consideradas como dominios institucionales.

Una vez analizada la evidencia recopilada podemos resumir que la validación de los dominios emergentes arroja los siguientes resultados:

- Por la naturaleza de los dominios, y su interacción con las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación y vinculación, vemos que los mismos no son lo suficientemente amplios y no permiten incluir todos los aspectos o fortalezas relacionados con uno o más de los dominios; por lo que es necesaria una redefinición que permitan incluir estos aspectos.
- De la información analizada podemos deducir que es en el área de Educación donde existe una gran fortaleza, definida esta por la producción científica, ponencias, etcétera, lo que hace que el dominio de Innovación socioeducativa tenga una prevalencia importante en la universidad.
- El segundo dominio donde más evidencia se ha encontrado es el relacionado con el área de la salud, denominado Salud como producto social orientado al Buen Vivir,

cabe mencionar que en este dominio se ve el aporte de muchos centros de excelencia, como investigación, docencia, producción científica, etcétera.

- El dominio emergente denominado Hábitat Sustentable y Seguro para el desarrollo territorial, vemos que sus componentes en relación con los otros dos dominios están menos desarrollados, por lo que se puede deducir que siendo un dominio, que tiene algunos de sus componentes desarrollados, es necesario desarrollar los otros componentes del dominio con el fin de fortalecerlo.
- Finalmente, el dominio denominado; Las ingenierías para el desarrollo social tecnológico y productivo, es el de menor prevalencia de los cuatro citados, esto se debe a que los productos de los centros de Excelencia están orientados mayoritariamente a los tres dominios citados anteriormente.
- Para concluir, se enfatiza que, en esta validación de los dominios, vemos que el aporte de cada uno de los centros de excelencia, no están orientados exclusivamente a un determinado dominio, sino que la producción de los mismos, apuntan a todos ellos, sin embargo; si se puede determinar que la cantidad de los productos porcentualmente apuntan a un dominio en particular, lo que constituye una fortaleza para la consecución de un dominio emergente finalmente ya en un dominio constituido.

V. Del Hallazgo a la Declaración de Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos de la Universidad Nacional de Chimborazo

Como resultado del proceso de validación de los dominios emergentes se pudo concluir que su definición no se correspondió con la conceptualización de dominios universitarios. Lo que evidencio la necesidad de reformular la determinación y definición de los dominios institucionales, de una forma que estos permitan reflejar las áreas, el propósito y los medios a través de los cuales la universidad responde a las demandas de la sociedad.

La denominación de los dominios emerge de la consideración de las fortalezas institucionales y de su relación con las situaciones problemáticas presentes en la política de Estado como salud, educación, economía, vivienda, institucionalidad democrática y ciudadana, territorialidad, productividad, hábitat, calidad de vida, entre otras.

A partir de estas consideraciones se procedió a declarar los siguientes Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos:

1. SALUD COMO PRODUCTO SOCIAL, ORIENTADO AL BUEN VIVIR

Conjunto de fortalezas con que cuenta la UNACH para atender, desde una concepción de salud como producto social, los ejes y objetivos de la Planificación Nacional. La salud como producto social es entendida como el estado de bienestar pleno del ciudadano. La UNACH en su posicionamiento orienta sus funciones sustantivas desde un enfoque integral e interdisciplinario de atención bio-psico-social del individuo, familia y comunidad, sustentado en el principio de equidad y justicia social.

2. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y EDUCATIVO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y CIUDADANA

Conjunto de fortalezas con que cuenta la UNACH para atender, los ejes y objetivos de la Planificación Nacional, desde una visión interdisciplinar que concibe al desarrollo como crecimiento integral, producto de la interrelación de lo educativo, social, político, y económico; donde la educación es el motor de la movilidad ciudadana que garantiza la equidad y justicia social. La UNACH en su posicionamiento orienta el quehacer docente, de investigación y vinculación hacia el fortalecimiento de la educación prevaleciendo la diversidad y la interculturalidad.

3. DESARROLLO TERRITORIAL - PRODUCTIVO Y HÁBITAT SUSTENTABLE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA

Conjunto de fortalezas con que cuenta la UNACH para atender, los ejes y objetivos de la Planificación Nacional; con una visión amplia, inclusiva y democrática de desarrollo territorial-productivo y hábitat sustentable, entendiéndolos como un constructo imbricado, lo que se concibe como el proceso de construcción social producto de la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas, la operación de las fuerzas económicas- productivas, tecnológicas, socio-políticas, culturales y ambientales para mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes garantizando las condiciones ambientales, sociales y económicas de las generaciones futuras. La UNACH orienta sus funciones sustantivas hacia el fortalecimiento y la transformación del contexto.

5.1. Retos Institucionales

La UNACH caracterizada por su cumplimiento en cuanto a responsabilidad social, se plantea con alto compromiso su accionar prospectivo, el cual se corresponde con una gestión cuyo norte está marcado por esta declarativa de dominios, para ella se plantea los siguientes retos:

- Asumir los Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos como filosofía institucional.
- Repensar el modelo de gestión institucional para corresponderlo con la concepción de Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos de la UNACH, como instrumento ejecutor que operativiza lo filosófico.
- Garantizar que la planificación institucional y todo el quehacer de las funciones sustantivas de la universidad estén alineados a las áreas y propósitos establecidos en los Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos.
- Fortalecer la oferta académica de grado y posgrado en función de las áreas y propósitos establecidos en los Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos.
- Reorientar la gestión de la vinculación con la colectividad en sus ejes de programas de formación continua, gestión de redes, cooperación y desarrollo, relaciones internacionales, difusión y distribución del saber considerando las áreas y propósitos establecidos en los dominios institucionales.
- Fortalecer la producción científica en campos disciplinares e interdisciplinares.
- Aprovechar el potencial de infraestructura física hacia una visión de empresa pública para atender las áreas y propósitos pautados en los dominios de UNACH.

BIBLIOGRAFÍA

- Brihuega, J., Molero, M., & Salvador, A. (2002). *Didáctica de las matemáticas*. Madrid: Complutense.
- De Souza Santos, B. (2009). *La Universidad en el Siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad*. Corporación Viva la democracia.
- Guffante, T., Guffante, F., & Chàvez, J. (2016). *Investigación Científica. El Proyecto*. Riobamba.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Larrea de Granados, E. (2014). *Modelo de organización del conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos*. Consejo Educación Superior. . Quito.
- SENPLADES. (24 de Enero de 2013). *Buen Vivir - Plan Nacional 2013-2017*. Quito. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>
- UNACH-Dirección Académica. (2015). *Dominios Científicos, Tecnológico y Humanísticos de la UNACH*. Riobamba.
- UNACH-Dirección Académica. (Julio de 2015). *Universidad Nacional de Chimborazo*. Recuperado el 4 de Enero de 2018, de http://www.unach.edu.ec/reglamentos/images/pdf/dominios_cientificos_tecnologicos_humanisticos_unach.pdf
- UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación 1998: los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*. Madrid.

ANEXOS

ANEXO 1

Relación entre Áreas Estratégicas - Tensiones y Problemas de la Zona 3 - Objetivos y Metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017 con los Campos Amplios del Conocimiento con los que se aportaría a su atención

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B.V		
FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Objetivo 1.- Consolidar el estado democrático y la construcción del poder popular.	Es responsabilidad del Estado proteger a las personas, a las colectividades y a la naturaleza frente a desastres naturales y antrópicos mediante la prevención de riesgos, la mitigación de desastres y la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales que permitan minimizar las condiciones de vulnerabilidad	"SEGURIDAD CIUDADANA" Prevención y mitigación de riesgos: erupción del volcán. Reducir la Inseguridad intrafamiliar.	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION
		Transformar los patrones socioculturales que reproducen los roles y estereotipos de género y que inducen a la violencia entre y hacia niños, niñas y adolescentes		"JUSTICIA" Consolidar la desconcentración de
		Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en		

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
	Objetivo 6.- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.	estricto respeto a los derechos humanos.	los servicios de seguridad, justicia y gestión de riesgos (justicia indígena).	
		Generar capacidades en las empresas públicas para una gestión eficiente y estratégica. b. Impulsar sinergias operativas y entornos colaborativos entre empresas públicas. c. Optimizar la institucionalidad de las empresas públicas evaluando la permanencia de aquellas que realicen actividades similares. d. Fomentar el gobierno corporativo, las buenas prácticas empresariales y la responsabilidad social de las empresas públicas	“INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA” Fortalecer capacidades institucionales para orientar la inversión pública	CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO ADMINISTRACIÓN
		Satisfacer las necesidades humanas reduciendo sustancialmente los actuales niveles de inequidad socioeconómica, étnica, de género, regional y etaria. Participar en las decisiones relevantes para la colectividad y la profundización de la democracia. Satisfacer las necesidades humanas manteniendo y fortaleciendo la diversidad,	“PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PODER POPULAR” Plan plurinacional para eliminar la discriminación racial y la exclusión étnica y cultural.	EDUCACIÓN

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B.V		
		cultural y lingüística en el país.		
ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPO AMPLIO)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B.V		
DERECHOS DEL BUEN VIVIR Y HÁBITAT SUSTENTABLE	Objetivo 2.- Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.	Erradicar la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 2 años. Aumentar al 64% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Revertir la tendencia de la incidencia de la obesidad y sobrepeso en niños/as de 5 años a 11 años y alcanzar el 26%. Reducir la razón de mortalidad materna en 29%. Reducir la tasa de mortalidad infantil en 41%.	"SALUD" Fortalecimiento del modelo de atención preventiva. Desarrollo del conocimiento, capacidades y actitudes prácticas saludables. La reducción de la tasa de mortalidad infantil. Reducción de la tasa de mortalidad en la niñez. Modelo de atención integral de Salud (MAIS) en territorio para ampliar calidad y cobertura de los servicios. Fortalecimiento de programas de alimentación, cuidado infantil priorizando territorios donde se asientan nacionalidades y pueblos indígenas. Reducción de deficiencias nutricionales. Equipamiento de Salud y Fortalecimiento del talento humano en esta área.	SALUD Y BIENESTAR SERVICIOS EDUCACIÓN

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
	Objetivo 3.- Mejorar la calidad de vida de la población.	Fortalecer la planificación urbana para la seguridad vial y la promoción de un transporte público digno y de medios de movilidad no motorizada.	"TRANSPORTE" Mejorar la infraestructura vial para favorecer transporte. Optimizar el sistema de transporte ferrocarril para el transporte de productos a la costa ecuatoriana.	INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION ADMINISTRACIÓN SERVICIOS
	Objetivo 5.- Construir espacios de encuentro común para fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad	Revertir la tendencia en la participación de la ciudadanía en actividades culturales, sociales, deportivas y comunitarias y superar el 13.0% Incrementar el número de obras audiovisuales de producción nacional al 18% Incrementar el número de estrenos de obras cinematográficas independientes de producción y coproducción nacional en salas de cine comercial a 15%	"ARTE Y CULTURA" Investigación, difusión, y apropiación del patrimonio cultural intangible: pueblos y nacionalidades indígenas y pueblos afroecuatoriano de la zona. Democratización de los espacios públicos para la difusión de expresiones culturales y artísticas. Fortalecimiento de la institucionalidad pública del sector del patrimonio cultural en el territorio.	ARTES Y HUMANIDADES
	Objetivo 4.- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.	Reducción del analfabetismo en la población indígena y montubia entre 15 y 49 años al 4%. Universalizar la tasa neta de asistencia a educación básica, media y superior. Universalizar la cobertura de programas de primera infancia para niños/as menores de 5 años en situación de pobreza y alcanzar el 65% a nivel	"EDUCACIÓN" Aplicación de la cobertura de las Tics en el sector rural. Reducción del analfabetismo digital Fomentar la consolidación de un sistema de educación superior de tercer y cuarto nivel y de centros de excelencia en investigación aplicada, vinculando la academia con el sector público, privado y organizaciones sociales y productivas. Incrementar el acceso de la	EDUCACIÓN

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
		<p>nacional. Reducir la relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre a 20 veces. Alcanzar una tasa neta de asistencia al bachillerato del 80%. Alcanzar el 80% de titulación en educación superior. Alcanzar el 85% de profesores universitarios con título de cuarto nivel. Aumentar el porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa al 95%. Aumentar el porcentaje de personas entre 18 y 24 años con bachillerato completo al 78%. Reducir el abandono escolar en 8vo de educación básica general y 1ro de bachillerato al 3%.</p>	<p>población a la educación superior: priorización de pueblos y nacionalidades indígenas. Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres. Universalización de la educación y diálogo de saberes. Incremento del número de docentes en zonas rurales. Incremento de la escolaridad a 10 años Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres. Infraestructura educativa para educación general básica y bachillerato general unificado. Cobertura en base a modelo de circuitos. Desarrollo de Institutos técnicos y tecnológicos. Universalización de la educación.</p>	
		<p>Reducir el porcentaje de hogares que viven en hacinamiento al 7,0% a nivel nacional y rural al 8,0%. Alcanzar el 95,0% de viviendas en el área rural con sistema adecuado de eliminación de excretas. Revertir el déficit habitacional cuantitativo nacional al 9% y el rural en 5 puntos porcentuales</p>	<p>"VIVIENDA" Mejoramiento de las condiciones físicas de las viviendas de la zona.</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p>

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
	Objetivo 7.- Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.	Aumentar el porcentaje de hogares que clasifican sus desechos: orgánicos al 32%, plásticos al 45% y papel al 32%.	"AMBIENTE" Control y prevención de la contaminación ambiental; por el uso inadecuado e indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y la mala disposición de desechos.	CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPO AMPLIO)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA	Objetivo 9.- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas	Alcanzar el 55% de la PEA con ocupación plena Disminuir el subempleo de la PEA al 40% Alcanzar el 21% de trabajadores capacitados Aumentar la PEA afiliada a la seguridad social contributiva al 60%, y a nivel rural al 50%.	"TRABAJO" Acceso al trabajo de jóvenes Reducción del subempleo	CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO ADMINISTRACIÓN INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIONES EDUCACIÓN
	Objetivo 10.- Impulsar la transformación de la matriz productiva	Alcanzar el 21% de trabajadores capacitados. Incrementar la participación en exportaciones de productos con intensidad tecnológica. Aumentar la participación de la industria	"MATRIZ PRODUCTIVA" Economía solidaria en Industrias y talleres artesanales de alimentos. Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de montaña y aventura. Industrias del bio -conocimiento: hierbas medicinales, nutracéutica,	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
		<p>manufacturera al 14,5%. Incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media, baja y basado en recursos naturales al 50%.</p> <p>Revertir la tendencia en la participación de las importaciones en el consumo de alimentos agrícolas y cárnicos y alcanzar el 5%.</p>	<p>fitofármacos, cosmética, artesanías. Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivo</p> <p>Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de playa, montaña y aventura.</p> <p>Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivos.</p>	<p>ADMINISTRACIÓN</p> <p>SERVICIOS</p> <p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TLC)</p>
	<p>Objetivo 11.- Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica</p>	<p>Alcanzar el 76% de suficiencia de energía secundaria</p> <p>Alcanzar un índice de digitalización de 41,7%.</p> <p>Alcanzar un índice de gobierno electrónico de 0,55%.</p> <p>Disminuir el analfabetismo digital al 17,9%.</p> <p>Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50%.</p>	<p>"ENERGÍA"</p> <p>Proyectos de energía renovable, hidroeléctricos, geotérmicos, fotovoltaicos y eólicos.</p> <p>Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutas, fitofármacos, cosmética, artesanías.</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p> <p>CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA</p>
	<p>Objetivo 12.- Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la concentración de las exportaciones por destino en 37% • Aumentar 7 puntos porcentuales participación de productos no tradicionales en las exportaciones no petroleras • Reducir la concentración 	<p>"COMERCIO"</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Optimizar la gestión de los centros de acopio.</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Salvaguardar exportaciones para</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO</p> <p>ADMINISTRACIÓN</p>

ÁREAS O SECTORES ESTRATÉGICOS			TENSIONES ZONA 3	CONOCIMIENTOS (CAMPOS AMPLIOS)
AREA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	META B. V		
	latinoamericana	de las exportaciones por producto en 15%	favorecer sectores de la industria nacional.	

ANEXO 2

Relación entre la investigación (líneas y núcleos de investigación) con las áreas estratégicas, las tensiones de la zona 3 y los campos amplios del conocimiento

AREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEAS DE INVESTIGACIÓN UNACH	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	<p>"SEGURIDAD CIUDADANA" Prevenición y mitigación de riesgos: erupción del volcán.</p> <p>Reducir la Inseguridad intrafamiliar.</p>	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS.</p> <p>-EJE DE INVESTIGACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO EN LA ZONA 3</p>
	<p>"JUSTICIA" Consolidar la desconcentración de los servicios de seguridad, justicia y gestión de riesgos (justicia indígena).</p>	CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO	CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO DERECHO	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO.- EJE DE INVESTIGACIÓN "OBSERVATORIO DE SEGURIDAD CIUDADANA</p>
	<p>"INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA" Fortalecer capacidades institucionales para orientar la inversión pública</p>	CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO ADMINISTRACIÓN	CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO DERECHO	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO</p>

AREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEAS DE INVESTIGACIÓN UNACH	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
	<p>“PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PODER POPULAR”</p> <p>Plan plurinacional para eliminar la discriminación racial y la exclusión étnica y cultural.</p>	EDUCACIÓN		

AREA ESTRATÉGICA	TENSION ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEA DE INVESTIGACIÓN	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
DERECHOS DEL BUEN VIVIR Y HÁBITAT SUSTENTABLE	<p>“SALUD”</p> <p>Fortalecimiento del modelo de atención preventiva. Desarrollo del conocimiento, capacidades y actitudes prácticas saludables. La reducción de la tasa de mortalidad infantil.</p>	SALUD Y BIENESTAR	MEDICINA	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES
		SERVICIOS	SERVICIOS SOCIALES	
	<p>Reducción de la tasa de mortalidad en la niñez. Modelo de atención integral de Salud (MAIS) en territorio para ampliar calidad y cobertura de los servicios. Fortalecimiento de programas de alimentación, cuidado infantil priorizando territorios donde se asientan nacionalidades y pueblos indígenas. Reducción de deficiencias nutricionales. Equipamiento de Salud y Fortalecimiento del talento humano en esta área.</p>	EDUCACIÓN	FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	

AREA ESTRATÉGICA	TENSION ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEA DE INVESTIGACIÓN	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
	<p>"TRANSPORTE" Mejorar la infraestructura vial para favorecer transporte. Optimizar el sistema de transporte ferrocarril para el transporte de productos a la costa ecuatoriana.</p>	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS.
		SERVICIOS	SERVICIO DE TRANSPORTE	
	<p>"ARTE Y CULTURA" Investigación, difusión, y apropiación del patrimonio cultural intangible: pueblos y nacionalidades indígenas y pueblos afro-ecuatorianos de la zona. Democratización de los espacios públicos para la difusión de expresiones culturales y artísticas. Fortalecimiento de la institucionalidad pública del sector del patrimonio cultural en el territorio.</p>	ARTES Y HUMANIDADES	HUMANIDADES	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE EDUCACIÓN HUMANIDADES Y ARTES

<p>“EDUCACIÓN”</p> <p>Fomentar la consolidación de un sistema de educación superior de tercer y cuarto nivel y de centros de excelencia en investigación aplicada, vinculando la academia con el sector público, privado y organizaciones sociales y productivas. Incrementar el acceso de la población a la educación superior: priorización de pueblos y nacionalidades indígenas. Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres. Universalización de la educación y diálogo de saberes. Universalización de la educación y diálogo de saberes. Incremento del número de docentes en zonas rurales. Incremento de la escolaridad a 10 años Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres. Infraestructura educativa para educación general básica y bachillerato general unificado.</p>	<p>EDUCACIÓN</p>	<p>FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</p>	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE EDUCACIÓN HUMANIDADES Y ARTES</p> <p>- EJE DE INVESTIGACIÓN DE DESARROLLO EDUCATIVO DE CHIMBORAZO</p>
--	------------------	--	---

ÁREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEA DE INVESTIGACIÓN	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
	Cobertura en base a modelo de circuitos. Desarrollo de Institutos técnicos y tecnológicos. Universalización de la educación. Aplicación de la cobertura de las Tics en el sector rural. Reducción del analfabetismo digital.			
	"VIVIENDA" Mejoramiento de las condiciones físicas de las viviendas de la zona.	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS- EJE DE INVESTIGACIÓN DEL RIESGO SISMICO EN LA ZONA
	"AMBIENTE" Control y prevención de la contaminación ambiental: por el uso inadecuado e indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y la mala disposición de desechos.	CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS

ÁREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	LINEA DE INVESTIGACIÓN	NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN
ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA	"TRABAJO" Acceso al trabajo de jóvenes Reducción del subempleo	ATENCIÓN DESDE LOS DIVERSOS CAMPOS DEL CONOCIMIENTO	EDUCACIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN	NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO.

<p>"MATRIZ PRODUCTIVA" Economía solidaria en Industrias y talleres artesanales de alimentos. Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de montaña y aventura. Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutica, fitofarmacos, cosmética, artesanías. Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivo Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de playa, montaña y aventura. Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivos</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO</p>	<p>EDUCACIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN</p>	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO.</p>
	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p>	<p>INGENIERÍA Y PROFESIONES AFINES</p>	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS</p>
		<p>PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</p>	
		<p>ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN</p>	
	<p>INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN</p>	<p>CIENCIAS DE LA VIDA</p>	
<p>CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA</p>	<p>SERVICIOS PERSONALES</p>		
<p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TLC)</p>	<p>INFORMÁTICA</p>		
<p>"ENERGÍA" Proyectos de energía renovable, hidroeléctricos, geotérmicos, fotovoltaicos y eólicos. Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutas, fitofarmacos, cosmética, artesanías.</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p>	<p>INGENIERÍA Y PROFESIONES AFINES</p>	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS, INGENIERÍA, INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS</p>
	<p>CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA</p>	<p>CIENCIAS DE LA VIDA</p>	

<p>"COMERCIO"</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Optimizar la gestión de los centros de acopio.</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Salvaguardar exportaciones para favorecer sectores de la industria nacional.</p> <p>Optimizar la gestión de los centros de acopio.</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO ADMINISTRACIÓN</p>	<p>EDUCACIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN</p>	<p>NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO.</p>
--	--	---	--

ANEXO 3

Relación entre la función de formación (oferta académica) con las áreas estratégicas, las tensiones de la zona 3 y los campos amplios del conocimiento

AREA ESTRATÉGICA	TENSION ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	OFERTA ACADÉMICA UNACH
FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	<p>"SEGURIDAD CIUDADANA" Prevenición y mitigación de riesgos: erupción del volcán.</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>ARQUITECTURA INGENIERÍA CIVIL</p>
	<p>Reducir la Inseguridad intrafamiliar.</p> <p>"JUSTICIA" Consolidar la desconcentración de los servicios de seguridad, justicia y gestión de riesgos (justicia indígena).</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO</p>	<p>COMUNICACIÓN SOCIAL DERECHO</p>
	<p>"INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA" Fortalecer capacidades institucionales para orientar la inversión pública</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO</p>	<p>ECONOMÍA</p>
	<p>"PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PODER POPULAR" Plan plurinacional para eliminar la discriminación racial y la exclusión étnica y cultural.</p>		

AREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	OFERTA ACADÉMICA UNACH
DERECHOS DEL BUEN VIVIR Y HÁBITAT SUSTENTABLE	<p>"SALUD"</p> <p>Fortalecimiento del modelo de atención preventiva.</p> <p>Desarrollo del conocimiento, capacidades y actitudes prácticas saludables.</p> <p>La reducción de la tasa de mortalidad infantil.</p> <p>Reducción de la tasa de mortalidad en la niñez.</p> <p>Modelo de atención integral de Salud (MAIS) en territorio para ampliar calidad y cobertura de los servicios.</p> <p>Fortalecimiento de programas de alimentación, cuidado infantil priorizando territorios donde se asientan nacionalidades y pueblos indígenas.</p> <p>Reducción de deficiencias nutricionales.</p> <p>Equipamiento de Salud y</p> <p>Fortalecimiento del talento humano en esta área.</p>	SALUD Y BIENESTAR	<p>MEDICINA</p> <p>ODNTOLOGIA</p> <p>ENFERMERÍA</p> <p>FISOTERAPIA</p> <p>LABORATORIO CLÍNICO</p> <p>PSICOLOGÍA CLÍNICA</p>
	<p>Reducción de deficiencias nutricionales.</p> <p>Equipamiento de Salud y</p> <p>Fortalecimiento del talento humano en esta área.</p>	SERVICIOS	<p>CULTURA FÍSICA</p> <p>GESTIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA</p>
	<p>"TRANSPORTE"</p> <p>Mejorar la infraestructura vial para favorecer transporte.</p> <p>Optimizar el sistema de transporte ferrocarril para el transporte de productos a la costa ecuatoriana.</p>	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	<p>ARQUITECTURA</p> <p>INGENIERÍA CIVIL</p>

	<p>"ARTE Y CULTURA"</p> <p>Investigación, difusión, y apropiación del patrimonio cultural intangible: pueblos y nacionalidades indígenas y pueblos afro-ecuatorianos de la zona.</p> <p>Democratización de los espacios públicos para la difusión de expresiones culturales y artísticas.</p> <p>Fortalecimiento de la institucionalidad pública del sector del patrimonio cultural en el territorio.</p>	ARTES Y HUMANIDADES	DISEÑO GRÁFICO
--	--	---------------------	----------------

<p>"EDUCACIÓN"</p> <p>Fomentar la consolidación de un sistema de educación superior de tercer y cuarto nivel y de centros de excelencia en investigación aplicada, vinculando la academia con el sector público, privado y organizaciones sociales y productivas.</p> <p>Incrementar el acceso de la población a la educación superior: priorización de pueblos y nacionalidades indígenas.</p> <p>Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres.</p> <p>Universalización de la educación y diálogo de saberes.</p> <p>Universalización de la educación y diálogo de saberes.</p> <p>Incremento del número de docentes en zonas rurales.</p> <p>Incremento de la escolaridad a 10 años</p> <p>Reducción del analfabetismo: pueblos y nacionalidades indígenas y mujeres.</p> <p>Infraestructura educativa para educación general básica y bachillerato general unificado.</p> <p>Cobertura en base a modelo de circuitos.</p> <p>Desarrollo de Institutos técnicos y tecnológicos.</p> <p>Universalización de la educación.</p> <p>Aplicación de la cobertura de las Tics en el sector rural.</p> <p>Reducción del analfabetismo digital.</p>	<p>EDUCACIÓN</p>	<p>PSICOPEDAGOGÍA</p> <p>EDUCACIÓN INICIAL</p> <p>EDUCACIÓN BÁSICA</p> <p>PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATEMÁTICA Y LA FÍSICA - QUÍMICA Y BIOLOGÍA - INFORMÁTICA <p>PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA Y LAS CIENCIAS SOCIALES</p> <p>PEDAGOGÍA DE LA LENGUA Y LITERATURA</p> <p>PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y HUMANIDADES</p> <p>PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS</p> <p>PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE</p>
<p>"VIVIENDA"</p> <p>Mejoramiento de las condiciones físicas de las viviendas de la zona.</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p>	<p>ARQUITECTURA</p> <p>INGENIERÍA CIVIL</p>

	"AMBIENTE" Control y prevención de la contaminación ambiental: por el uso inadecuado e indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y la mala disposición de desechos.	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	INGENIERÍA AMBIENTAL
--	---	--------------------------------------	----------------------

ÁREA ESTRATÉGICA	TENSIÓN ZONA 3	CAMPO AMPLIO DEL CONOCIMIENTO	OFERTA ACADÉMICA UNACH
ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA	<p>"TRABAJO"</p> <p>Acceso al trabajo de jóvenes</p> <p>Reducción del subempleo</p>		
	<p>"MATRIZ PRODUCTIVA"</p> <p>Economía solidaria en Industrias y talleres artesanales de alimentos. Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de montaña y aventura.</p> <p>Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutica, fitofármacos, cosmética, artesanías. Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivo</p> <p>Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de playa, montaña y aventura.</p> <p>Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivos</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO</p>	<p>ECONOMÍA</p> <p>PERIODISMO</p> <p>CONTABILIDAD Y AUDITORIA</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS</p> <p>DERECHO</p>
	<p>Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutica, fitofármacos, cosmética, artesanías. Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivo</p>	<p>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN.</p>	<p>INGENIERÍA AMBIENTAL</p> <p>TELECOMUNICACIONES</p> <p>INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL</p> <p>INGENIERÍA INDUSTRIAL</p> <p>INGENIERÍA CIVIL</p> <p>ARQUITECTURA</p>
	<p>Ecoturismo, turismo cultural, comunitario convencional, de playa, montaña y aventura.</p> <p>Impulsar la investigación científica y tecnológica en los sectores productivos</p>	<p>SERVICIOS</p>	<p>GESTIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA</p>
	<p>"ENERGÍA"</p> <p>Proyectos de energía renovable, hidroeléctricos, geotérmicos, fotovoltaicos y eólicos. Industrias del bio-conocimiento: hierbas medicinales, nutraceutas, fitofármacos, cosmética, artesanías.</p>		<p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TLC)</p> <p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</p>
	<p>"COMERCIO"</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Optimizar la gestión de los centros de acopio.</p> <p>Diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales.</p> <p>Salvaguardar exportaciones para favorecer sectores de la industria</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO</p> <p>ADMINISTRACIÓN</p>	<p>ECONOMÍA</p> <p>CONTABILIDAD Y AUDITORIA</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS</p> <p>DERECHO</p>

	nacional. Optimizar la gestión de los centros de acopio.		
--	---	--	--