



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

**Desarrollo de las capacidades investigativas en docentes de facultades de
Ciencias Administrativas**

Tesis

Que para optar por el grado de
Doctor en Ciencias de la Administración

Presenta:

Ernesto Marcelo Bonilla Torres

Comité Tutor:

Dra. Alejandra Herrera Mendoza

[Tutor principal]

Facultad de Contaduría y Administración

Dra. Cynthia Klingler Kaufman

Facultad de Contaduría y Administración

Dra. María de Lourdes Marquina Sánchez

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Ciudad de México, febrero 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Desarrollo de la capacidad investigativa en docentes de facultades de
Ciencias Administrativas**

Por:

Ernesto Marcelo Bonilla Torres

Tutor principal:

Dra. Alejandra Herrera Mendoza

Tutor:

Dra. Cynthia Klingler Kaufman

Tutor:

Dra. Ma. de Lourdes Marquina Sánchez

Jurado examinador:

Dra. Gloria Clotilde Chávez Suárez

Dr. Roberto Ernesto López Martínez

Dedicatoria

A mi esposa, Jenny, por ser el pilar fundamental que sostiene a la familia, al trabajo y el camino recorrido en el estudio del doctorado.

A Marce, Nancy, Jennie y Jamie, conexión directa con el futuro, por el amor, cariño y comprensión demostrada ante mi ausencia en múltiples actividades en las que me hubiera gustado estar a su lado.

Al Dr. Romeo Rodríguez, C. Rector de la ESPOCH, que desde la eternidad aporta su dosis de entusiasmo y la fe que puso en mí como representantes ante la UNAM.

A mis Padres, Ernesto y Lolita; a mi abuelita Ita; a mis hermanos y sobrinos, por su permanente preocupación de que diera los pasos firmes en la búsqueda de lograr el sueño de obtener el título de Doctor en Ciencias de la Administración.

Con amor.

Ernesto Marcelo.

Agradecimientos

A Dios y a la Virgen de Guadalupe por las bendiciones recibidas; a mi esposa; a mis hijas, a familiares, amigos y compañeros docentes de la ESPOCH y de la Facultad de Contaduría de la UNAM, por su ayuda y preocupación en el tiempo dedicado en este largo y apasionado periodo de aprendizaje para el conocimiento y la vida.

A las autoridades de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que me brindaron soporte para mi formación doctoral en la Universidad Nacional Autónoma de México.

A las autoridades y al personal administrativo de la Coordinación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, por su permanente apoyo y eficiente gestión.

A mis tutoras: Dra. Alejandra Herrera Mendoza, Dra. Cynthia Klingler Kaufman, Dra. Lourdes Marquina Sánchez, por su guía y estímulo constante en el transcurso de los semestres de formación académica y en cada paso dado en la preparación de esta tesis; por la paciencia, dedicación y afecto. Nunca las olvidaré.

A los miembros del jurado examinador: Dr. Roberto Ernesto López Martínez y Dra. Gloria Clotilde Chávez Suárez, por el importante valor agregado que supieron dar a la investigación.

A Jenny, por su inquebrantable optimismo, su perseverante constancia y dedicación que me permitió llegar a cumplir esta meta, jamás podré borrarlo de mi memoria.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS	II
TABLAS Y FIGURAS	VII
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	IX
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A EL CONOCIMIENTO EN LAS IES ECUATORIANAS	3
a) En materia de formación de capacidades de investigación	3
b) En materia de productividad	7
c) En materia de trabajo colaborativo	10
INSTITUCIONALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN	12
a) Antecedentes	12
b) La Ley Orgánica de Educación Superior (2010)	14
c) Universidad, gobierno e investigación	18
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	20
JUSTIFICACIÓN	21
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos	23
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
Pregunta general	24
Preguntas específicas	24
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	24
Hipótesis general	24
Hipótesis específicas	24
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	25
1. MARCO TEÓRICO	28
1.1 LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA EN EL SIGLO XXI	28
1.1.1. ANTECEDENTES	28
1.1.2 LAS UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS EN EL SIGLO XXI	31
1.1.3 TENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA	34
1.1.4 REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE	38
1.2 LA UNIVERSIDAD EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	42
1.2.1 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES	49
1.2.2 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES PERIFÉRICAS	54
1.2.3 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA	57

1.3 EL TRABAJO EN RED	58
1.3.1 EL TRABAJO COLABORATIVO EN REDES DE CONOCIMIENTO	59
1.3.1.1 Trabajo efectivo en red	62
1.3.2 REDES DE CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA	63
1.3.2.1 Las redes de conocimiento en Ecuador	65
1.4 CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN	69
1.4.1 TEORÍA DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES	69
1.4.2 CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN	72
1.4.2.1 Formación académica docente	76
1.4.2.2 Trabajo colaborativo-participativo: Grupos de investigación	83
1.4.2.3 Transferencia y difusión del conocimiento	84
1.4.2.4 Incentivos a la docencia y la investigación	90
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR	96
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR	97
2.2 EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	102
2.2.1 Estructura del Sistema de Educación Superior	102
2.2.2 ORGANISMOS DE CONTROL DEL SES	107
2.2.3 ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR	112
2.2.4 GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR	115
2.2.5 INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN EL SES	118
a) Producción científica	121
b) Docencia	127
3. UNIVERSIDADES CATEGORÍA B, ZONA 3	128
3.1 LA ZONA 3	128
3.2 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ZONA 3	131
3.3 UNIVERSIDADES CATEGORÍA B	133
3.3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD 1	134
3.3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD 2	135
3.3.3 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD 3	135
4. MÉTODO	137
4.1 UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA	137
4.1.1 UNIDAD DE ANÁLISIS	137
4.1.2 MUESTRA	137
4.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	139
4.2.1 INSTRUMENTO CUANTITATIVO	140
4.2.1.1 Instrumento	140
4.2.1.2 Procedimientos	140

4.2.2 INSTRUMENTO CUALITATIVO	142
-------------------------------	-----

5. RESULTADOS	144
----------------------	------------

5.1. PERFIL DEL DOCENTE	144
--------------------------------	------------

5.2 INSTRUMENTO CUANTITATIVO: ANÁLISIS DESCRIPTIVO	144
---	------------

5.2.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	145
------------------------------	-----

5.2.1.1 Formación académica del docente [FAD]	145
---	-----

a) Número de cátedras impartidas [FAD1]	145
---	-----

b) Nivel de dominio de conocimiento de cátedras básicas (FAD2)	145
--	-----

c) Nivel de conocimiento administrativo (FAD3)	146
--	-----

d) Actividades de investigación realizadas en cátedra (FAD4)	147
--	-----

Estudios de posgrado [FAD6]	147
-----------------------------	-----

e) Capacitación en el último año [FAD5]	147
---	-----

Grupos de investigación [FAD7]	147
--------------------------------	-----

5.2.1.2 Variable independiente: Trabajo colaborativo-participativo [TCP]	148
--	-----

5.2.1.3 Variable indep.: Transferencia/difusión del conocimiento [TDC]	149
--	-----

5.2.1.4 Variable indep.: Incentivos a docencia y la investigación [IDI]	149
---	-----

5.2.2 Variable dependiente: Producción científica [DC]	150
--	-----

5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS	151
--------------------------------	------------

5.3.1 HIPÓTESIS ESPECIFICAS	151
-----------------------------	-----

a) Hipótesis 1: Resultados	151
----------------------------	-----

b) Hipótesis 2: Resultados	153
----------------------------	-----

c) Hipótesis 3: Resultados	154
----------------------------	-----

d) Hipótesis 4: Resultados	154
----------------------------	-----

5.3.2 HIPÓTESIS GENERAL	155
-------------------------	-----

5.4 ANÁLISIS COMPARADO ENTRE UNIVERSIDADES	155
---	------------

5.4.1 DE ACUERDO CON LOS PROMEDIOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES	155
--	-----

5.4.2 DE ACUERDO CON LOS PROMEDIOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	156
---	-----

5.5 INSTRUMENTO CUALITATIVO	157
------------------------------------	------------

5.5.1. SÍNTESIS DE RESULTADOS: AUTORIDADES	158
--	-----

5.5.2 RESULTADOS AGRUPADOS POR VARIABLES	159
--	-----

5.5.3. SÍNTESIS DE RESULTADOS: LÍDERES	161
--	-----

6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	164
--	------------

6.1 PERFIL DEL DOCENTE	164
-------------------------------	------------

6.2 VARIABLE INDEPENDIENTE	167
-----------------------------------	------------

6.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA DEL DOCENTE [FAD]	167
---	-----

a) Número de cátedras impartidas [FAD1]	167
---	-----

b) Nivel de dominio de conocimiento de cátedras básicas (FAD2)	168
--	-----

c) Nivel de conocimiento administrativo (FAD3)	174
--	-----

d) Actividades de investigación realizadas en cátedra (FAD4)	176
--	-----

Estudios de posgrado [FAD6]	176
e) Capacitación en el último año [FAD5]	180
6.2.2 TRABAJO COLABORATIVO-PARTICIPATIVO [TCP]	182
6.2.3 TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO [TDC]	184
6.2.4 INCENTIVOS A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN [IDI]	186
6.3 VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	188
6.4 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	191
6.5 INSTRUMENTO CUALITATIVO	191
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	193
CONCLUSIONES SOBRE LA SITUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA	193
CONCLUSIONES SOBRE LAS UNIVERSIDADES DE LA ZONA 3 DEL ECUADOR	196
CONCLUSIONES GENERALES	198
CONCLUSIONES ESPECÍFICAS	199
RECOMENDACIONES	203
POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	204
PROPUESTA DE ESTRATEGIA METODOLÓGICA	205
REFERENCIAS	207
ANEXOS	228
ANEXO1. REDES LATINOAMERICANAS DE CONOCIMIENTO	228
ANEXO2. FORMATO DE ENCUESTA	230
ANEXO 3. RESULTADOS DE CONSISTENCIA INTERNA DE LA ENCUESTA	234
ANEXO 4. GUÍA DE ENTREVISTA (AUTORIDADES)	236
ANEXO 4. GUÍA DE ENTREVISTA (LÍDERES)	238
ANEXO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL	239
ANEXO 6. PRUEBA DE HIPÓTESIS	253
ANEXO 7. RESULTADOS INSTRUMENTO CUALITATIVO	254
ANEXO 8: TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS	278
ANEXO 9: PROPUESTA DE ESTRATEGIA METODOLÓGICA	296

Tablas y figuras

		Tablas
Tabla 1	Definición de variables de investigación	26
Tabla 2	Obstáculos a la conversión del docente universitario.	77
Tabla 3	Requisitos para la promoción del personal académico universitario titular	93
Tabla 4	Evolución de la categorización de las IES tras los procesos de acreditación	105
Tabla 5	Categorización de las entidades académicas del SES	106
Tabla 6	Distribución de matrícula (2014)	115
Tabla 7	Presupuesto para las universidades ecuatorianas como porcentaje del PIB y presupuesto para las universidades públicas (2011-2016)	116
Tabla 8	Distribución del presupuesto público de las universidades entre los diferentes componentes del sistema	118
Tabla 9	Publicaciones SCOPUS por año y país (diciembre de 2015).	124
Tabla 10	Publicaciones SCOPUS por año y universidad (diciembre de 2015).	124
Tabla 11	Distribución de revistas de América Latina y el Caribe: SciELO, RedALyC y SCOPUS	125
Tabla 12	Número de docentes por tipo de universidad	127
Tabla 13	Número de docentes por título	127
Tabla 14	Zonificación del territorio	128
Tabla 15	Universidades de la Zona 3	133
Tabla 16	Distribución de profesores por entidad académica	138
Tabla 17	Distribución muestral por universidades	139
Tabla 18	Distribución muestral por escuelas FADE–ESPOCH (Abril–agosto 2015)	139
Tabla 19	Valoración de resultados: suficiencia/insuficiencia	146
Tabla 20	Valoración de resultados: suficiencia/insuficiencia	147
Tabla 21	Valoración de resultados: suficiencia/insuficiencia	148
Tabla 22	Valoración de resultados: Trabajo colaborativo participativo	149
Tabla 23	Valoración de resultados: Transferencia y difusión del conocimiento	149
Tabla 24	MANOVA: Formación académica docente vs producción científica	151
Tabla 25	MANOVA: Trabajo colaborativo-participativo vs producción científica	153
Tabla 26	MANOVA: Transferencia y difusión del conocimiento vs producción científica	154
Tabla 27	MANOVA: Incentivos a la docencia e investigación vs producción científica	154
Tabla 28	Comprobación de la hipótesis general	155
Tabla 29	Promedio de los factores relacionados con la capacidad de investigación por universidad, [variables independientes]	156
Tabla 30	Promedio de capacidad investigativa por universidad [Variable dependiente]	157

		Figuras
Figura 1	La espiral del conocimiento en la gestión del conocimiento universitario	52
Figura 2	Desafíos de la universidad ecuatoriana	98
Figura 3	Tasa neta y bruta de matrícula en el Ecuador ECV: 1999-2006-2014	114
Figura 4	Tasa bruta de matrícula universitaria	114
Figura 5	Tasa bruta de matrícula de posgrado	115
Figura 6	Investigadores acreditados en el 2015	120
Figura 7	Número total de publicaciones indexadas en Scopus: Ecuador	122
Figura 8	Publicaciones de IES respecto al total de publicaciones en Scopus: Ecuador	123
Figura 9	Crecimiento en relación de la región	123
Figura 10	Porcentaje, por país, de revistas presentes en las fuentes SciELO, RedALyC y SCOPUS respecto de las registradas en el catálogo de LATINDEX	126
Figura 11	Zona 3: Ubicación de las IES	130
Figura 12	Zona 3: Asistencia a educación superior	131
Figura 13	Evolución de la relación entre graduados de tercer nivel y la población de entre 25 a 34 años de la Zona 3.	132
Figura 14	Porcentaje de graduados de tercer nivel en la Zona 3: 2001–2009.	132
Figura 15	Dominio de la redacción científica sobre publicaciones hemerográficas	151
Figura 16	Factores relacionados con la capacidad de investigación	156
Figura 17	Capacidad investigativa por universidad	157

Siglas y acrónimos

ASES	Asamblea del Sistema de Educación Superior
CEAACES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CEDIA	Consortio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado
CES	Consejo de Educación Superior
CI	Capacidad de investigación
CNE	Consejo Nacional Electoral
CONEA	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior
CONESUP	Consejo Nacional de Educación Superior
CONUEP	Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas
DC	Dominio del conocimiento
DCA	Dominio del conocimiento administrativo
DTP	Dirección de tesis de posgrado
DTp	Dirección de tesis de pregrado
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida
ESPOCH	Escuela Politécnica de Chimborazo
FAD	Formación académica docente
GC	Gestión del conocimiento
GCU	Gestión de conocimiento universitario
IDI	Incentivos para la docencia y la investigación
IES	Instituciones de Enseñanza Superior
Ipis	Institutos Públicos de Investigación
LES	Ley de Educación Superior
LOEI	Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe
LOES	Ley Orgánica de Educación Superior
LUEP	Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PAC	Publicación de artículos científicos
PL	Publicación de libros
PNBV	Plan Nacional del Buen Vivir
RC	Redes de conocimiento
RECEPISESE	Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador
RRA	Reglamento de Régimen Académico
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SC	Sociedad del conocimiento
SNE	Sistema Nacional de Educación
SES	Sistema de Educación Superior
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
SIR	SCImago Research Group
TC	Trabajo colaborativo
TCP	Trabajo colaborativo participativo
TDC	Transferencia y difusión del conocimiento
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
TRC	Teoría de los Recursos y Capacidades

UNESCO
UTA
UTI

Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura
Universidad Técnica de Ambato
Universidad Tecnológica Indoamericana

Resumen

El abordaje de las variables que inciden en la productividad académica de los docentes adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador, objeto de estudio de la investigación que aquí se presenta, supone un primer acercamiento al perfil del docente-investigador que tanto la sociedad del conocimiento como la academia requieren. El trabajo, enfoca la investigación universitaria y sus productos desde múltiples ángulos: estructura organizacional, participación en grupos y/o proyectos de investigación, difusión y transferencia de resultados, aprovechamiento de estímulos y exigencias establecidas en la legislación educativa, para la mejora de la docencia y de la producción científica. Finalmente, fruto de los resultados obtenidos y de las conclusiones de ellos extraídos, presenta una propuesta de estrategia metodológica para el desarrollo de las capacidades de investigación y el diseño de una red de conocimiento y apoyo a la redacción científica.

Abstract

The approach to the variables that affect the academic productivity of teachers assigned to the Faculties of Administrative Sciences of universities with category "B", in Zone 3 of Ecuador, which is the subject of the research presented here, implies a first approach to the profile of the teacher-researcher that both the knowledge society and academia require. The work focuses on university research and its products from multiple angles: organizational structure, participation in groups and/or research projects, dissemination and transfer of results, use of stimuli and requirements established in educational legislation, for the improvement of teaching and scientific production. Finally, because of the results obtained and the conclusions drawn from them, it presents a proposal for a methodological strategy for the development of research capacities and the design of a knowledge network and support for scientific writing.

Introducción

El conocimiento científico como agente esencial en la producción de riqueza se constituye en el eje principal sobre el que se vertebra la sociedad del conocimiento (SC), signada por su capacidad para generar, incorporar y utilizarlo en pro de una mejor resolución de sus necesidades de desarrollo y, por ende, del incremento de su calidad de vida a través del uso productivo del conocimiento y la investigación científica (Drucker, 1974), lo que aboca a las instituciones de enseñanza superior (IES) a considerar la generación, transmisión y aplicación del conocimiento como un factor relevante del desarrollo social de las naciones dada su responsabilidad en la formación de talento humano (Ortiz, 2017).

Derivado de ello, las instituciones relacionadas con la investigación científica y, de modo particular las universidades, han fortalecido la formación y el trabajo de los investigadores hasta el punto de que su “crecimiento exponencial (...) ha permitido que la producción científica esté adicionando al conocimiento mundial alrededor de 2 millones de trabajos científicos¹ por año” (UNESCO, 2015; citado por SCImago Research Group², 2017:4), cuyo acceso, identificación y reconocimiento son la pauta para evaluar el desempeño de instituciones y países en materia de investigación e innovación.

Evaluación que debe considerar un “insumo de gran valor” para las instituciones universitarias en el proceso de toma de decisiones asociadas a los procesos institucionales de mejora continua y a la búsqueda de una administración “eficiente

¹ La UNESCO (2015) entiende por trabajos científicos: artículos científicos, actas de conferencias y patentes (SCImago Research Group, 2017:4).

² Desde el año 2009 SCImago Research Group desarrolla el SCImago Institutions Rankings (SIR) como una herramienta de análisis para los procesos de evaluación y mejoramiento continuo de las instituciones. El SIR se publica en dos categorías: A) El SIR World que muestra la actividad científica en el mundo y B) el SIR IBER que muestra la actividad científica exclusivamente de España, Portugal y los países de Latinoamérica. El SIR World brinda una clasificación de instituciones mediante el establecimiento de un indicador compuesto basado en el desempeño de la investigación, los productos de innovación y el impacto social medido por su visibilidad web; esto permite caracterizar las instituciones en términos de su aporte científico, económico y social. El SIR IBER clasifica las instituciones de educación superior en Iberoamérica que hayan publicado al menos un trabajo en revistas científicas indexadas en Scopus en los últimos 5 años.

de sus recursos en pro de la calidad, el prestigio y mejores estudiantes e investigadores” (SCImago Research Group, 2017:4-5).

Así, desde la perspectiva de un entorno cambiante y complejo caracterizado por la digitalización y en el que los paradigmas tradicionales de las IES carecen de congruencia para satisfacer las demandas sociales, las instituciones educativas están obligadas a considerar el conocimiento como un factor diferenciador de productividad para la creación de riqueza y, por ende, a invertir en la formación de capital intelectual con la esperanza de mejorar sus procesos competitivos. Un contexto, el descrito, al que las IES del Ecuador no han conseguido incorporarse con la debida eficiencia a causa de rezagos históricos relevantes que impactan negativamente sobre su productividad académica e impiden su desarrollo competitivo (Topete et al, 2012:1).

Problemática cuya mitigación requiere de propuestas novedosas de gestión del conocimiento (GC) que aborden nuevas formas de trabajo académico en entornos colaborativos a través de redes de conocimiento y comunidades de práctica, del uso de equipos y herramientas asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de criterios de evaluación acordes a las demandas del sector productivo (Arenas & Fernández, 2009; Topete et al, 2012).

Para dar cumplimiento a tales propósitos, las IES deben de facilitar a su claustro docente los mecanismos necesarios y suficientes para actualizar su formación en relación con las habilidades básicas de investigación requeridas para generar el conocimiento que la sociedad demanda (Villalobos & Melo, 2008:4).

De acuerdo con ello, la investigación que aquí se presenta, analiza el desarrollo de las capacidades de investigación en docentes de las facultades de ciencias administrativas en las universidades ubicadas en la Zona 3 del Ecuador, caracterizadas por bajos niveles de eficiencia productiva en la generación de conocimiento.

Planteamiento del problema

En el marco de una sociedad marcada por los cambios tecnológicos y la accesibilidad a grandes cantidades de información, el conocimiento se define como el activo más valioso de cualquier organización, incluidas las de naturaleza educativa y, de modo particular, de las universitarias. Desde esta perspectiva, las instituciones de educación superior, como entidades dinámicas que crean y transmiten conocimiento, deben de procurar a su personal docente las herramientas necesarias y suficientes para actualizar su formación de modo que los procesos de generación y transmisión de conocimiento ni se interrumpan ni se aboquen a dinámicas de estatismo y obsolescencia, coincidiendo con el propósito sustantivo de la educación continua.

Lo que implica, a juicio de Arenas & Fernández (2009:10), la incorporación de los docentes universitarios a procesos de capacitación enfocados a la mejora continua, el manejo de tecnología y la afiliación a redes de conocimiento que faciliten el contacto entre comunidades virtuales académicas tendentes al trabajo colaborativo. En una línea similar de pensamiento, Larrea (2006), señala que sólo a través de la generación de conocimiento, la formación de su capital humano y la investigación en ciencia y tecnología, podrán las universidades ecuatorianas adquirir ventajas competitivas relevantes para participar en el mercado educativo en condiciones equitativas.

Problemáticas asociadas a el conocimiento en las IES ecuatorianas

a) En materia de formación de capacidades de investigación

La investigación universitaria:

[*La investigación*] Se construye con base en la capacidad institucional de generar productos científicos y difundirlos a través de canales reconocidos de comunicación científica. Si bien tiene en cuenta la cantidad de trabajos producidos en el periodo establecido, el factor es más fuerte en la medida del aporte institucional de dichos trabajos en el ámbito científico mundial, en

relación con la excelencia y liderazgo y el impacto normalizado (SCImago Research Group, 2017:6).

Desde una perspectiva organizacional, Ortiz (2017:3), asocia la investigación científica en la educación superior a la adquisición, creación y transmisión de conocimiento, pero también la percibe como un indicador de calidad y prestigio institucional, como un factor de productividad y, finalmente, como un elemento vinculante intersectorial entre la academia y los sectores productivos. Conjunción de elementos que, a juicio del autor, favorece el incremento de los índices de competitividad universitaria.

Lo anterior como fruto de los procesos globalizantes que enmarcan la sociedad contemporánea eliminando las fronteras del conocimiento, valor sustantivo de toda organización y cuyos aportes a la sociedad inciden directamente en la mejora del desarrollo de las propias organizaciones, de los entornos en que se ubican y de los seres humanos que las conforman.

Desde esta perspectiva, y para efectos del trabajo que aquí se presenta, se considerará como válida la definición de investigación propuesta por la UNESCO (2005).

La investigación es el estudio intelectual independiente sobre diferentes disciplinas y ámbitos, cuyo carácter suele ser complejo, que conduce a la elaboración de conocimientos nuevos e importantes. La posibilidad de disponer de investigaciones pertinentes permite a los países hacer frente a los desafíos de desarrollo, bajo una concepción general de la sociedad, contrastando las situaciones actuales, precisando los problemas presentes y trazando el camino para el futuro. Desde esta perspectiva, resaltan el rol de la investigación, el conocimiento y el desarrollo, su función en el seno de la sociedad y en beneficio de ésta (UNESCO, 2005. Citada por Narvárez & Burgos, 2011:121; Castañeda & Castañeda, 2017:24).

Pese a la evidente relevancia que la literatura concede a esta función universitaria, en la evaluación de las IES ecuatorianas en 2013, el rubro de producción científica e investigación registró el menor índice de eficiencia en relación con el resto de los criterios a evaluar, con un porcentaje de 0.2%1, esto es, el 20%, sobre un estándar de 60% para considerar a las IES como instituciones de investigación— (Macías *et al*, 2015; Cahueñas, 2016).

La evaluación, efectuada por el Consejo Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES, 2009, 2012, 2013, 2015), aborda cinco dimensiones — academia, eficiencia académica, investigación, organización e infraestructura— en torno a las que se articulan tres de las funciones sustantivas de la universidad: docencia, la investigación y vinculación.

El criterio investigación permite establecer el nivel que las universidades y escuelas politécnicas del Sistema de Educación Superior Ecuatoriano (SES) alcanzan en cuanto a la generación de nuevo conocimiento a través de la investigación científica, así como establecer los niveles de impacto de los productos derivados de las actividades investigativas a través de cuatro indicadores: a) planificación de la investigación; b) investigación regional; c) producción científica y, d) libros revisados por pares (Cahueñas, 2016:3).

Los resultados de la evaluación evidenciaron, en la mayor parte de las universidades ecuatorianas, escasez de docentes con experiencia en investigación científica, escasez de publicaciones en revistas indexadas y escasez de líneas de investigación óptimamente desarrolladas (Cahueñas, 2016), por lo que parece razonable suponer que un modo de mejorar los resultados sea a través de programas de habilitación de docentes en el desarrollo de capacidades de investigación científica, es decir, en lo que Cahueñas (2016:4), denomina “investigación formativa”.

Mansutti (2017d: inciso 2), por su parte, afirma que la escasez y falta de calidad de los productos de investigación de las IES ecuatorianas se debe a la incapacidad de dichas instituciones para adaptarse al estándar de comportamiento de las universidades internacionales, inclinadas hacia la producción de conocimientos y la visibilidad de sus productos científicos, razón por la cual las universidades nacionales con bajos índices de productividad y visibilidad prácticamente nula, no aparecen dentro de las primeras 500 posiciones de ningún ranking académico, lo que debe achacarse, en opinión de Macías *et al* (2015) y Larrea (2006), a una falta de cultura investigativa derivada de enfoques institucionales exclusivamente centrados en la docencia —especialmente en la de pregrado—, descuidando la formación de los docentes universitarios en los campos de creación y gestión de conocimiento.

Al no haber sido una prioridad la investigación, tampoco había una conciencia de preparar a los docentes y estudiantes en metodologías de investigación, menos aún de capacitarlos para que estén preparados para generar conocimiento (...), es decir se carecía de iniciativas de generación de proyectos de investigación y no existía el talento humano formado para crear y gestionar ese conocimiento (Macías *et al*, 2015:40).

Dada la prioridad de los centros universitarios por la formación de conocimientos teóricos y la “muy poca o ninguna experiencia práctica en el planteamiento teórico de una investigación o de su desarrollo” (Ruiz, 2011:8), no es de extrañar que la ausencia de capacidades investigativas de los mismos se refleje en bajos niveles de producción de conocimiento con calidad e impacto igualmente escasos (Larrea, 2006; Cahueñas, 2016; Ruiz, 2011).

La investigación universitaria sigue siendo limitada, y presenta problemas relacionados con su carácter esporádico, la falta de continuidad temática, la débil definición de prioridades perdurables y articuladas con las necesidades nacionales del desarrollo social y económico del país, y la limitada aplicación productiva de sus resultados (Larrea, 2006:20).

En términos más genéricos, pareciera que ni el gobierno, ni los organismos encargados de la educación superior, la ciencia y la tecnología, ni las propias instituciones académicas fueran capaces de asimilar la relevancia de la investigación para el desarrollo competitivo de la educación superior en el país: “conforman un sistema que no parece entender la esencia de la investigación científica y la innovación” (Macías, 2010:14), ni tampoco la necesidad de apoyar no solo la formación académica teórica sino también la formación de capacidades investigativas en los docentes, es decir:

El entrenamiento en los puntales de la investigación como son los conceptos de las ciencias básicas y la estadística, mecanismo mediante el cual se presenta o se establece la relevancia de un estudio médico o científico, sin importar el área en que se lo ha desarrollado (Ruiz, 2011:9).

Planteamiento, el de Ruiz (2011), coincidente con lo expuesto por Zabalza (2011) quien, además de señalar la necesidad de incrementar la formación de los docentes universitarios en materia de formación para la investigación, matiza la complejidad que para instituciones e individuos supone dicho proceso dado que, en primer término, se trata de una problemática “más conceptual que operativa” (Zabalza, 2011:85) directamente relacionada con la transformación de la cultura docente, en la que el profesor universitario debe de estar preparado para transitar de la lección magistral a espacios asociados a la interacción, el trabajo colaborativo, la discusión y la investigación.

b) En materia de productividad

Pese a las dificultades de los docentes ecuatorianos para generar conocimiento en forma de productos de científicos de investigación, la producción académica debería considerarse una parte inherente al quehacer del docente universitario. Piedra & Martínez (2007), tras una exhaustiva revisión de la literatura en la materia, proponen una definición que es la que se considerará válida para efectos de la presente investigación:

Producción científica (PC): forma a través de la cual se expresa el conocimiento resultante del trabajo intelectual mediante investigación científica en una determinada área del saber, perteneciente o no al ámbito académico, publicado o inédito; que contribuye al desarrollo de la ciencia como actividad social (Piedra & Martínez, 2007:34).

Por lo que respecta al concepto de productividad, refiere al número de productos en relación con los insumos que se utilizan para producirlos, expresada a través de un índice (Narváez & Burgos, 2011:4).

En el contexto de las IES ecuatorianas, tanto Rivera *et al.* (2017) como Mansutti (2017 d) y Ortiz (2017), indican que la productividad académica de las universidades ecuatorianas ha experimentado un incremento notable, tanto en número de productos — publicaciones científicas en revistas indexadas, textos revisados por pares, generación de patentes, eventos científicos, tesis de pregrado y posgrado, documentos normativos, indicaciones metodológicas, entre otros (Piedra & Martínez, 2007:36)— como en la visibilidad de los mismos a partir de la entrada en vigor, en el año 2010, de la *Ley Orgánica de Educación Superior* (LOES, Presidencia de la República, 2010); dicho incremento se traduce en beneficios académicos y sociales pero, también, en una menor dependencia institucional “del conocimiento conocimiento generado externamente” (Ortiz, 2017:3). Prueba de lo anterior es, por ejemplo, la aparición en el *Ranking Anual del Ecuador 2015*, efectuado por la revista *Nature* —de enorme prestigio en el área de Ciencias Naturales—, aparecen tres universidades ecuatorianas —la Pontificia Universidad Católica, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental y la Escuela Politécnica Nacional—.

De igual modo, en el SIR-IBER, 2017³ (SCImago Research Group, 2017), se incluyen por vez primera siete universidades nacionales, que sobre un número 1607

³ el SIR IBER que muestra la actividad científica exclusivamente de España, Portugal y los países de Latinoamérica. El SIR World brinda una clasificación de instituciones mediante el establecimiento de un indicador compuesto basado en el desempeño de la investigación, los productos de innovación y el impacto social medido por su visibilidad web; esto permite caracterizar las instituciones en términos de su aporte científico, económico y social. El SIR IBER clasifica las instituciones de educación superior en Iberoamérica que hayan publicado al menos un trabajo en revistas científicas indexadas en Scopus en los últimos 5 años.

instituciones evaluadas ocupan en el top 200: los lugares 200—Universidad San Francisco de Quito—; 236—Pontificia Universidad Católica de Ecuador—; 256—Universidad Técnica Particular de Loja—; 280—Escuela Superior Politécnica del Litoral—; 285—Escuela Superior Politécnica Nacional—; 293—Escuela Superior Politécnica del Ejército—; y las universidades objeto de estudio ocupan los lugares 400—Escuela Superior Politécnica de Chimborazo— ; 413—Universidad Tecnológica Indoamérica—; 457—Universidad Técnica de Ambato (SCImago Research Group, 2017), lo que significa que han sido capaces de producir y difundir en las revistas indexadas en Scopus, al menos, 100 artículos durante el periodo 2011-2015 (Duque, 2017; Barredo & Enríquez, 2017).

Sin embargo, pese a la incipiente aparición en los rankings internacionales, las IES ecuatorianas no alcanzan todavía los niveles de productividad de otros países (Rivera *et al*, 2017; Macías *et al*, 2015), ocupando la posición número 11 de entre 48 países latinoamericanos evaluados con sólo 564 documentos, un número ciertamente reducido, en el SIR-IBER 2015 (SCImago Research Group, 2015; citado por Macías *et al*, 2015:41).

Algo similar sucede con la publicación de libros que reportan resultados derivados de la investigación universitaria: 2,161 en el periodo 2004-2008 y, 3,028, en el transcurrido entre 2009-2013, lo que supone un incremento del 40% (Rivera *et al*, 2017:120), cifra aún poco elevada si se compara con el número de publicaciones de las IES mexicanas o brasileñas, por citar dos ejemplos regionales. Macías *et al* (2015) relacionan la baja eficiencia en la generación de conocimiento interno de las entidades ecuatorianas con la falta de cultura investigativa en el país derivada de la priorización de la función docente de las universidades sobre la función de investigación, cuya repercusión más evidente es la baja capacidad de los docentes para crear y gestionar conocimiento. Por su parte, Barredo & Henríquez, (2017:12), achacan la escasa producción científica de alto impacto al “relativo aislamiento de las universidades con respecto de sus entornos”, mismo que se refleja en un

también reducido número de solicitud de patentes —14, en 2015, frente a las 248 solicitadas en Colombia durante el mismo periodo—.

A lo que habría que añadir la tendencia de las universidades ecuatorianas a trabajar en contextos localistas, ajenos a la visión global que la gestión del conocimiento requiere en el siglo XXI. Un modo de superar esta barrera sería la integración de los docentes e investigadores ecuatorianos en redes de conocimiento, como un primer paso para la internacionalización tanto de las entidades como de los saberes por ellas generados.

Mencionada la problemática y el diagnóstico en la falta de producción científica y de investigación en el Ecuador, se hace necesaria la incursión urgente en una cultura investigativa, con su inminente internacionalización para que el conocimiento realmente traspase fronteras en forma bilateral: que los investigadores nacionales se nutran de conocimientos foráneos y viceversa, para sumar saberes, para generar y gestionar el conocimiento. (Macías et al, 2015:41).

c) En materia de trabajo colaborativo

El universo organizacional —del que forman parte las IES—, tiende al agrupamiento y al intercambio de información, lo que cada vez con mayor frecuencia se traduce en la conformación de redes de conocimiento e investigación, mismas que en el ámbito académico han captado el interés de numerosos investigadores, dado que es a través de ellas que se presentan las necesidades de investigación de las universidades (Conde *et al*, 2014:136). Al respecto, Artiles (2002:22) señala que dichas redes favorecen la cooperación de los docentes durante el proceso investigativo, lo que permite, de acuerdo con Conde *et al* (2011:102), discutir sobre problemas de interés común en un área determinada del conocimiento, evitando que diferentes grupos de profesores trabajen sobre problemas similares sin interconexión entre ellos. Casas (2003:19-50), por su parte, remarca la influencia de las dinámicas en la conformación de las redes académicas, mismas en las que los intercambios de información entre docentes adscritos a diferentes entidades

favorecen y coordinan los flujos de conocimiento. Por su parte, Gutiérrez (2003), amplía lo expuesto para concluir que las redes de conocimiento además de favorecer el desarrollo de las habilidades y capacidades necesarias para la investigación facilitan, a través del aprendizaje compartido, la apertura de nuevas rutas de pensamiento y creación.

En síntesis, puede afirmarse que la totalidad de los autores citados se muestran de acuerdo en que la presencia de redes de conocimiento en las universidades funcionando óptimamente deriva en un crecimiento exponencial del conocimiento, lo que no es el caso de IES ecuatorianas, mismas en las que “la generación de pensamiento nuevo ha sido prácticamente nula” (Ramírez, 2013:31), por lo que parece razonable suponer un funcionamiento ineficiente de dichas redes en el país, hecho que el autor liga a la mercantilización de las entidades académicas, especialmente en aquellas de carácter privado.

En el Ecuador de los últimos 20 años, la oferta de carreras ha estado ligada a la búsqueda de la maximización de utilidades y no ha respondido a las necesidades del país. El costo de la carrera era lo que determinaba la oferta. Así, por ejemplo, proliferaron las carreras con orientación empresarial y de ciencias sociales y aquellas que requerían mayor inversión (no solo económica, sino también académica y científica en términos de infraestructura, esfuerzos de investigación y producción de resultados), prácticamente quedaron relegadas a un segundo o tercer plano. Esta situación no fue diferente en la universidad estatal (Ramírez, 2013:30).

Por otra parte, Calderón & Quiñones (2016: 439), apuntan que si bien la literatura ofrece abundantes ejemplos de trabajos que analizan los vínculos entre investigación y productividad a partir del número de productos publicados, “el impacto de las interacciones entre investigadores académicos” —trabajo colaborativo participativo— ha sido mucho menos estudiado, especialmente en un país como Ecuador caracterizado por su baja eficiencia productiva y, de modo particular, cuando dichas redes de investigación pretenden vincular a la academia

con la empresa, coincidiendo con lo afirmado por Barredo & Henríquez, (2017:12), sobre la falta de interacción entre la academia ecuatoriana y su entorno.

Pese a ello, Gómez *et al* (2017) inciden en que la universidad ecuatoriana debe privilegiar la construcción de redes de conocimiento e investigación, conformadas por equipos multidisciplinarios, como el modo más eficiente de otorgarle internacionalización y visibilidad en grado suficiente para permitirle competir en el mercado educativo internacional y favorezcan la gestión del conocimiento constituyéndose en “estructura clave dinamizadora de la ciencia en el ámbito universitario (Gómez *et al*, 2017:113). Respecto a la participación de los docentes en los proyectos de investigación generados por las redes, los autores los describen como procesos sistémicos cuya función preeminente debe ser el fortalecimiento de la innovación y el impacto social.

Debe [-n] fomentar la participación de profesores y estudiantes con tareas concretas en temáticas que respondan a demandas sociales, de manera directa o indirecta; a través de estos, se obtendrán resultados científicos que mejorarán progresivamente el desempeño del claustro. Este proceso debe desarrollarse en un ambiente propicio para la innovación, a la vez que debe contribuir a fortalecer la capacidad innovativa de la institución, con repercusión en el territorio (Gómez *et al*, 2017:117).

Institucionalización de las actividades de investigación

a) Antecedentes

La gestión del conocimiento en Ecuador no puede extrapolarse del complejo desarrollo de la educación superior en el país dada la fuerte institucionalización que presenta y el modo en que ésta afecta al desarrollo de la investigación científica, especialmente a partir del año 2008 con la implementación del modelo educativo actual, mismo que visualiza a las institución académica como “un agente generador de cambio social, cultural y ambiental, en una lógica de pensamiento complejo e integrador” (Ayala, 2015:61).

De entre las numerosas aportaciones que la literatura ofrece en la materia, se sigue en este punto el trabajo de Ayala (2015), que analiza la evolución de la investigación en el país de forma tan puntual como reflexiva y crítica. El autor se remonta a la década de los ochenta con la promulgación de la *Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas* (LUEP, Registro Oficial, 1982) y, posteriormente, la de la *Ley de Educación Superior* (LES, 2000), primeros intentos serios de institucionalizar la investigación científica en el país que, hasta el momento, sólo podía ser calificada de precaria y, en la mayor parte de los casos, poco sistematizada.

De la primera de ambas derivó la creación del Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP), organismo encargado de orientar, coordinar y armonizar la acción y los principios pedagógicos, culturales y científicos de universidades y escuelas politécnicas (Registro Oficial 1982: LUEP artículo 8), además de asignar el 1% del Presupuesto General del Estado a actividades de investigación (LUEP, 1982, artículo 15). Esfuerzos que “incentivaron la investigación (...) y produjeron, en algunos casos, elementos novedosos e importantes” (Ayala, 2015:64), si bien nunca llegaron a ser evaluados adecuadamente. De la segunda Ley, nace el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), que mantiene el mismo porcentaje de asignación gubernamental para la realización de actividades investigativas, que fue apenas transferido a los centros de investigación debido a los ajustes de las políticas económicas recesivas del momento. Cabe señalar que dicho presupuesto, expresado en términos de cofinanciación, cubría exclusivamente actividades investigativas, dejando a cargo de la universidad la generación de la infraestructura que permitiera su realización, lo que condujo directamente al fracaso.

Se mantuvo una separación entre la docencia, que era lo obligatorio y cotidiano, frente a la investigación que venía a ser eventual y separado, sujeto a financiamientos esporádicos. Por lo demás, en buena parte de las universidades, sobre todo particulares, la investigación nunca estuvo en su agenda de actividades (Ayala, 2015:65).

Rivera *et al* (2017), añaden a lo expuesto por Ayala (2015), que parte del fracaso de estos primeros pasos de institucionalización de las actividades investigativas radicó en la masificación de las aulas, que obligó a los profesores a centrarse en la preparación metodológica para la docencia y su impartición “sin una remuneración que les motivara a cumplir con la docencia y, a la vez, con el trabajo investigativo” (Rivera *et al*, 2017: 115). Pero, sobre todo, inciden en la necesidad de “un cambio de mentalidad en los docentes y en las autoridades académicas” para adaptarse “a las nuevas exigencias” (Rivera *et al*, 2017: 115) que tanto la sociedad como el mercado educativo requerían en materia de investigación.

Lo anterior, permite retomar la tesis de Zabalza (2011) y suponer razonablemente que el problema de la generación y la transmisión de conocimiento en las universidades ecuatorianas, el paso del perfil docente al perfil de docente-investigador, es una cuestión de fondo “más conceptual que operativa” (Zabalza, 2011:85), íntimamente asociada a la transformación de la cultura universitaria, lo que en términos de Hurtado (2005, citado por Rivera *et al*, 2017:116) significa la búsqueda de “una concepción filosófica diferente de las universidades y su claustro”.

b) La Ley Orgánica de Educación Superior (2010)

La controvertida *Ley Orgánica de Educación Superior* (LOES, Presidencia de la República 2010), nacida desde una firme convicción de transformar la educación superior: “Había, de parte del gobierno voluntad de cambiar y de mejorar, cosa que nunca se había dado antes” (Ayala, 2015:65), terminó convirtiéndose en un férreo instrumento de la voluntad de control político —y en ocasiones académico— de las universidades, dado que es el Estado quien controla económica y políticamente a los centros educativos, con un alto menoscabo de la autonomía universitaria y la ausencia flagrante de representantes de la universidad en los organismos nacionales universitarios.

Pese a ello, es innegable la LOES promueve enfáticamente la investigación y que ha conducido “al diseño de proyectos ambiciosos integrales para el fortalecimiento de la investigación, la tecnología y la innovación” (Rivera *et al*, 2017:117); también lo es, sin embargo, que dichos proyectos han sido regulados “en el más alto nivel por el Estado, inclusive en aspectos de detalle” (Ayala, 2015:66), de forma que se despoja a la investigación del carácter de función autónoma de la universidad y, cuando ésta opta por proyectos de investigación ajenos a los intereses estatales no puede acceder a los recursos estatales.

Otra cuestión controvertida planteada por la LOES (Presidencia de la República 2010) es la clasificación de las IES de modo acorde a su comportamiento frente a la investigación; así, las universidades de docencia con investigación se enfocan en programas académicos orientados a la investigación; las universidades de docencia, en programas académicos profesionalizantes y, finalmente, universidades de educación continua, a las que la ley, sencillamente, no define. El país, en virtud de la LOES (2010), cuenta en términos empíricos, con dos tipos de instituciones “la mayoría, que solo profesionalizan y no hacen investigación” (Ayala, 2015:67).

En tales condiciones no es irrazonable suponer que la eficiencia del país en materia de generación y transferencia de conocimiento derivado de las actividades de investigación sea, cuando menos, escasa. Ayala califica tal categorización como “un despropósito” (2015:67), puesto que independientemente del tipo, tamaño o ubicación, toda universidad debe mantener la función de investigación como una parte inherente de su naturaleza universitaria y, despojarla de la misma, no sólo es negar dicha naturaleza sino impedir su desarrollo institucional debido a la jerarquización legal.

Porque resulta que una universidad buena y eficiente, como esta de Cuenca, quedaría condenada para siempre a ser de docencia, es decir, una universidad de segunda. Y va a ser siempre una universidad de segunda, porque las de primera son las de investigación, y esta institución tiene el insustituible

compromiso de formar profesionales, es decir, hacer docencia extensiva (Ayala, 2015:67).

Legalmente, sólo aquellas universidades con un 70% de su planta académica conformada por doctores pueden calificar como de docencia con investigación, y acceder a recursos extra del Estado para proyectos, programas de doctorado o contrataciones públicas de profesores con experiencia en el campo de la investigación. El resto, tiene que conformarse con plantillas conformadas por docentes sin capacidades académicas suficientes para realizar actividades investigas de calidad y, por ende, corresponde a dichas instituciones formarlos en dichas capacidades aun cuando, al no categorizar como instituciones de investigación, carecen de los recursos necesarios para llevar a cabo los programas formativos necesarios. Ganga & Maluk (2017: inciso 5, párrafo 5), afirman que “actualmente ninguna universidad del Ecuador cuenta con la categoría ‘de investigación’, pues sus plantas aún están en proceso de formación”. En la misma línea de pensamiento, Ayala (2015:68), incide en el hecho de que “docencia e investigación van de la mano (...), y las grandes universidades (...) deben realizar enormes esfuerzos de formación profesional”, por lo que la tipología propuesta por la LOES (2010) resulta, a efectos prácticos, inaplicable.

Si una institución es universidad (...) ser de investigación no es suficiente. Porque en la naturaleza esencial y básica de la universidad y en igual jerarquía se encuentra la docencia. Las universidades no pueden clasificarse a partir de que unas son de docencia con investigación, otras solo de docencia y las demás de arroz quebrado (...) y la tipología ha fracasado aparatosamente. El día en que el CEAACES se sentó a redactar el mecanismo de cómo se iba a establecer esa tipología universitaria se topó con que era tan inaplicable, que con la sabiduría de lo práctico dijo que la Ley está vigente y el Reglamento también, pero que se aplica desde 2017 (...) Los vocales del CEAACES se negaron a hacer la tipificación porque, por otra parte, y esto es lo más grave, se iban a medir los rendimientos de investigación de las instituciones, y se iba a calibrar la producción intelectual de las universidades, solo contando el

número de doctores que tenían. Con solo ese criterio se podía establecer la tipología. Con un solo parámetro, que además no mide rendimiento ni evalúa los resultados, se quiere tipificar a las universidades (Ayala, 2015:67-68).

Para Ayala (2015) la LOES intenta forzar un esquema que únicamente ha logrado desestructurar el sistema universitario, al convertir el doctorado en un fetiche y obligar a buena parte de la planta académica de las universidades ecuatorianas a convertirse en doctores o renunciar a su puesto, sin importar su antigüedad en la enseñanza o si han realizado, o no, trabajos de investigación: “obligar a todos los que ya obtuvieron una jerarquía y calidad en la universidad ecuatoriana a ser doctores o se van, es realmente un atropello de un derecho fundamental y un acto de irresponsable desmantelamiento del sistema”. Villavicencio (2014) analiza las implicaciones de la ley a nivel estructural del sistema universitario:

Al interior de las universidades, esta propuesta desintegradora de la educación superior tiene repercusiones en la organicidad académica e institucional. Se trata de un plan que conduce a un mayor aislamiento de sus escuelas y facultades, pues las coloca en estancos completamente distintos, sin una conexión realista orgánico-institucional (Villavicencio, 2014:4)

A juicio de Ayala (2015), la LOES confunde evaluación con acreditación, proceso, este último, que remite a la excelencia y debería ser de naturaleza voluntaria tanto para instituciones como para programas. La evaluación, es decir, la medición del cumplimiento de estándares básicos no es en modo alguno una acreditación si es, en cambio, un proceso que tanto Ayala (2015) como Villavicencio (2014) consideran rígido y restrictivo, envuelto en lo que Villavicencio (2014:11) describe como una “lógica perversa” y desestructurante del sistema universitario.

La lógica de la competencia y no de la complementariedad, la lógica de la simulación y no de la pertinencia, las prácticas de la irrelevancia y las prácticas del trabajo académico serio se encuentran en tensión permanente en este escenario. Es esta lógica perversa la que crea la necesidad de estándares

uniformes, una métrica que sirve para valorar la diversidad del trabajo intelectual de los docentes. Las preocupaciones por esos estándares de desempeño, ya sea el doctorado o la presión por publicar más artículos de los que han leído se traducen en una cultura académica muy peculiar: en un viraje irónico, los docentes que se consideran ellos mismos como intelectuales autónomos, encuentran que su trabajo, debido a la constante evaluación y dirigismo, tiende a la conformidad y a la estandarización (Slaughter & Rhoades, 2004. Citados por Villavicencio, 2014:11).

Un proceso que, a decir de Ayala (2015) olvida en materia de investigación, los aspectos cualitativos de la misma, dado que legalmente se evalúa el número de productos generados por las actividades investigativas, pero no su calidad, olvidando que es precisamente la calidad la que confiere a los resultados de la investigación visibilidad nacional e internacional y, por ende, la que permite posicionar a las universidades en los rankings del mercado educativo nacional e internacional.

c) Universidad, gobierno e investigación

El Estado ecuatoriano invierte en financiamiento de estancias de investigación en el extranjero, doctores que no siempre regresan al país porque éste carece de los espacios de investigación adecuados para el desarrollo del conocimiento, por lo que, a la larga, dicha inversión puede considerarse un “despilfarro” (Ayala, 2015:69), si se considera que el Estado es mucho menos liberal económicamente a la hora de financiar los doctorados locales, mismos que requieren urgentemente de “recursos, becas, profesores que viene del extranjero” (Ayala, 2015:69) para los que no alcanzan los presupuestos regulares de las IES que, por tanto, deben de limitar las actividades de investigación.

Por otra parte, la LOES, y el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador para el mejoramiento de la docencia y de la producción científica* (RECEPISESE, CES 2014) equiparan al profesor universitario con los demás servidores públicos, añadiendo además

estrictas condiciones de ascenso y de medición del rendimiento que no corresponden a la realidad de los docentes. nuestra realidad.

Por ejemplo, en dos años un profesor no hace un libro y dos artículos que van a revistas indexadas, en la hipótesis de que las tuviéramos. El escalafón podría transformarse en un obstáculo para el desarrollo de la investigación, antes que un paso hacia adelante (Ayala, 2015:70).

Lo hasta ahora expuesto no niega el hecho de que, al menos en su origen, las políticas públicas resultantes del modelo educativo establecido estuvieron encaminadas a elevar los estándares académicos (Ayala, 2015; Villavicencio, 2014; Ganga & Maluk, 2017; *Rivera et al*, 2017), ni que pretendieran asumir la investigación universitaria como una actividad dinámica y versátil, sustantiva del quehacer universitario, con impactos positivos en la producción y la productividad científica (Rivera *et al*, 2017:123; Ayala, 2015:69-70). Sin embargo, tampoco puede negarse que no existe “una comprensión cabal por parte de todos los actores” (Rivera *et al*, 2017:123), que se requiere de un diálogo abierto y profundo entre las universidades y el gobierno para intentar solucionar los complejos problemas de fondo que afectan a la investigación universitaria.

En lo que a la investigación se refiere, las universidades tienen que entenderse con el gobierno (...) Pero el gobierno se mueve con muchos prejuicios. Uno de ellos es que las universidades no hacen investigación ni pueden hacerla. Otra es que la investigación por sí sola es medida de la calidad universitaria. Pero no se promueve la investigación desdeñando la docencia. También se piensa que los proyectos de investigación solo funcionarán si están teledirigidos por las autoridades estatales. Otro prejuicio es que la investigación en Ciencias Sociales no es prioridad. Yo no entiendo cómo quieren hacer un nuevo plan de desarrollo, un nuevo estado, si no se prepara a quienes son capaces de investigar y además de gestionar el plan. ¿Cómo podemos pensar que puede haber un nuevo país sin investigación en el campo social? Por otro lado, parece que el gobierno piensa que los modelos están

fuera. No hay intención de estudiar nuestro propio desarrollo y las experiencias exitosas que hay en el país (Ayala, 2015:70).

En un escenario tan poco promisorio, las universidades se ajustan a las limitaciones que la Ley impone y tratan de destinar recursos, siempre exiguos, a la investigación y a la formación de docentes en actividades investigativas

Delimitación del problema

La universidad ecuatoriana presenta bajos niveles de eficiencia en la generación y transferencia de conocimiento interno, por lo que requiere, renovar sus estructuras académicas para garantizar el impulso de las actividades de investigación (Macías et al, 2015:4) y, por ende, “transformar radicalmente la forma de transmitir y generar el conocimiento” (Ramírez:2013:44). Lo anterior, en cumplimiento de lo estipulado en la *Ley Orgánica de Educación Superior* (LOES, 2010), que indica la necesidad de las universidades del país de responder 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 (... , además de a la) búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente” (LOES, 2010; arts. 93 y 107).

Para ello, además de un ejercicio de reflexión sobre las causas de su ineficiencia (Macías et al., 2015:2), debe priorizar tanto las actividades asociadas a la generación de conocimiento como los modos adecuados de gestión que permitan su transmisión más allá de las fronteras nacionales, al tiempo que aportarán a la sociedad ecuatoriana beneficios que “ayuden a edificar una democracia cognitiva que auspicie la construcción de la sociedad del conocimiento” (Ramírez, 2013:47).

Un reto que la universidad ecuatoriana sólo podrá enfrentar si cuenta con recursos humanos —docentes e investigadores— suficientemente capacitados para producir y gestionar el conocimiento en un entorno global, pero también, con proyectos, programas y, sobre todo, con redes de conocimiento que, a través de la cooperación entre investigadores y docentes, permitan la creación y transmisión del conocimiento generado dentro y fuera de las fronteras nacionales.

Desde esta perspectiva, las IES ecuatorianas —y de modo particular las Facultades de Ciencias Administrativas— deben priorizar la formación de su personal docente en áreas que les permitan acrecentar sus capacidades investigativas y auspiciar su integración en redes de conocimiento nacionales, regionales e internacionales, con el propósito de ampliar las relaciones interinstitucionales y el intercambio de información, conocimiento y tecnología con vistas a incrementar el número, la calidad y la visibilidad de los productos académicos generados.

La incorporación de las universidades ecuatorianas a las redes de conocimiento contribuirá a mejorar las capacidades de investigación de sus docentes e investigadores. Lo que a medio plazo deberá repercutir en el incremento de la producción científica y, por ende, en el fortalecimiento de la función universitaria de generación de conocimiento, permitiendo a las IES del país afrontar su incorporación a los procesos de GC en el marco de una sociedad globalizada dominada por la economía del conocimiento.

Justificación

Las universidades contemporáneas —incluidas las ubicadas en Ecuador— atraviesan por un proceso de cambio tendente a la flexibilización estructural que posibilite el acceso social al conocimiento y al desarrollo de sus integrantes acorde a las necesidades que la sociedad del siglo XXI demanda. En este contexto, el perfil profesional del docente universitario debe asociarse a modelos sistémicos e interdisciplinarios que aborden, además de las tareas propias de la enseñanza, aquellas otras derivadas de la investigación y la innovación (Goñi, 2005:6). De

acuerdo con ello, las IES ecuatorianas deben priorizar la renovación del perfil de sus docentes a través del desarrollo de capacidades de investigación científica y tecnológica, que impulsen y favorezcan la creación, desarrollo, transmisión y aplicación de conocimiento científico, tecnológico y técnico, lo que significa que debe ampliar su integración a las redes de conocimiento y aquellos otros espacios de producción y circulación de conocimientos —revistas, congresos, seminarios— (Palamidessi *et al*, 2014:55).

En Ecuador, sin embargo, la tarea de producir y crear conocimiento desde la universidad aún está en ciernes y, por tanto, sus resultados no constituyen por el momento un aporte significativo (Ramírez, 2013; Macías *et al*, 2015), por lo que se considera de interés para las IES ecuatorianas el abordaje de las variables de las que deriva la falta de eficiencia en la productividad académica de sus docentes e investigadores y, de modo particular, de los adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), la Universidad Técnica de Ambato (UTA) y la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador, objeto de estudio de la investigación que aquí se presenta.

Desde esta perspectiva, la investigación supone un primer acercamiento a este nuevo perfil de docente-investigador que tanto la sociedad como la academia demandan, considerando la estructura organizacional de las IES, la participación de los docentes en grupos y/o proyectos de investigación, la generación y transferencia de resultados, el aprovechamiento de estímulos y las exigencias establecidas en el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador para el mejoramiento de la docencia y de la producción científica* (RECEPISESE), (CES, 2012), entre otros factores que influyen en el desarrollo de la investigación universitaria ecuatoriana.

Adicionalmente, cabe señalar que tras una exhaustiva revisión de la literatura no se ha encontrado ningún trabajo académico de características similares en la materia, ni el ámbito local ni en el regional, lo que concede a la presente investigación

relevancia suficiente para que pueda ser considerada un precedente en la universidad ecuatoriana, cuyos resultados ofrezcan pautas a otros investigadores interesados en la problemática tratada y permitan la apertura de nuevas líneas de investigación relativas al desarrollo de las capacidades de investigación y desempeño de la productividad académica de los profesores universitarios del país. Así mismo, se espera que los resultados obtenidos puedan extrapolarse al resto de las IES nacionales y, en su caso, a través del trabajo colaborativo en red, a otras IES ubicadas en países latinoamericanos que atraviesen una situación similar a la de las ecuatorianas, otorgando la relevancia y pertinencia necesarias para justificar la realización del presente trabajo.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Determinar los elementos de las capacidades de investigación de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador, que pueden contribuir a la producción científica.

Objetivos específicos

1. Determinar los elementos de la formación académica de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador que pueden contribuir a la producción científica.
2. Determinar los elementos del trabajo colaborativo participativo de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador que pueden contribuir a la producción científica.
3. Determinar los elementos de la transferencia y difusión del conocimiento de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador que pueden contribuir a la producción científica.
4. Determinar los elementos de los incentivos a la docencia e investigación de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las

universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador que pueden contribuir a la producción científica.

Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Qué elementos de las capacidades de investigación de los docentes pueden contribuir al desarrollo de la producción científica en las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría B, ubicadas en la Zona 3 del Ecuador?

Preguntas específicas

1. ¿Qué elementos de la formación académica de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador pueden contribuir a la producción científica?
2. ¿Qué elementos del trabajo colaborativo participativo de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador pueden contribuir a la producción científica?
3. ¿Qué elementos de la transferencia y difusión del conocimiento en las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador pueden contribuir a la producción científica?
4. ¿Qué elementos de los incentivos a la docencia e investigación en las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” en la Zona 3 del Ecuador pueden contribuir a la producción científica?

Hipótesis de investigación

Hipótesis general

HG: Las capacidades de investigación de los docentes de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador, contribuyen a la producción científica.

Hipótesis específicas

H1: La formación académica —grado académico, dominio de aspectos relacionados con la investigación, propiedad intelectual, capacitación y conocimientos de planes de gobierno cantonal y provincial— de los docentes adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador contribuye a la producción científica.

H2: El trabajo colaborativo-participativo en redes del conocimiento de los docentes adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador contribuye a la producción científica.

H3: La transferencia y difusión del conocimiento de los docentes adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador contribuye a la producción científica.

H4: Los incentivos a la docencia y la investigación contribuyen a la producción científica de los docentes adscritos a las Facultades de Ciencias Administrativas de universidades con categoría “B”, en la Zona 3 del Ecuador.

Variables de investigación

La presente investigación pretende verificar si las variables independientes — formación académica, trabajo colaborativo-participativo a través de redes de conocimiento, transferencia y difusión del conocimiento e incentivos a la docencia e investigación—, que se identifican con las capacidades de investigación, afectan a la variable dependiente *producción científica* —publicación de libros y artículos científicos y graduación de estudiantes— en forma conjunta [v. tabla 1].

Tabla 1. Definición de variables de investigación.

Variable independiente	Dimensiones		Indicadores
<p>Capacidad de investigación</p> <p>Habilidades y destrezas de los docentes para elaborar y publicar artículos científicos en revistas y libros, así como para ofrecer asesorías de trabajos de tesis en pregrado y posgrado tendentes a la graduación de estudiantes.</p>	<p>FAD: Formación académica del docente La Participación y organización de los docentes en colectivos académicos de debate, capacitación o intercambio de metodologías y experiencias de enseñanza; la organización y funcionamiento de academias, círculos de estudio, redes de docentes, especialistas y estudiantes, debe contribuir a la mejora del desarrollo personal de sus miembros y la búsqueda continua de la verdad y del conocimiento de última generación (Fabara, 2016:177).</p>	<p>Profesionalización de la docencia Las universidades ecuatorianas están obligadas a promover la formación de sus docentes en ejercicio (...) Se debería esperar que en el futuro un mayor número de universidades se preocupe de la formación de sus docentes, por la importancia que tiene este proceso para lograr una mejor calidad de la educación superior y que la malla curricular guarde completa relación con el ejercicio de la función en los aspectos relativos a la docencia, la investigación, la gestión de centros educativos y la vinculación con la colectividad (Fabara, 2016:175).</p> <p>Fomento a la investigación Los resultados, hallazgos y constataciones de las investigaciones deben servir para alcanzar una más alta comprensión de los fenómenos estudiados, pero además deben considerarse como importantes insumos establecer nuevas metodologías, estrategias y recursos de la enseñanza (Fabara, 2016:177).</p>	<p>Certificados de aprobación</p> <p>Grado académico alcanzado Asistencia a cursos y seminarios de formación de capacidades de investigación. Inscripción a Posgrados Ponencias</p>
	<p>TCP: Trabajo colaborativo-participativo Trabajo realizado por los docentes pasando del trabajo individual al trabajo colaborativo en grupos de investigación, participando activamente con proyectos en Redes de conocimiento. Los grupos de investigación se vuelven un factor fundamental para el desarrollo de las capacidades de investigación, siendo un conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación sobre una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de mediano o largo plazo y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión" (Rodríguez, 2006:87).</p>	<p>Participación en redes Tanto en el Ecuador, como en todos los países se han organizado redes y programas de difusión de las investigaciones, en nuestro entorno existe la REDU que es la Red de Universidades para posgrado e investigación. A nivel internacional están RINACE y REICE que son redes de investigación y cambio educativo. A nivel latinoamericano están la Red ESTRADO que es un colectivo de estudios y trabajos docentes. La Red KIPUS de instituciones de formación docente. Además, el Contrato Social por la Educación que realiza estudios y eventos de carácter educativo. En la Universidad Nacional de Educación (UNAE) funciona la Red PESAD con el auspicio de la cooperación belga y agrupa a docentes universitarios que tienen un doctorado en educación o que son candidatos al mismo (Fabara, 2016:179).</p> <p>Grupos de investigación las IES, en el marco de los procesos de acreditación, toman muy en serio a la investigación científica dentro de sus planes estratégicos y de mejora. Se plantea una estrategia de conformación de grupos de investigación, cuyo funcionamiento está basado en los objetivos, macroprocesos y procesos que respondan a líneas y sublíneas de investigación científica (Posso et al, 2016:2).</p>	<p>Participación individual en redes / en grupos y/o proyectos de investigación</p> <p>Institucionales Nacionales Internacionales</p>
	<p>TRI: Transferencia y difusión de conocimiento En la actualidad, las IES tienden a extender su misión a la solución de problemas y demandas de mediano y corto plazo del sector empresarial y de la sociedad en general. Esta ampliación del propósito a su vez ha exigido a las universidades una reconceptualización y reordenamiento organizativo para realizar los procesos de producción, almacenamiento y transferencia del conocimiento, siendo permeados por la lógica del mercado e incorporándole al conocimiento características propias de los productos transables (Mejía, 2006:71).</p>	<p>Transferencia de conocimiento La transferencia del conocimiento universitario pretende establecer una interrelación más sólida entre la universidad y su entorno socioeconómico, por lo que es necesario fortalecer la colaboración científica entre la universidad y los sectores productivo y gubernamental (Recalde & Galarza, 2011:11).</p>	<p>Certificados de participación [autor/colaborador/ instructor]</p> <p>Patentes Consultorías Programas de posgrado</p>

	<p>SI: Incentivos para la docencia y la investigación Aplicación de políticas, instrumentos y mecanismos de ley, establecidos en el <i>Reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador del sistema de educación superior del Ecuador</i> y en la Ley Orgánica de Educación Superior.</p>	<p>Incentivos a la docencia Las políticas educativas de Ecuador cuentan con un sistema de incentivos claro a los docentes para que desarrollen proyectos de investigación y apoyen a sus estudiantes en el aprendizaje del hábito y la práctica investigativa (Mintegiuga & Prieto, 2013:18).</p>	
		<p>Incentivos a la investigación Se necesita volver a vincular docencia con la investigación y, al mismo tiempo, potenciar a aquellos/as que se dedican exclusivamente a la segunda (Mintegiuga & Prieto, 2013:18).</p>	
VARIABLE DEPENDIENTE		Dimensiones	Indicadores
<p>Producción científica</p> <p>El objetivo básico de la actividad de investigación es la creación de nuevo conocimiento y de nuevos productos y servicios. Tradicionalmente, y en todo el mundo, esta creación de nuevo conocimiento se mide a través de los "productos" (outputs). El "producto" (output) de la actividad, adquiere diferentes formas y varía según cada disciplina, desde los artículos en revistas científicas, libros, presentaciones a congresos, y todo tipo de publicaciones en general; patentes y otros productos relacionados con la posibilidad de aplicación y transferencia del conocimiento.</p>	<p>Publicación de artículos científicos en revistas indexadas La publicación de artículos. Si bien éste no es el único de los productos de la actividad de I+D es, sin dudas el más aceptado para medir el producto en ciencia.</p> <p>Publicación de libros Es la tasa de publicación de libros revisados por pares. Se utiliza para validar trabajos escritos, para evaluar su calidad, originalidad y rigor científico.</p> <p>Asesoría de tesis en tercer y/o cuarto nivel La asesoría de tesis contribuye al desarrollo profesional pues la lógica interna de la investigación científica es tal que mientras más conoce un especialista sobre el objeto que estudia, mayor es el número de nuevos aspectos que descubre en ese objeto, así como sus relaciones con los demás, trayendo consigo su ampliación en el campo de las investigaciones.</p>	<p>Difusión de conocimiento La difusión o diseminación del conocimiento, está íntimamente ligada a la transferencia de éste, y debe entenderse como el proceso de comunicación de conocimientos científicos por medios abiertos del tipo artículos, libros, conferencias, comunicaciones y asesorías de tesis (Recalde & Galarza, 2011:64).</p>	<p>Número de publicaciones Ranking de las revistas</p> <p>Número de publicaciones Tipo de editorial (Local - Nacional – Internacional)</p> <p>Número de tesis asesoradas en tercer nivel Número de tesis asesoradas en cuarto nivel</p>

Fuente. Elaboración propia.

1. Marco teórico

1.1 La universidad latinoamericana en el siglo XXI

1.1.1. Antecedentes

La educación superior en América Latina atraviesa un profundo proceso de transformación iniciado en la década de los ochenta y derivado de las transformaciones políticas, sociales y económicas nacidas de una sociedad sometida a cambios igualmente profundos, que repercutieron en un descenso sustancial de los recursos públicos destinados a la ES y, de modo particular, a las universidades públicas.

Un largo periodo de contracción de los recursos económicos, que provocó movimientos de adecuación constantes, que alteraron de manera definitiva la relación de participación y de conducción de los sectores tradicionales de la educación superior, los que deterioraron fuertemente la capacidad de legitimidad de los órganos de poder, de sus propósitos y de sus estrategias (Didriksson, 2008:27).

Época de restricciones que se corresponde con un contexto educativo depauperado y disparate en materia de acceso, equidad y calidad educativas, con incrementos sustanciales de la matrícula universitaria, asociados a la creación de nuevas instituciones de educación superior y a la incursión de nuevos proveedores (Brunner, 2007:73). Un contexto que favorece el desarrollo creciente de ofertas transnacionales de ES —educación a distancia, en línea— provenientes de Europa, de los Estados Unidos e, incluso, de algunos países latinoamericanos, con una “abundante oferta de títulos y grados (...) sin ningún control o regulación” (Didriksson, 2008:27), que erosionaron la confianza social en la ES y dieron origen a debates incipientes sobre la necesidad de asegurar la calidad educativa en el nivel terciario (Brunner, 2007) pese a la insuficiencia de recursos asignados para ello (Didriksson, 2008:28).

Una década más tarde, en los años 90, la ES convulsiona nuevamente merced a la aparición de dos fenómenos complementarios: por una parte, el incremento de la demanda por educación superior; por otra, el desarrollo de un sector privado de corte empresarial. Respecto al primero, el incremento de la demanda está asociado al éxito de los programas de desarrollo de la educación primaria y secundaria y a la creciente complejidad del sector productivo, factores que derivarían el modelo selectivo y elitista de la educación superior latinoamericana hacia una perspectiva más inclusiva asociada a poblaciones estudiantiles de menores recursos económicos y culturales (Lemaitre & Atria, 2006; Didriksson, 2008). En relación con el segundo elemento, la aparición de proveedores privados sin aval de calidad aviva el incipiente debate iniciado en la década anterior en materia de medidas de protección “contra el comercio educativo predatorio sin referencia de calidad” (Pires & Lemaitre, 2008:313). Didriksson (2008, citando a Brunner, 1994), añade a lo anterior la importancia de las controvertidas relaciones que, en ese momento, mantenían la universidad y la industria, signada por la desconfianza mutua entre ambos sectores, fruto de una larga separación histórica.

Marcada por profundas barreras culturales que separan y hacen desconfiar a los universitarios de la empresa y a ésta de la universidad. Los investigadores académicos se apegan al ethos científico tradicional, en parte como defensa de su identidad corporativa y, en parte, también, como una manera de perseverar en las prácticas relativamente protegidas que posibilita la investigación universitaria, frecuentemente apartada de exigencias de productividad, calidad y reconocimiento por terceros externos a la comunidad de pares (Brunner, 1994:83, citado por Didriksson, 2008:29).

Pese a ello, Didriksson (2008) señala que, a fines de los noventa, podía percibirse en la región un incipiente desarrollo de la ciencia y la tecnología asociadas a la producción de conocimiento, aun cuando los índices de productividad científica continuaran siendo muy bajos respecto a los de los países desarrollados⁴ debido,

⁴ El promedio regional de investigadores era, en ese momento, de 339/millón de habitantes y, América Latina representaba, únicamente, el 1,6% de las publicaciones científicas, el 0.2% de las patentes y el 0.2% del conocimiento aplicado a nivel mundial (Guarhga, 2002:106, citado por Didriksson, 2008:29).

entre otros motivos, a la escasez de inversiones del sector empresarial en innovación y desarrollo. Momento en el que Mayorga (1999), apelaba a la necesidad de una reforma educativa articulada y significativa, capaz de responder a las necesidades y demandas de la sociedad latinoamericana, así como a los criterios de democratización, globalización y revolución tecnológica exigidos por la sociedad del conocimiento, para lo cual detalla las características sobre las que deben trabajar las IES:

A ese proceso pueden y deberían contribuir mucho las instituciones de educación superior, con maestros bien preparados, con modelos didácticos eficaces, con diseños y revisiones pertinentes de los currícula, con textos y otros materiales educativos de buena calidad, con ensayos de nuevos medios tecnológicos que demuestren su buen uso, con investigaciones que iluminen los problemas, con desarrollo experimental e imaginación creadora para encontrarles soluciones, y tantas cosas más que sólo pueden venir de una educación superior que sea, ella misma, también de alta calidad (Mayorga, 1999: inciso 4).

Así mismo, el autor enumera los retos que en el siglo venidero debía enfrentar la universidad latinoamericana: El reto de construir una sociedad justa basada en el conocimiento; el de afianzar la identidad cultural iberoamericana en un mundo globalizado; el de transformar los sistemas educativos de la región; el de prolongar la educación durante toda la vida; el de emplear eficazmente los nuevos medios tecnológicos disponibles; el de promover la investigación científica y tecnológica de alta calidad; el de vincular a las universidades con las empresas; el de resolver el problema del financiamiento universitario; el de contribuir a la integración latinoamericana y, finalmente, el de mantener las funciones universitarias tradicionales (Mayorga, 1999). Por su parte Tünnermann (2003:10) señalaba, las “seis dimensiones cruciales del trabajo de las organizaciones universitarias” para enfrentar exitosamente el siglo XXI: a) la defensa de la autonomía y de la libertad de cátedra e investigación; b) el mejoramiento de la calidad del trabajo académico; c) la promoción de nuevas tecnologías de información y comunicación; d) el

reconocimiento de la excelencia académica; e) la difusión del conocimiento académico y f) la promoción de la internacionalización.

1.1.2 Las universidades latinoamericanas en el siglo XXI

Tanto las tesis de Mayorga (1999) como las de Tünnermann (2003), pueden integrarse en el contexto global descrito por Clark (1999), sobre la naturaleza netamente organizativa de los sistemas de educación superior, cuya legitimidad proviene de las formas de gestión del conocimiento —creación, almacenamiento, transferencia—, pero también de las formas de trabajo específicas de la organización universitaria y de sus formas de autoridad —gobierno universitario—, alrededor de las cuales se conforman las carreras académicas, las normas y la cultura organizacional, la libertad de cátedra y la autonomía para el trabajo colaborativo en redes de conocimiento, grupos y corrientes de investigación. Clark, retoma la tesis de Weick (1976), sobre la falta de articulación de las universidades y sus repercusiones en el bajo grado de vinculación entre las actividades, los fines y las funciones de las diversas áreas que las conforman; en su falta de regulación, el alcance de sus objetivos, la estructura organizacional, la autonomía y la libertad de cátedra.

Para Clark (1999), la desarticulación de Weick (1976), derivada de la autoridad difusa que rige los sistemas universitarios genera altos niveles de ambigüedad en sus funciones, objetivos, resultados y en el comportamiento de sus integrantes, amenazando directamente el cumplimiento de las funciones universitarias sustantivas —docencia, investigación, vinculación, difusión—. Autoridad difusa a la que el autor achaca un exceso de “definiciones simplificadas” a partir de las cuales las autoridades universitarias “creen percibir certidumbres en las grandes formulaciones que prometen ordenar las cosas y otorgar algún tipo de sentido global” pero que, en el fondo, sólo contribuyen a la “desorientación de los que creen en ellas, elevando expectativas que no se cumplirán y provocando querellas sin salida” (Clark, 1999:9), lo que supone una descripción bastante acertada de la situación de la universidad latinoamericana a principios de siglo. Sin embargo, es

preciso considerar que la problemática universitaria sólo es comprensible a partir del análisis y comprensión de su propio contexto social e histórico, por lo que tesis como la de Clark (1999), ubicada en el contexto estadounidense, deben aplicarse a la región latinoamericana con la prudencia que la relatividad requiere, considerando la diversidad de las instituciones de educación superior a nivel internacional, e incluso la variedad de éstas en los niveles nacional, regional y local, así como las modificaciones derivadas del diseño de las políticas públicas y del ejercicio del gobierno en cada país y en cada institución de la región (Casanova, 2007:4).

Casanova (2007), retoma el concepto de autoridad de Clark para señalar tres esquemas o modelos de autoridad en la educación superior: a) europeo continental, que combina la autoridad del claustro docente con la burocracia estatal; b) conjunta la autoridad del claustro con un muy pequeño nivel de influencia de los comités de supervisión y de los administradores y, c) estadounidense, que reduce la autoridad del claustro frente a los influyentes comités de supervisión y la administración. Señala, así mismo, al caso latinoamericano como una variante del modelo europeo, con un mayor grado de influencia “de la autoridad corporativa de las instituciones” presionada por la autoridad gubernamental (Casanova, 2007:4), lo que vendría siendo una descripción bastante ajustada de la situación actual de las universidades ecuatorianas. Cabe precisar, sin embargo, que, al referirse a la autoridad o gobierno universitario, el autor más que a la administración institucional, remite al conjunto “de procesos de organización y dirección en el ámbito educativo superior; la distribución y ejercicio de la autoridad y; la relación entre el conjunto institucional y los niveles de gobierno en los niveles local o nacional” (Casanova, 2007:5, citando a Harman, 1992).

Señala, así mismo, que la educación superior en la región se caracteriza por un alto nivel de heterogeneidad en cuanto a instituciones, políticas, gobierno, formas y modalidades educativas, tanto en lo que se refiere de un país a otro, como, dentro de un mismo país, entre unas entidades y otras. Pese a ello, a juicio del autor, es posible discernir un conjunto de características propias de la región: a) control

burocrático por parte del Estado, que mantiene una fuerte presencia de regulación global y de control burocrático, sostiene financieramente a las universidades públicas, que gozan de autonomía académica y administrativa; b) dualismo público-privado, en el cual el Estado regula la existencia de instituciones públicas y privadas; y c) poder institucional-corporativo, que implica el ejercicio de un poder sustentado en las posibilidades corporativas de las propias burocracias institucionales, de los gremios y sindicatos docentes y administrativos, así como de las organizaciones estudiantiles (Casanova, 2007:5). Por otra parte, continúa el autor, se percibe un significativo desplazamiento del proceso decisorio hacia la competencia de los “cuadros administrativos”, así como de los “expertos en planificación y evaluación, quienes llegan a imponer su racionalidad sobre la propia lógica del trabajo académico” (Casanova, 2007:7, citando a Carnoy, 1987). Cabe señalar, respecto a este último punto, que la influencia de los organismos de planeación y, sobre todo de evaluación, es en la universidad ecuatoriana incluso superior a lo señalado por Casanova, aspecto que será tratado con mayor detalle en capítulos posteriores.

Lo hasta ahora expuesto es apenas un esbozo de la profunda crisis que atraviesa el sistema de educación superior en la región desde los años noventa y que, a juicio de Brunner (1994:17-23), se sustenta en cuatro elementos críticos: a) desajustes estructurales; b) parálisis institucional; c) mal funcionamiento de los sistemas; y, d) agotamiento del modelo de coordinación y financiamiento de las instituciones.

Simultáneamente, esos mismos procesos llevados a cabo bajo esa forma de coordinación han generado innumerables problemas que están en la base de la actual percepción de que la educación superior latinoamericana enfrenta una severa crisis de crecimiento y de adaptación a las nuevas condiciones del desarrollo de los países. Los síntomas de esa crisis son variados y se expresan de diversa manera en cada país. (Brunner, 1994:21).

Tanto Brunner (1994) como Casanova (2007) y Didriksson (2008), aluden a la existencia de políticas y medidas reformistas en la totalidad de los sistemas educativos latinoamericanos con propósitos de “desplazar la modalidad de

coordinación de los sistemas desde el actual régimen con su inadecuada mezcla de elementos de coordinación burocrática, corporativa y política hacia una coordinación basada en nuevas formas de financiamiento y la adopción de controles de calidad y eficiencia” (Brunner, 1994:39). Un debate abierto en los noventa y, que, hasta la fecha, continúa en buena parte de las universidades de la región en materia de:

Calidad, transparencia en el financiamiento, rendición de cuentas, flexibilidad curricular, equidad y pertinencia, uso y manejo de nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones y producción y transferencia de nuevos conocimientos; todo ello dentro de nuevos ordenamientos jurídicos, legislativos, políticos y organizacionales (Didriksson, 2008:31).

La misma coincidencia del debate se percibe en la necesidad de redefinir la estructura y los procesos que confluyen en el campo de las políticas y el gobierno universitario, aun cuando las políticas para dicha redefinición sean tan disímiles como los resultados de su implementación. Lo que no impide, sin embargo, que la literatura revele una serie de tendencias históricas, emergentes y heterogéneas que paulatinamente han ido asumiendo las instituciones de educación superior en pro de la construcción de nuevos escenarios que contribuyan a la mejora del sistema educativo regional y, por tanto, al incremento de la calidad de vida de sus sociedades.

1.1.3 Tendencias de la universidad latinoamericana

López Segre (2010:201) afirma que la redefinición de los sistemas de educación superior en la región se ha orientado desde los años noventa hacia la satisfacción de las políticas sugeridas por el Banco Mundial y, en menor grado, a las sugerencias dictadas por la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO (1998) y de su *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*, por lo que, a juicio del autor, tales redefiniciones no constituyen la reforma que el sistema de educación superior necesita. Sin embargo, pueden citarse algunas tendencias genéricas en la mayor parte de los países de la región, que

sirven como guía a la hora de esbozar la situación actual de los sistemas de educación superior.

- Diversificación de las instituciones de educación superior.

Transformación de las universidades públicas tradicionales heredadas del siglo XIX a sistemas de educación superior complejos, heterogéneos y segmentados socialmente: de las instituciones de un sólo campus a las macrouiversidades públicas nacionales con multicampus de estructuras diferenciadas; de las escuelas técnicas y vocacionales de nivel medio superior a un aparato de instituciones politécnicas y tecnológicas de nivel medio, medio superior y superior; de los ciclos rígidos de titulación única a ciclos flexibles o cortos con certificados y títulos intermedios, bititulación, modalidades de créditos diversas, entre otros, además de la importación de modelos educativos basados en la adquisición de competencias profesionales.

- Diversificación de las fuentes de financiamiento

En la educación pública prevalece el modelo histórico negociado, que en algunos países coexiste con el presupuesto por incentivos y con fórmulas de financiamiento para reorganizar la asignación y el uso de fondos, vinculando recursos y salarios a resultados. En la educación privada prevalece la matrícula y el pago de servicios en un complejo esquema de mercantilización y comercialización de la educación superior.

- Creciente demanda del papel de la educación superior

El incremento exponencial de la matrícula repercute en la creciente masificación de la educación superior: de unos cuantos miles de estudiantes que conformaban la élite profesional de las naciones latinoamericanas se ha pasado a elevadísimos niveles de demanda social que repercuten en universidades masificadas.

- Formalización de alianzas estratégicas

Las alianzas entre agencias internacionales y autoridades gubernamentales, entre universidades, corporaciones y el sector público, derivan en una severa reducción de los recursos financieros provistos por los gobiernos. Resultado de estas son los complejos mecanismos de evaluación, de rendición de cuentas y de aparatos de

acreditación que valoran el desempeño de instituciones, de programas y académicos.

- Presencia creciente de la inversión privada

El incremento de su nivel de dominio en la oferta de ES, así como de los procesos de privatización de carácter mercantil con ofertas educativas no controladas por los órganos representativos del interés público. A ello debe añadirse la irrupción de las denominadas universidades corporativas —con frecuencia estructuradas en forma de franquicias— que funcionan como empresas educativas de bajo costo ajenas a cualquier compromiso relativo a la calidad.

- Renovación normativa

Formulación de leyes de educación superior y de reformas institucionales y normativas como resultado de una tendencia regional a la regulación legislativa de los sistemas de educación superior. Sin embargo, muy pocos países cuentan con una ley que regule los procesos de acreditación

- Impacto de las nuevas tecnologías

La presencia de las nuevas tecnologías conlleva la redefinición de los espacios de aprendizaje y las formas de enseñanza —universidad virtual, tutoría remota, certificación del conocimiento y de habilidades, reciclaje de capacidades, entre otras—.

- Revalorización de la investigación científica

Los escasos niveles de investigación científica proveniente de un número reducido de investigadores se han transformado en multiplicidad de laboratorios e institutos de ciencia que abarcan todas las áreas del conocimiento y funcionan como factor de articulación del posicionamiento y la visibilidad de las instituciones en el mercado educativo a partir de sus índices de producción, transferencia y difusión de conocimiento: resultados en publicaciones de alto impacto; mejora de los indicadores y estándares de ciencia y tecnología; consolidación de las publicaciones institucionales; inserción en las redes globales del conocimiento; crecimiento y consolidación de la oferta posgradual; desarrollo de proyectos disciplinares que ofrezcan soluciones a las múltiples problemáticas sociales.

- Desarrollo de nuevas áreas de conocimiento

Caracterizadas por su naturaleza interdisciplinaria, las nuevas áreas de conocimiento de base interdisciplinaria sustituyen las mallas curriculares tradicionales y la oferta actual de carreras, apoyadas en procesos de internacionalización del aprendizaje, el surgimiento de redes de conocimiento e investigación, las asociaciones académicas, la movilidad de estudiantes y los nuevos procesos de transferencia y gestión de los conocimientos.

- Exclusión de la población de bajos recursos de la educación superior pública

La procedencia de escuelas de pregrado de baja calidad impide a muchos estudiantes de bajos recursos aprobar los exámenes de selección a instituciones universitarias públicas, obligándolos a ingresar a universidades de menor calidad del sector privado. Derivado de ello, los gobiernos de algunos países han comenzado a introducir fondos solidarios para incrementar las posibilidades de los alumnos de estratos sociales desfavorecidos que presentan méritos académicos.

- Presencia de instituciones extranjeras

La región ha atraído a varias instituciones de educación superior extranjeras, con y sin ánimo de lucro, incluyendo la educación superior transfronteriza; de igual forma, abundan los programas intercontinentales, regionales y subregionales de internacionalización, que otorgan financiamiento a alumnos y profesores. Sin embargo, Latinoamérica no constituye todavía un destino atractivo para los estudiantes extranjeros.

- Responsabilidad social universitaria

Exigencias de la sociedad a las instituciones de educación superior con respecto a su responsabilidad en la resolución de los problemas que afectan el desarrollo humano de los pueblos de la región, mediante la formación de profesionales competentes, flexibles, innovadores y críticos, que agregarán valor a los grupos humanos y a las organizaciones.

- Limitación de presupuesto

En general, el presupuesto promedio de la educación superior en la región es inferior al 1,5% del PIB, lo que es claramente insuficiente para satisfacer las necesidades de un sistema en desarrollo y en particular para atender a las

demandas nacionales para la investigación. El promedio de la inversión en ciencia y tecnología es del 0,72% del PIB, lo que repercute en la deficiente situación de la región en investigación & desarrollo, producción académica y producción científica.

- Importancia de los mecanismos de evaluación y acreditación

A partir de la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO (1998) y de la Conferencia Regional de América Latina (1996), pudo definirse una visión general compartida acerca de cómo conducir los procesos de transformación de las universidades mediante la evaluación institucional, con el objetivo de perfeccionar los sistemas de gestión y financiamiento, y privilegiar políticas encaminadas al logro de la equidad ampliando el acceso e instalar en todos los países organismos de acreditación.

- Aseguramiento de la calidad y el acceso

Ante los fenómenos de masificación, privatización y mercantilización de la oferta educativa, la Universidad deberá desplegar toda su creatividad y poner en marcha las estrategias necesarias que permitan mantener una oferta asequible que facilite el acceso a la totalidad de la población estudiantil en busca de una cobertura universal de educación superior de calidad. (Didriksson, 2008; López Segre, 2010; Molano, 2015).

En términos generales, se percibe un gran interés por la construcción de un espacio educativo común latinoamericano, capaz de ser asumido como una responsabilidad colectiva de los países, pero, también, de ser sostenible en el tiempo. Existe una conciencia clara de que tal objetivo sólo podrá alcanzarse a través de la implementación de modelos de gestión más eficientes, de una mejor y más articulada sistematización de los procesos, del diseño de canales de comunicación fluidos y de métodos de divulgación estratégicos que otorguen a las instituciones del continente visibilidad internacional.

1.1.4 Reflexión sobre la práctica docente

Stromquist (2009) argumenta que la transformación de los sistemas de educación superior debe asociarse a un proceso de mercantilización que repercute

directamente en la implementación de reformas estructurales en dichos sistemas, en la aplicación de políticas presupuestales a las IES por parte de los organismos públicos y, finalmente, en el incremento de la educación privada sobre la educación pública, escasa de recursos para impulsar el desarrollo universitario en los ámbitos de la docencia, la investigación, la vinculación y la innovación en el marco de la economía global y de la sociedad del conocimiento. Adicionalmente, señala que el contexto globalizado en el que deben desarrollarse actualmente las IES, incluidas las de la región latinoamericana, exige que tanto la formación universitaria como la docencia asuman procesos de profesionalización orientados por las sugerencias de los organismos internacionales.

Así, la transformación del contexto universitario implica necesariamente reflexionar sobre esta nueva forma de la práctica docente profesionalizada, abordada desde la cercanía a las necesidades docentes de formación permanente, de espacios de normatividad, participación, colaboración y trabajo en el aula; de motivaciones e incentivos asociados a la profesionalización de la docencia, a las exigencias de la sociedad del conocimiento respecto a la necesidad de un cambio de perfil del profesorado universitario. La práctica académica que demandan las nuevas políticas educativas exige, más allá del ejercicio de la docencia, altos niveles de “activismo académico” en materia de investigación, tutorías, organización y planeación del desarrollo institucional y gestión de los recursos financieros “que le permitan costear sus propios proyectos y subvencionar la formación de sus estudiantes” (Rincón, 2013:31).

Silva (2010), en su reflexión sobre el significado de la práctica docente en América Latina indica que se ejerce desde el aislamiento y la falta de comunicación entre docentes poco acostumbrados a compartir responsabilidades, experiencias o discusiones sobre la problemática académica. Señala, igualmente, que las acciones colectivas desarrolladas por los docentes no suelen remitir a aspectos fundamentales de su práctica sino a cuestiones colaterales a ella frecuentemente relacionadas con cuestiones sindicales, conflictos laborales o mecanismos de

promoción. Por otra parte, reitera la importancia adquirida en los últimos años por la evaluación de la calidad de los sistemas educativos, proceso que obliga al cuerpo docente a mantenerse en constante actualización respecto a la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades que fortalezcan su actividad profesional y ayuden a satisfacer el dominio de las competencias exigidas por los organismos encargados de la evaluación de la calidad. Procesos de formación que, en numerosas ocasiones y dada la precariedad de los recursos que las entidades educativas pueden destinar a ello, el docente lleva a cabo en forma de autoaprendizaje (Silva, 2010; Hernández, 2009).

Hernández (2010), plantea el proceso de formación docente desde una triple perspectiva: a) docente-metodológica, enfocada a la práctica del aula; b) orientación educativa, dirigida a guiar a sus estudiantes en la toma de decisiones asociadas a la elaboración de proyectos de vida y carrera y, c) investigación-superación, orientada a su proceso de desarrollo personal y profesional.

Está integrada por tareas encaminadas al análisis crítico, la problematización y la reconstrucción de la teoría y la práctica educacional en los diferentes contextos de actuación del maestro. Significa la investigación del quehacer diario como parte del perfeccionamiento continuo de su labor (Hernández, 2009:18).

En general, la literatura concuerda en señalar que el perfil del docente latinoamericano se encuentra todavía en construcción, (Silva, 2010; Hernández, 2010; Rincón, 2013; Rodríguez, 2009) y, por tanto, los procesos de formación que contribuyen a delimitarlo deben de diseñarse desde la flexibilidad y adecuarse a las necesidades específicas tanto de los docentes como de sus instituciones (Hernández, 2010:19), lo que sólo será posible si se parte de una concepción sólida de lo que significa ser un docente en el siglo XXI. Al respecto, Rodríguez (2010:25) retoma el trabajo de García, Grediaga & Landesmann (2002)⁵ que, aunque

⁵ Ducoing, W., P. (Coord. 2003). Sujetos, actores y procesos de formación, México: COMIE. García, S., Grediaga, R. y Landesmann, M. (2002). *Los Académicos en México: un estado del arte*, México: COMIE

centrado en México, señala una serie de rasgos comunes a los docentes universitarios independientemente de su ubicación geográfica en el continente.

1. La práctica docente debe entenderse desde una perspectiva empírica más que desde una formulación teórico-conceptual, lo que debe ayudar a eliminar la barrera histórica existente entre docente e investigador afirmando los vínculos existentes entre ambos tipos de actividad, las condiciones en que se efectúan y el perfil de quien las realiza.
2. Entender el perfil docente significa entender los cuatro momentos de la trayectoria profesional asociada a él: a) la posibilidad de dedicarse a las actividades de docencia e investigación; b) combinar dichas actividades en diferentes niveles, áreas y procesos; c) progresar en la escala jerárquica de acuerdo a los méritos —competencia profesional, resultados obtenidos— de su trabajo y, d) el progreso en la escala jerárquica supone el progreso en la calidad de la práctica docente, fruto de “la acumulación de experiencia, de edades, conocimientos y determinados niveles de escolaridad” (Rodríguez, 2009:26).

Adicionalmente, Rodríguez (2009) afirma que el docente universitario no debe limitarse a la práctica en el aula, sino que está obligado a incorporar otro tipo de actividades “esenciales para el desarrollo de las habilidades intelectuales y la buena calidad del proceso educativo, asesoría, tutoría, dirección de tesis y proyectos de los estudiantes, conducción de prácticas y talleres, etcétera” (Rodríguez, 2009:30). Actividades que, de acuerdo con el autor, cuando se consideran de modo colectivo —suma de todas las actividades de todos los integrantes del claustro docente— conforman el catálogo de “rasgos invariantes” del cuerpo académico de cualquier entidad:

Alta habilitación académica; se refiere a los estudios que han realizado los integrantes del cuerpo académico y que los capacitan para generar conocimiento o realizar aplicaciones innovadoras.

El compromiso institucional se refiere a la disposición de los profesores que integran los cuerpos académicos para participar intensamente en las actividades tanto sustantivas como adjetivas de la institución.

Las reuniones con la asistencia de alumnos asociados a programas de distintos niveles para exponer los avances de investigaciones, tesis, proyectos patrocinados o no, organización de conferencias de profesores invitados son actividades muy propias de la vida académica (Rodríguez, 2009:30).

Para Rodríguez (2009:33) la construcción del perfil del nuevo docente universitario requiere “de un abordaje integral que abarque desde la modificación del modelo académico hasta el desarrollo y consolidación de un perfil docente acorde con los desafíos que la innovación curricular plantea”, lo que significa la priorizar el diseño de programas integrales de formación docente que fortalezcan las competencias científicas, culturales y pedagógicas del profesorado universitario, lo que significa que deberán orientarse a incrementar aquellas capacidades que les permitan ser competentes en “el dominio del conocimiento disciplinario, la comprensión de los lenguajes de disciplinas diversas (...y) el uso crítico de la tecnología (...y)” (Rodríguez, 2009:33, citando a Herrera, 2006). Sólo desde esta perspectiva podrá asumirse la profesión docente como el motor que guíe la transformación de los modelos de formación derivados de la sociedad del conocimiento y la información (Rincón, 2013).

1.2 La universidad en la Sociedad del Conocimiento

Las sociedades evolucionan y, con ellas, evoluciona el conocimiento y las distintas maneras de abordarlo; así, los procesos globalizantes que rigen la Sociedad del Conocimiento (SC), han obligado a las instituciones de educación superior (IES) a diseñar nuevos enfoques de aproximación al conocimiento y la investigación que sustituyen la sectorización del pensamiento por la complejidad, la conectividad, la segmentación y la especialización; el individualismo, por el enfoque sistémico; las visiones parciales y unidisciplinarias por otras de carácter holístico, integral y multidisciplinario, como la única forma de entender —y en su caso solucionar— las cada vez más diversas e intrincadas problemáticas que afectan al tejido social y

contribuir a su sustentabilidad. En esta línea de pensamiento, Carvajal (2010), plantea que, si bien es posible abordar el desarrollo humano desde perspectivas unidisciplinarias, ningún campo del conocimiento por sí solo puede ofrecer soluciones válidas y factibles a las controvertidas problemáticas asociadas al avance tecnológico, la sobreinformación, el intercambio comercial, el cambio climático, la demanda de energía o el crecimiento poblacional, por citar sólo algunos.

Por otra parte, el conocimiento se ha convertido en el motor principal de la transformación de las sociedades contemporáneas, caracterizadas, a juicio de Albornoz & Alfaraz (2002:98), por formas de creación del saber sujetas a permanentes transformaciones que, además de la ciencia y la academia, comienzan a nacer de la indagación del sector productivo para encontrar soluciones concretas a sus problemas específicos.

A estas dos características del conocimiento —la multiplicidad de enfoques de acceso y la incorporación del sector productivo a su generación— habría que añadir una tercera derivada de la difusión de las nuevas tecnologías y la aparición de la red pública de Internet, factores sustantivos de la internacionalización de la ciencia y, sobre todo, de la generación de espacios públicos de conocimiento como fuente del desarrollo humano y sostenible de la sociedad. Una sociedad en la que el crecimiento exponencial del saber está directamente relacionado con el crecimiento de su uso, transferencia y difusión (Álvarez, 2002).

Esta nueva dinámica de la generación, transferencia y uso del conocimiento permite a las instituciones académicas, a las organizaciones empresariales y a los organismos gubernamentales reformular la interacción universidad-industria-gobierno para convertirla en el elemento vertebral de la innovación que la sociedad del conocimiento requiere. Ciertamente, tal y como se señalaba en el Informe final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: *La educación superior en el siglo XXI: visión y acción* (UNESCO, 1998), las universidades, que por su

naturaleza son las organizaciones con mayor capacidad de generar conocimiento, deben continuar incidiendo en su desarrollo a partir de la investigación científica y tecnológica, pero ni pueden ni deben hacerlo solas. Lo que, en términos de Cadenas (2010), significa que la producción de conocimiento y su incorporación a la sociedad enfatizan la relevancia de los vínculos entre las empresas, el Estado y la academia. Por tanto, el fortalecimiento de la función universitaria de vinculación cobra particular importancia a la hora de robustecer la interrelación de las instituciones educativas de educación superior con otros actores sociales, incluyendo entre estos al sector productivo y al Estado.

Para Etzkowitz (2008), cada uno de los elementos de la tríada universidad-industria-gobierno, asume una función específica en relación con el conocimiento: la industria ocupa el lugar de producción; el gobierno se define como la fuente de las relaciones contractuales que garantizan interacciones estables y de cambio; y, la universidad, funge como fuente de nuevos conocimientos y tecnologías, como principio generador de la economía del conocimiento. De este modo, la universidad conserva las funciones académicas tradicionales de reproducción social y extensión del conocimiento, situándolo en un contexto más amplio, como parte de su nuevo papel en la promoción de la innovación. Marquina & Rozga (2015), abundan en el papel de la universidad como factor sustantivo de la economía del conocimiento a partir de su estrecha relación con el sector productivo.

Por ello, el papel de las universidades se ha considerado fundamental en la economía del conocimiento pues son las universidades las que se encargan de formar a los recursos humanos que requiere la economía basada en el conocimiento. Además, se ha observado que si la comunidad científica universitaria colabora estrechamente con los industriales puede el conocimiento científico derivar en el desarrollo de innovaciones tecnológicas que requiere la industria para incrementar el valor de las economías (Marquina & Rozga, 2015:8).

Cadenas (2010), incide en la aparición de un nuevo modelo de universidad que incorpore en su organización la vinculación sistemática con la sociedad y la importancia que, en dicho proceso, adquieren las tecnologías de información y comunicación.

Ésta [*la universidad*] emerge, como resultado de la integración de los conocimientos por área y dependencias académico-administrativas, con la dinamización de los productores de conocimiento hacia el trabajo con otros actores sociales y sobre la base de sus necesidades y demandas. Semejante integración sólo es posible gracias a la utilización de las tecnologías de información y comunicación, con las cuales es posible manejar enormes cantidades de información de manera flexible y rápida. El propósito es servir como soporte a los diversos tipos de relaciones entre los productores de conocimiento y su partenariado. (Cadenas, 2010:204)

Por su parte, Carrión (2013:165), plantea una doble función de la vinculación academia-empresa-Estado al señalar que, en los países desarrollados, donde la relación está bien articulada, remite a sociedades de aprendizaje profundamente arraigadas en la producción y difusión de conocimientos; sin embargo, en otros países de menor desarrollo, los procesos de vinculación universidad-empresa-gobierno, fungen como herramienta estratégica capaz de facilitar la creación y desarrollo de sociedades de conocimiento.

Países en los que las IES apenas han comenzado a incrementar su capacidad de transferencia de conocimiento a la sociedad, con el fin de proporcionar insumos para el desarrollo de tecnologías de alto nivel y, en determinados casos, transferirlos a países desarrollados (Etzkowitz y Blum, 1997:101-15, citados por Cervantes, 2015:59), permitiendo a los grupos universitarios de investigación crear una estructura de doble uso para el desarrollo y la educación. De este modo, la academia se integra en un nuevo contexto para establecer relaciones con las pequeñas y medianas empresas, en el que los sectores tradicionales de las IES — universidades, institutos tecnológicos y clústeres en formación— incrementan su

nivel de integración en las redes de flujo de conocimientos y la movilidad del personal y, en consecuencia, mejoran las tecnologías de bajo nivel y los sistemas de producción. Debido a ello, las IES, más allá de limitar su interacción con la industria comienzan a visualizar metas sociales más amplias (Cervantes, 2015:59). En términos de Marquina & Rozga (2015:19), las IES comienzan a forjarse “una nueva identidad” que facilite las prácticas de cooperación intersectorial.

Pese a lo expuesto, la necesidad de una mayor vinculación de las IES con el sector productivo requiere una continua revisión del papel de la academia en los sistemas de producción científica y tecnológica, en la docencia y en la calificación del individuo para el trabajo puesto que, en opinión Cadenas (2010), los procesos de vinculación no siempre han cumplido con las expectativas esperadas, por lo que el autor sugiere iniciar procesos de inversión:

Otra gran debilidad fue detectada en los instrumentos para fomentar la vinculación entre el sector académico y el sector productivo. Los programas existentes tienden a apoyar la formación de unidades de vinculación en el seno de las universidades, lo cual todavía no ha dado resultados de impacto. Parecería más adecuado orientar estos instrumentos hacia incentivar la formación de este tipo de unidades en el seno de las empresas, desde la demanda, más que desde la oferta (Cadenas, 2010: 240)

En este sentido, las administraciones universitarias han comenzado a emplear nuevos mecanismos y estrategias de ayuda en la planeación y definición de las políticas institucionales destinadas a mejorar la relación universidad-empresa, de acuerdo con los cambios del modo de producción del conocimiento.

A partir del análisis de las relaciones universidad-industria, Cervantes (2015:59, citando Etzkowitz y Blum, 1997:101-15), identifica tres movimientos de cambio: 1) la flexibilidad en la estructura organizativa de la investigación, incluida la aparición de mecanismos de apoyo para el establecimiento de la cooperación con la industria; 2) el cambio en el perfil del investigador a medida que se intensifica la cooperación,

donde los investigadores combinan la competencia académica con la capacidad de elaborar proyectos atractivos para los clientes / socios, y con la capacidad de negociar contratos y, 3) la adaptación de los modelos educativos a la formación empresarial y la invención de otros nuevos, tales como empresas de estudiantes.

Así, a medida que la universidad asume su nuevo rol en la promoción de la innovación comienza a reinterpretar el carácter de su misión educativa y el papel de sus investigadores; ello, debido a la continua evolución de las empresas, al alza de su nivel tecnológico mediante la colaboración en redes con firma y los agentes no firmes que les permiten asumir algunas de las tareas educativas y de regulación tradicionalmente realizadas por las IES y el gobierno. Marquina & Rozga (2015) explicitan la relación entre la universidad y la empresa.

Para ello, fue necesario el establecimiento de alianzas estratégicas y de fusiones con empresas de sectores estratégicos y, al mismo tiempo, reclutar talento en las universidades en dichas áreas emergentes para dar inicio a estas nuevas actividades educativas y económicas, relacionadas con la economía del conocimiento (Marquina & Rozga, 2015:19).

Por otra parte, a medida que el gobierno acepta su rol de incentivador, se integra paulatinamente a los ámbitos industrial y académico, en calidad de empresario y educador. La evolución de los roles institucionales se origina en tanto en los contextos locales como en los regionales y nacionales, promoviendo la transferencia, reinterpretación y aplicación de dichos roles a otros contextos, puesto que tales innovaciones organizativas constituyen una transición sin fin, objeto de constante revisión de acuerdo con lo cambiante de las circunstancias y con el surgimiento de nuevas oportunidades (Carrión, 2013:165). Marquina (2013) abunda en lo expuesto al señalar el cambio en el rol del gobierno: de facilitador de servicios a facilitador de capital social a través del establecimiento de relaciones con los actores sociales preeminentes, entre los que pueden ubicarse el sector productivo y el académico.

El establecimiento de relaciones de cooperación gobierno-sociedad [... *en el que*] los gobiernos locales desempeñan un rol estratégico pues ya no sólo atienden su papel tradicional como agencias prestadoras de servicios básicos (agua, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura, panteones, rastros, transporte, catastro, etc.) sino que pasan a ser el eje de articulación de la acción pública local que propicia el desarrollo territorial mediante el fortalecimiento de la ciudadanía y la generación de capital social. [... *y donde*] las relaciones gobierno sociedad pretenden ser menos jerárquicas y más colaborativas. (...) La gobernanza implica un sistema de relaciones en las que intervienen actores no gubernamentales, públicos o privados, nacionales o internacionales, junto con la esfera estatal (Marquina, 2013:103).

En este orden de ideas, la investigación dirigida hacia la aprehensión, comprensión, explicación y predicción de los fenómenos que auspician la problemática económica, social, política y jurídica contemporánea, vinculada a las IES y al rigor científico que debe caracterizarlas, se presenta como el medio idóneo para formular soluciones viables al desarrollo humano sustentable (Penagos, s/f). De este modo, el binomio de pertinencia-calidad de la gestión de conocimiento avanza en una doble dimensión: a) la vinculación al valor de uso económico en relación con el mercado y, b) el valor social de su aplicación en los procesos sociales para aumentar el capital social de la colectividad (Cadenas, 2010; Marquina & Rozga, 2015).

Cadenas (2010) indica que cuando esta doble dimensión se hace efectiva repercute en numerosos ámbitos de las instituciones universitarias: desarrollo de una autonomía responsable; mejora del nivel de desempeño organizacional y de los procesos de formación, investigación, creación y difusión de conocimiento, mayor pertinencia social, entre otros; adicionalmente, incrementan la capacidad de las IES para propiciar aprendizajes, desarrollar capacidades cognitivas, crear y difundir conocimiento social, económico y cultural. El autor, añade que para mantener el papel protagónico que les corresponde en la sociedad contemporánea las universidades deben fortalecer su capacidad para articular “las cuatro culturas de la

academia que interactúan en las IES”: a) colegial-académica; b) organizacional-profesional; c) de innovación-tecnológica y, d) de servicio al entorno. Así mismo, deben robustecer su capacidad para atraer y optimizar recursos humanos, materiales y financieros; para desarrollar la organización desde criterios de participación, compromiso y pertinencia; para crear conocimiento y añadir valor social, económico, político, cultural y espiritual en el desarrollo de los miembros de la comunidad y del entorno; para obtener los resultados esperados en materia de formación, creación de conocimiento académico y tácito; creación cultural, servicio a los distintos sectores de la sociedad y ubicación de egresados en el mundo del trabajo; para autoevaluarse, e implementar procesos de mejora continua; para rendir cuentas con transparencia a los diferentes sectores sociales. El desarrollo de todas estas capacidades volverá a las universidades en organizaciones eficientes y efectivas en la gestión del conocimiento (Corona, 2010:329:330), al tiempo que alcanzarán modos de “vinculación con la sociedad, conglomerados de empresas y sectores productores de bienes y servicios, que motivan el desarrollo en áreas críticas y estratégicas integrando sistemas de innovación y logrando así la articulación eficiente y la coordinación entre Universidad, industria y gobierno” (Corona, 2010:366).

1.2.1 La gestión del conocimiento en las universidades

La integración de la Teoría de la Gestión del Conocimiento⁶ en el marco de la SC implica que la universidad, en tanto organización, es capaz de generar nuevos conocimientos a través de la actuación de sus docentes e investigadores y de la conversión del conocimiento de tácito a explícito (Martínez & Ruiz, 2002:5). Considerando como tácito el saber acumulado e interiorizado a partir del ejercicio continuado de su cátedra y socializado con sus alumnos; y, como explícito, la transmisión del conocimiento tácito mediante procesos de transferencia —entre

⁶ la Teoría de la Gestión del Conocimiento, expuesta en 1995 por Nonaka & Takeuchi, que parte de la diferencia sustancial entre conocimiento —proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad—, e información —considerada tanto sintáctica (por su volumen) como semánticamente (por su significado) —, de modo que ésta debe ser considerada como un flujo de mensajes que cuando se anclan en las creencias y el compromiso se transforma en conocimiento.

colegas, al sector productivo o gubernamental, en forma de publicaciones, procesos, materiales, tecnología, *know-how*, innovación o habilidades— (Arias & Aristizábal, 2011:144). De este modo, los docentes e investigadores universitarios estarán cumpliendo la función universitaria de generación y transmisión de conocimiento, mismo que deberá externarse hacia el contexto social mediante su aplicación y, a través de dicho proceso de externalización, cambia, se transforma y se revaloriza.

El conocimiento es diferente y se gestiona de modo diferente. El conocimiento no es más monodisciplinario es interdisciplinario, está centrado en el problema, no en la disciplina, se produce en diversos ámbitos, más cercanos a su aplicación, se ha desplazado de los ámbitos académicos para acercarse a los ámbitos productivos empresariales e industriales. Usa muy intensamente las redes electrónicas para intercambiarse, para producirse y para transformarse en tecnología y está sujeto a controles de calidad diversificados, de tal manera, que el sólo control de la evaluación por pares ha pasado a ser obsoleto. Ahora tiene que demostrar su pertinencia social, tiene que demostrar su eficiencia económica, tiene que demostrar su calidad de otras formas, que supera a la evaluación por pares (Yarzabal, 2002; citado por Tünnermann & de Souza, 2003:5).

Ahora bien, para contextualizar la GCU, es preciso considerar que, en general, las IES —y de modo particular aquellas pertenecientes a economías emergentes como es el caso de muchos países latinoamericanos—, desempeñan sus funciones en medio de un marasmo de obligaciones impuestas por políticas educativas centradas en la productividad y la competitividad⁷ generadas a partir de contextos socioeconómicos globales que priman en la actualidad. El cumplimiento de dichas políticas se asocia frecuentemente a la asignación de recursos presupuestales previa evaluación del desempeño de la productividad académica en términos de

⁷ En el caso concreto del Ecuador, dichas políticas se deslindan del *Plan Nacional del Buen Vivir*, que es como se denomina en el país a su Plan Nacional de Desarrollo.

generación de productos de conocimiento⁸ —publicaciones, ponencias, patentes, trabajos de grado, entre otros— (Topete et al, 2012; Tünnerrmann & de Souza, 2003; Riquelme & Langer, 2010) que, en las universidades latinoamericanas no es tan eficiente como sería deseable debido, entre otros factores, a la falta de interconexión entre los diversos grupos de actores que generan y transmiten el conocimiento (Conde *et al.*, 2011).

Derivado de ello, comienza a considerarse prioritario el planteamiento de nuevos modelos de GC que faciliten la realineación en pro de un incremento de la eficiencia del desempeño de la productividad académica en materia de generación y disseminación de conocimiento (Topete et al, 2012:2), que sea de utilidad en la toma de decisiones y pueda servir de referente para organizar, tratar, difundir e intercambiar información de un modo ordenado, integrado (Cornellá, 2000; citado en Torres et al, 2016:76) y sistemático. Modelos de GC que únicamente serán exitosos en la medida en que puedan identificarse claramente los procesos administrativos y académicos desde la perspectiva del conocimiento para, desde esa misma perspectiva, vincular ambos procesos de forma que dicho conocimiento pueda ser explotado o mejorado para un mejor entendimiento del entorno (Canals, 2003:2; Topete et al, 2012:9). Adicionalmente, a la creación y transferencia del conocimiento efectuada a través de la investigación y la docencia, deben de incorporarse también, aquellos otros conocimientos que el individuo adquiere a partir de su propio contexto personal y de la realidad circundante (Topete et al, 2012:6) [v. figura 1].

Ante este escenario, el perfil del docente universitario adquiere nueva relevancia en el marco de la gestión del conocimiento y los roles de la docencia y la investigación, durante largo tiempo separados, confluyen a la hora de gestionar el conocimiento. Bozu & Canto (2009:90), afirman que en la sociedad del conocimiento el condicionamiento histórico del profesor universitario sustentado por el “modelo

⁸ Ejemplo de ello son las detalladísimas estipulaciones *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador*, que otorga determinados estímulos en función del número de productos de investigación elaborados por académicos e investigadores.

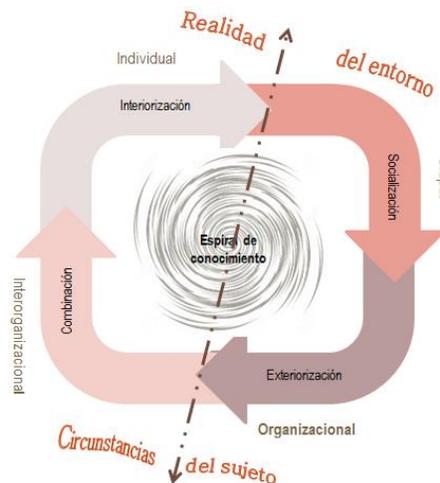
educativo, institucional, legislativo y social del proceso docente” Bozu & Canto (2009:90), debe de sustituirse por un nuevo modelo de mayor complejidad.

Su rol (el *del docente*) vendrá enmarcado en un modelo sistémico e interdisciplinar, donde la docencia, la investigación, su saber, saber hacer y querer hacer conformarán su acción educativa (Bozu & Canto, 2009:90).

Ante este escenario, el perfil del docente universitario adquiere nueva relevancia en el marco de la gestión del conocimiento y los roles de la docencia y la investigación, durante largo tiempo separados, confluyen a la hora de gestionar el conocimiento. Bozu & Canto (2009:90), afirman que en la sociedad del conocimiento el condicionamiento histórico del profesor universitario sustentado por el “modelo educativo, institucional, legislativo y social del proceso docente” (Bozu & Canto, 2009:90), debe de sustituirse por un nuevo modelo de mayor complejidad.

Su rol (el *del docente*) vendrá enmarcado en un modelo sistémico e interdisciplinar, donde la docencia, la investigación, su saber, saber hacer y querer hacer conformarán su acción educativa (Bozu & Canto, 2009:90).

Figura 1. La espiral del conocimiento en la gestión del conocimiento universitario



.Fuente. Elaboración propia. Basada en Topete et al (2012).

De acuerdo con ello, las figuras tradicionales del docente y el investigador convergen en la nueva figura del docente-investigador, capaz de desenvolverse en escenarios complejos, de acceder y emplear las TIC (Robalino, 2005:11) y de enfocar su labor —ya sea desde el ámbito de la docencia, ya desde el de la investigación— en la creación de conocimiento innovador (Bozu & Canto, 2009:90), para lo cual deberá desarrollar nuevas capacidades para la investigación y el debate, la actualización científica y el manejo de metodologías, hasta alcanzar: a) el equilibrio entre la calidad del conocimiento que pueda generar y la manera de comunicarlo y transferirlo con significado y utilidad (Robalino, 2005:14) y, b) plena conciencia de lo que significa su inserción en la sociedad del conocimiento en términos de formación continua e integral, apertura a aprendizajes autónomos, movilidad intra e interinstitucional con propósitos de diseminación del conocimiento, reconocimiento de la calidad docente e investigativa que traspase fronteras regionales, nacionales e internacionales, lo que constituye la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento y conciencia de la necesidad de vincular la academia y el entorno —sociedad, sector productivo, gobierno— para abordar conjuntamente problemas comunes (Ocampo *et al*, 2011:210-11) a través de la generación, transferencia y diseminación del conocimiento.

Un punto esencial, en la nueva conformación del perfil del docente universitario demandado por la SC es el acceso y manejo de las TIC, como herramienta vertebral para la gestión de los procesos de transferencia de conocimientos, configurados, influidos y modelados en su totalidad por ellas (Tardón, 2000:18), por lo que el manejo de las mismas se constituye como una de las capacidades prioritarias exigibles al nuevo perfil del docente-investigador de las IES, pues si carece de ella se inhibe el “fenómeno de retroalimentación” entre la generación de conocimiento innovador, su transferencia y su uso (Tardón, 2000:19). En otros términos, las IES sólo podrán gestionar adecuadamente el conocimiento que producen si someten a sus docentes e investigadores a lo que Tardón (2000:24) denomina un proceso de “realfabetización informacional”, mismo que a juicio de Pastor (2000:100), permitirá —en términos de individuo y organización (Martín-Moreno, 2004:3)— la creación,

almacenamiento, recuperación y transferencia de conocimiento; además, facilitan el trabajo colaborativo en redes de aprendizaje y conocimiento (Martín-Moreno, 2004:1) . Para Pastor (2000:100-101), el uso de las TIC en la GCU radica no tanto en la capacidad de manejo de los docentes e investigadores como en un manejo eficaz de las mismas a la hora de maximizar sus beneficios en cuanto a “asimilación de conocimientos, mejora de las herramientas docentes, obtención de resultados de investigación y optimización en el proceso de gestión” (Pastor, 2000:100) en los mismos términos utilizados por Cornellá (1999), al considerarlas una herramienta fundamental de la GC.

La aplicación de las tecnologías de la información debe tenerse en cuenta, en los procesos de gestión y como parte de los contenidos docentes, así como para conseguir una gestión del conocimiento para la toma de decisiones y como modelo para organizar, tratar, difundir información e intercambiar información de un modo ordenado e integrado (Cornellá, 1999; citado por Pastor, 2000:100-101).

1.2.2 La gestión del conocimiento en las universidades periféricas⁹

Como se ha expuesto previamente, la universidad contemporánea está envuelta en complejas dinámicas de cambios sociales determinados por su capacidad de:

Generar, distribuir y usar conocimientos asociadas a capacidades de aprender de manera flexible, continua y colaborativa; en las que el aprendizaje, no la enseñanza, se constituye en el centro de gravedad y en el eje de la dinámica del desarrollo de las organizaciones de los grupos y de las personas [...] Esta situación, sin embargo, no es suficiente, a menos que se acompañe de la adecuada gestión del conocimiento, para que puedan transitar de ser instituciones de la sociedad moderna a instituciones de la sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento (Minakata, 2009:4).

⁹ Aquellas universidades, generalmente pertenecientes a economías emergentes, cuyo quehacer y tradiciones son diferentes a las del modelo hegemónico de universidad impuesto por la globalización, y que han jugado y aún juegan un rol importante en la construcción del Estado-Nación. Ordorika, I. (s/f). *Universidades y globalización: tendencias hegemónicas y construcción de alternativas*. Disponible para consulta en: <https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/iordorika/GlobalizacionHegemoniaUniversidad.pdf>

De acuerdo con ello, la confluencia de las capacidades de investigación de docentes e investigadores y una adecuada GC por parte de la organización universitaria, debería redundar en la mejora del desempeño de la productividad académica de la organización. Desde esta óptica, el análisis de las relaciones que se establecen entre los docentes e investigadores en las IES y de sus capacidades con relación a las demandas sociales y productivas, muestra el modo en que gestionan el conocimiento. Sin embargo, para que la GCU se adecúe a las exigencias que en materia de generación y transmisión de conocimiento impone la SC, las universidades periféricas —entre las que se encuentran buena parte de las IES latinoamericanas— deben prescindir del discurso institucional tradicionalmente asociado a ellas, cuyas exigencias generan tensiones y conflictos que impactan sobre la autonomía universitaria y, por ende, sobre sus decisiones a la hora de gestionar el conocimiento (Riquelme & Langer, 2010:19).

Nos queda como marco problemático la tensión que se crea entre las mencionadas determinaciones y los valores más tradicionales de las instituciones científicas. Lo que se encuentra en juego son las capacidades que crea (o deja de crear) el sistema científico (y la universidad en particular) para dar respuesta a demandas críticas de la sociedad (Riquelme & Langer, 2010:21).

Riquelme & Langer (2010), en un interesante análisis sobre las universidades argentinas, afirman que la producción científica de las IES periféricas debe desarrollarse desde una perspectiva de legitimación del conocimiento y, por tanto, de la gestión de éste.

Se afirma que los grupos de investigación se legitiman tanto por la relevancia social de sus investigaciones como por la excelencia derivada de su visibilidad internacional (Riquelme & Langer, 2010:21-22)

Lo que puede considerarse una premisa válida en el contexto de la universidad ecuatoriana, aún más alejada que la argentina de los núcleos de poder universitario,

pues “la tensión entre la presión de la realidad¹⁰ y la legitimidad académica [...] es una constante en el devenir de los productores de conocimiento” (Riquelme & Langer, 2010:22), por lo que estas IES¹¹ permanecen aisladas, funcionando como “elementos subsidiarios, de las entidades o grupos de investigación tradicionalmente relevantes” (Riquelme & Langer, 2010:22). Un esquema que, en Latinoamérica, no sólo se reproduce entre las universidades históricas, sino que permea al resto de las entidades, mismas que por su menor tamaño y creación reciente, debieran construir sus programas académicos, de investigación y extensión, sobre diseños innovadores y autónomos.

Al respecto, Sousa (2007), afirma que sólo desde una perspectiva de “descolonización del saber”, es decir, desde una reforma profunda de las políticas universitarias y, evidentemente, de las políticas estatales¹² de educación superior, podrá anularse tal problemática, para dar paso a instituciones democráticas, autónomas y conscientes de su propia identidad. Ello, siempre de acuerdo con Sousa (2007), favorecería el incremento y la calidad de la producción científica al alejarla de los conflictos internos que asolan a la mayor parte de las IES periféricas y, en consecuencia, redundaría en una mayor y mejor la generación de conocimiento con elevados grados de legitimización tanto nacional como internacionalmente.

Pese a que los trabajos de Sousa se centran en universidades brasileña —país con una larga tradición disruptiva en éste y otros ámbitos ajenos a la academia— y, por tanto, su aplicación al contexto ecuatoriano debe de considerarse desde las, en algunos casos profundas, diferencias culturales e ideológicas entre ambos países, Villavicencio (2014), en un trabajo tan sólido como crítico sobre el apego de las IES

¹⁰ La “presión de la realidad”, en el contexto ecuatoriano, debe asociarse al severo control que el estado mantiene todavía sobre las universidades públicas.

¹¹ Aun cuando el trabajo de Riquelme & Langer (2010) refiere únicamente a las universidades argentinas, sus premisas son válidas para la mayor parte de las IES del espacio universitario latinoamericano y del Caribe.

¹² Este punto será tratado en profundidad en el capítulo 3, dedicado a la situación contextual de las universidades ecuatorianas.

ecuatorianas al discurso institucional, retoma y adapta las ideas del investigador brasileño al contexto universitario local.

Se trata de instituciones de educación superior disciplinadas y dóciles al poder, verdaderos oasis de sanidades académicas, funcionales a las demandas de un capitalismo en proceso de modernización, enclaustradas físicamente y aisladas de la contaminación del resto de universidades y que se erigen en un nuevo patrón de universidad a ser imitado. Nuevos modelos de creación del conocimiento, de formación profesional y de interacción con la sociedad (sin que se aclare en qué consisten estos nuevos modelos) hacen pensar en una suerte de proyecto de transformación eugenésica de la universidad: la generación providencial e inmediata de una nueva especie de instituciones, académicos y estudiantes que de manera milagrosa se convertirán en el motor de cambio de una sociedad (Villavicencio, 2014:3).

De conformidad con lo expuesto, puede asegurarse que las universidades latinoamericanas y, de modo particular, las ubicadas en Ecuador, atraviesan una severa crisis en materia de generación y transmisión de conocimiento, por lo que la construcción de un adecuado marco de GCU debe de considerarse prioritaria para el mejor desarrollo de la educación superior en el país.

1.2.3 La gestión del conocimiento en la universidad ecuatoriana

En el marco de una sociedad dominada por la sobreinformación y el auge tecnológico, la generación de conocimiento tiende a desarrollarse en escenarios organizativos flexibles y dinámicos en los que convergen tanto actores tradicionales conformados tanto por actores tradicionales —científicos y académicos— como aquellos otros que buscan soluciones a problemas específicos relevantes a través de la aplicación del conocimiento —tecnólogos, empresas— en un contexto global e internacionalizado, en el que se busca el acceso universal al conocimiento y el aprovechamiento compartido de éste, entendido como fuente de desarrollo humano y sostenible que facilita y favorece la creación de nexos de cooperación entre personas y organizaciones con propósitos de impulsar el crecimiento exponencial

de dicho conocimiento (Albornoz & Alfaraz, 2002) y por tanto su revalorización en la medida en que es usado y transformado (Aparicio, 2009:2; Cervantes, 2015:7). De acuerdo con ello, cabría preguntarse, en el marco de la presente investigación, de qué tipo de conocimiento dispone la universidad ecuatoriana —categorizada como periférica— y cómo debería de transformarlo para generar nuevo conocimiento que le permitiera ascender al mismo nivel que las universidades hegemónicas ubicadas de países desarrollados.

Lo anterior considerando el acervo de conocimiento disponible en el interior las IES ecuatorianas, así como su capacidad para incrementarlo y transmitirlo en beneficio de la sociedad. Al igual que cualquier universidad de los países desarrollados, las ubicadas en Ecuador disponen de acervos de conocimiento intangible —lo que la universidad hace, sabe, conoce, acumula y transmite— determinados por su pasado —lo que la universidad hizo, supo, conoció, acumuló y transmitió antes—, que evolucionan hacia el futuro —nuevas tendencias y paradigmas—. Acervos de conocimiento que una vez clasificados —¿de qué clase es el conocimiento de que se dispone? —, cuantificados —¿de cuánto conocimiento se dispone? — y evaluados —¿el conocimiento de que se dispone es suficiente para el mejor desempeño de la universidad y el cumplimiento de sus funciones? —, deberán dinamizarse. La dinamización del conocimiento universitario implica someterlo a los procesos de GC —captación, apropiación y sistematización del conocimiento interno y externo— para generar nuevo conocimiento que pueda ser diseminado al interior de la organización en forma de nuevos productos, herramientas y metodologías de transmisión de conocimiento, de forma que este nuevo conocimiento acumulado, gestionado y transmitido, impulse el desarrollo de la autonomía de las universidades ecuatorianas y su compromiso con la sociedad (Tünnerrmann & de Souza, 2003:1).

1.3 El trabajo en red

Las redes de conocimiento se constituyen en un elemento esencial de las organizaciones contemporáneas entendidas desde una perspectiva sistémica, esto

es como un proceso de asimilación y adaptación en las empresas en los ámbitos de: a) estructura de la organización, b) la gestión del talento humano y, c) adquisición de elementos que favorezcan la competitividad organizacional (Cervantes, 2015:52). Al conocimiento —elemento sustantivo del trabajo universitario— se unen las tecnologías de información y comunicación, como factor insoslayable para su generación, transferencia y uso. Ambos elementos: conocimiento y tecnología, fungen como “elementos competitivos para el desarrollo de los países y las organizaciones” (Nieto, 2005, citado por Cervantes, 2015:52). La conjunción de dichos elementos, expresada en forma de redes, va más allá de los ámbitos organizacionales: el conocimiento es la base de cualquier tipo de red, y por tanto todos los tipos posibles de redes humanas (...) en esencia son redes del conocimiento (Faloh, 2002:52). Por su parte, Malerba *et al* (2001), las describen como un mecanismo de intercambio social que relaciona a diferentes organizaciones o individuos y que, en términos de Rossell (2007), se construyen a partir del acceso a información de los individuos y organizaciones integrados en la red y de la articulación de los aportes individuales de cada uno de dichos integrantes. Una vez construida, su funcionamiento implica: la ubicación y organización de la información útil para los integrantes de la red; retroalimentación en la propia red con propósitos de generación de nuevo conocimiento; interacción entre los integrantes de la red para facilitar el tránsito de la información y, finalmente, la construcción de conocimiento conjunto fruto del trabajo colaborativo de los integrantes de la red.

1.3.1 El trabajo colaborativo en redes de conocimiento

El trabajo colaborativo (TC) a partir de redes de conocimiento es una necesidad asumida por la gran mayoría de las organizaciones actuales, independientemente de su naturaleza, giro o tamaño (Martínez & Echeveste, 2014; Arenas & Fernández, 2009; Topete *et al*, 2012; Malaver, 2006; González, 2006; Martín-Moreno, 2004; Minakata, 2009; Villalobos & Melo, 2015 y Padilla *et al*, 2015, entre otros) como una forma de enfrentar la realidad cambiante e impredecible derivada de la SC, que

permite afrontar eficientemente los retos laborales en las organizaciones (Walls & Valdés, 2009:3).

El TC permite desarrollar capacidades y habilidades, compartir, esfuerzos y lograr resultados en los procesos de investigación a través de herramientas virtuales. Pese a incluir en su acepción la conformación de grupos y/o equipos de trabajo, sus características particulares lo distinguen de otras modalidades de trabajo u organización grupal (Echazarreta *et al*, 2009:4). Por su parte, de Benito (1999:2), señala como uno de sus rasgos específicos la transferencia e intercambio, a través de redes, de gran cantidad de recursos educativos, temas profesionales e ideas de vanguardia, además de acceder a aquellos colegas que compartan su misma línea de trabajo e, incluso, idénticas temáticas, ya sea en un entorno local, regional o internacional. Malaver (2006:73), y Sánchez *et al.* (2014:219), añaden a lo expuesto la asociación del TC con grupos de investigación, fundamentales en la generación de conocimiento y, Faloh (2002), indica que se trata de un trabajo coordinado que persigue fines acordados y logrados por la colaboración de los integrantes.

Malaver (2006:76 y ss.) afirma que la inserción del investigador individual en este tipo de estructuras colaborativas potencia su trabajo e incrementa tanto su productividad individual como su capacidad para asumir con mayor facilidad problemas complejos; adicionalmente, facilita la continuidad de su indagación otorgándole congruencia a través del carácter acumulativo del conocimiento, además de aumentar en cantidad y calidad los productos obtenidos y, por tanto, la visibilidad de los mismos; asimismo, amplía los ámbitos de discusión académica, de divulgación y socialización de los hallazgos y, por tanto, del impacto de éstos. En suma, la inserción del investigador en una red le confiere reconocimiento social y apoyo, por lo que las redes de conocimiento deben de considerarse un factor fundamental en la institucionalización y el desarrollo de las capacidades de investigación, mismas que a su vez deben de ser entendidas como las herramientas necesarias para el logro de un objetivo. Malaver (2006), ofrece una descripción del

trabajo colaborativo en los grupos de investigación que puede ser aplicada a ese mismo trabajo ejecutado en red.

La habilidad para integrar los diferentes recursos disponibles para efectuar las actividades que conducen al logro de un objetivo específico, en este caso, la realización de un proyecto de investigación y la publicación de sus resultados (como un libro, un capítulo de libro, un artículo en revista académica, etc.) o la obtención de un producto tecnológico innovador (como una patente, un modelo de utilidad o un diseño industrial) (Malaver, 2006:77).

Cuando el esfuerzo colaborativo es óptimo se incrementa la eficiencia y la eficacia del trabajo grupal —en red, en grupo— (Posso *et al*, 2006:77), pero también las habilidades y capacidades sociales específicas que concilian el trabajo académico con la formación de redes de conocimiento que enfatizan, además de la propia investigación, la interacción efectiva entre pares y la cooperación para lograr el objetivo común (Walls & Valdés, 2009:7) del TC: “aprender juntos para crecer en nuestra competencia individual” (Walls & Valdés, 2009:3).

Un escenario a través del cual los docentes de las IES podrán iniciar la construcción de una cultura profesional de relaciones provechosas que deberá derivar en comunidades de aprendizaje “fuertes e inteligentes para alcanzar propósitos conjuntos” (Fombona *et al*, 2016:531), en la que sus integrantes —docentes-investigadores— aprenden e investigan colaborativamente en un marco de responsabilidad colectiva que implica a toda la comunidad de aprendizaje. Fombona *et al* (2016) retoman las tesis de Cochran-Smith y Lytle¹³ (2009) para señalar la importancia de la investigación colaborativa y sugerir la necesidad de implementar programas de formación docente en la materia (Fombona *et al*, 2016:521).

¹³ Cochran-Smith, M.; Lytle, S. (2009). *Inquiry as stance: practitioner research for the next generation*. New York: Teachers College Press, 2009.

1.3.1.1 Trabajo efectivo en red

Las RC van de la mano con los conceptos de innovación y competitividad, a partir de los cuales se establecen relaciones de “sinergia entre instituciones como universidades, generando conocimiento, con el estado mediante políticas públicas, con las organizaciones empresariales en la búsqueda de innovaciones y desarrollo en la economía” (Gross, Richard, Fitzgibbon & MacLean, 2001:3-6), lo que permite retomar nuevamente las tesis previamente expuestas sobre la importancia de la función de vinculación en la universidad contemporánea (Marquina & Rozga, 2015; Marquina, 2013; Carrión, 2013; Cervantes, 2015, Cadenas, 2010, entre otros).

Establecido lo cual cabría preguntarse respecto a criterios necesarios para que el trabajo en red cumpla con los resultados esperados. Al respecto, Scheunemann de Souza (2002: 213-26, citado por Cervantes, 2015:54-55), recopila algunos presupuestos a considerar en la integración de una red de conocimiento.

- Reconocimiento de las diferencias como condición para la construcción de una unión más amplia de personas diferentes.
- Valorización de los puntos de convergencia, superación de las limitaciones individuales, desarrollo de la comprensión del otro y la percepción de formas de interdependencia.
- Negociación de acuerdos cooperativos como llave para el desarrollo de estrategias.
- Establecimiento de un liderazgo por medio del cual se afirme la condición de comprensión, valorización y superación de las diferencias, que sea legítimamente ejercido y que, sobre todo, esté atento a la dirección de cada sub-proyecto, procurando evitar que el investigador se atenga tan sólo a la investigación individual.
- Las llaves para una red exitosa son la reciprocidad y la confianza.
- Proporcionar los medios para que cada uno de los componentes formule sus cuestiones y debata las posibilidades metodológicas.

- Desarrollo de programas de capacitación y entrenamiento de jóvenes científicos.
- Agregación de proyectos existentes en la propia región. Organización de la investigación en cuestiones clave y específicas. • Definición de experimentos integrados como prioridades.
- Admitir la posibilidad de más de una respuesta por cuestión.
- Comprensión de que la red debe servir de guía para las políticas de desarrollo sostenible.
- Comprensión de que cuestiones de escala global que trascienden las fronteras nacionales requieren estructuras de investigación relacionadas no solamente con los procedimientos de investigación, sino también con las instituciones oficiales de investigación.
- Superación de ataduras geopolíticas.
- Entendimiento que la ciencia tal como está estructurada por la modernidad tiene como característica principal la universalidad y no la incorporación de valores sociales cognitivos o juicios políticos circunscritos a una nación específica.
- Hacer uso de sistemas de información para favorecer los contactos sistemáticos y el entrenamiento.

1.3.2 Redes de conocimiento en la universidad latinoamericana¹⁴

Sánchez *et al* (2014:217), en un interesante trabajo sobre redes de conocimiento basadas en la GC enfocado en las universidades mexicanas, señalan que, en general, las IES carecen de planes estratégicos tendentes a la “consolidación y desarrollo de procesos de actualización para generar nuevas metodologías pedagógicas y modelos educativos”, por lo que su personal docente no puede aprovechar el conocimiento interno que poseen dichas entidades universitarias.

¹⁴ La bibliografía en esta materia es abundante en la mayor parte de los países de la región, por lo que resultaría excesivo comentar en este apartado todos los autores revisados, algunos de los cuales se citan a continuación: Rossell (2007); Cervantes (2015); Faloh, 2002; Malerba, 2006; Martin-Moreno, 2004; Casas 2003; Artilles, 2002, entre otros.

El personal docente en este escenario no aprovecha los conocimientos y competencias que posee, y depende de modelos educativos y de investigaciones diseñadas en otros países, intentado, en algunas ocasiones, copiar parcialmente las propuestas extranjeras, que (...) no son adaptables a nuestro entorno e idiosincrasia. (...) Si la actitud y la perspectiva de las IES, al igual que la del docente, no cambian, organizacionalmente nunca aprovecharán las bondades que ofrecen las Redes de Conocimiento para fomentar y concebir nuevas propuestas de conocimiento y saberes en el quehacer académico y de investigación (Sánchez *et al*, 2014:217).

Lo que, en materia de redes de conocimiento se aproxima a lo expuesto por Escofet *et al*. (2011:1183), quienes consideran disruptiva su penetración dado que cuestionan las formas tradicionales de generar y distribuir conocimiento, lo que en las IES ubicadas en economías emergentes pudiera entenderse como una “tendencia hacia el abandono de las instituciones tradicionales de formación a favor de una multiplicidad de redes de aprendizaje potenciadas por las TIC” (Escofet *et al*, 2011: 1191).

En este contexto, las IES deberán revisar sus mecanismos de GC con propósitos de adaptación a los nuevos modos de entender la docencia y la investigación, a través de las interacciones profesionales como herramientas de promoción de la construcción de conocimiento y aprendizajes significativos para las organizaciones (Martín-Moreno, 2004:3-4), a partir de una combinación eficaz de los conocimientos individuales con las habilidades de la organización para construir nuevos espacios de conocimiento comunes a todos los involucrados en la RC. Espacios que, dada la heterogeneidad y diversidad de sus integrantes, funcionan mediante complejos niveles de interacción.

Los participantes operan con base en códigos diferentes; la red adquiere altos niveles de autonomía respecto a las redes u organizaciones primarias de los miembros; las decisiones por lo general se toman de manera conjunta; las relaciones están basadas en la lógica de la negociación y en la construcción

colectiva de los objetivos de la colaboración, e involucran una variedad de dispositivos de coordinación (acuerdos formales, relaciones personales, comités y equipos de trabajo a múltiples niveles, y distintos medios de comunicación) (Luna & Velasco, s/f:16).

Lo que, a su vez, involucra entre los miembros de la red tres tipos de niveles de confianza: la reciprocidad, la experiencia y las relaciones personales o comunidad de valores, mismos que pueden complementarse, yuxtaponerse o entrar en conflicto (Luna & Velasco, s/f::20), en función de la arquitectura de la RC que, independientemente de sus características particulares siempre remite a un entramado de personas, tecnologías e instituciones que interactúan sobre la base de pertenencias informales, intercambios voluntarios y multilaterales, relaciones personales y confianza, cooperación reciprocidad y estructuras flexibles que responden a intereses comunes en el desarrollo o aplicación del conocimiento científico, tecnológico o técnico para un propósito específico, sea este científico, de desarrollo tecnológico y de mejora de los procesos productivos (Luna & Velasco, s/f:21 y ss.).

1.3.2.1 Las redes de conocimiento en Ecuador¹⁵

Milia (2014:4), señala que el modelo universitario del Ecuador definido por las políticas públicas de ciencia, tecnología y educación superior se inspira en las IES estadounidenses, caracterizadas elevados índices de generación de conocimiento, prestigio, alta circulación en redes internacionales, innovación y vinculación con el sector productivo. Derivado de ello, el RECEPISESE centra el progreso de la carrera docente en el desarrollo de actividades de investigación y acreditación de los productos resultado de las mismas, se hace evidente la importancia que las citadas políticas confieren a la participación de los docentes en las redes globales de producción de conocimiento, “aun cuando no hayan fijado una agenda propia de investigación en este contexto” (Sutz¹⁶, 2005, citado por Milia, 2014:15). Por otra

¹⁵ V. Anexo 1. Redes de conocimiento latinoamericanas. Área temática de Administración.

¹⁶ Sutz, J. (2005). “Sobre agendas de investigación y universidades de desarrollo”. *Revista de Estudios Sociales*, 22, 107–115.

parte, es imposible analizar el tema de las RC en Ecuador sin referirse al artículo 79 del *Reglamento del Régimen Académico* (RRA, CES, 2013) sobre dominios académicos.

Artículo 78.- Fortalezas o dominios académicos de las instituciones de educación superior. - 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 inter disciplinar. La referida planificación deberá ser informada a la sociedad (RRA, 2013).

Las implicaciones del citado artículo en la educación superior ecuatoriana se describen en el documento titulado *Modelo de organización del conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos* (Larrea, 2013), que incide directamente en la GC de buena parte de las universidades del país y, de acuerdo con el cual, las IES ecuatorianas mantienen una gestión fragmentada y descontextualizada respecto a los problemas que aquejan a los entornos sociales, productivos y culturales de su entorno. (Larrea, 2013:1), que sólo podrá mitigarse a través de la implementación por parte de las IES de mecanismos de planificación y organización del conocimiento que alineen la generación de éste con el desarrollo de los aprendizajes profesionales y académicos, así como con la innovación social y tecnológica (Larrea, 2013:2) a través de la estructura de dominios académicos, mismos que se definen como:

Un dominio es una red polisémica, compleja, histórica y cambiante de generación y gestión pertinente 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 (Larrea, 2013:3).

Se trata de estructuras complejas de organización del conocimiento, inter y transdisciplinarias, con prácticas académicas y científicas que facilitan la creación de escenarios para la generación del conocimiento abierto, colaborativo y distribuido (Larrea, 2013:3), con elevada capacidad dialógica —con los sectores sociales, productivos y gubernamentales— y de gestión del conocimiento en red, en una dinámica que garantice la epistemología —investigación—; la política —formación del talento humano— y la ética —vinculación social— (Larrea, 2013:8-9). De acuerdo con el documento citado, las redes de conocimiento tienen entre sus funciones:

El desarrollo de procesos de organización y orientación de las trayectorias de investigación que deberán seguir las IES, generando fuerzas impulsoras a partir de la transferencia y reconstrucción contextualizada de las prácticas estratégicas de generación del conocimiento y de regulación de las diversas interacciones que se producen en la organización del sistema (Larrea, 2013:18).

Por otra parte, el RECEPISESE, exige la participación de los docentes universitarios en “redes de docentes, especialistas y estudiantes”, con propósitos de “contribuir a la mejora del desarrollo personal de sus miembros y la búsqueda continua de la verdad y del conocimiento de última generación” (Artículo 9); de docentes e investigadores en el “diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional” (Artículo 10). Así mismo, la evaluación de las IES, efectuada por el CEAACES, prioriza en los indicadores de productos de investigación los aportes a redes internacionales de conocimiento (Milia, 2014:17).

Sin embargo, pese a lo que la legislación establece, las RC no funcionan en Ecuador del mismo modo que lo hacen en las economías desarrolladas, dado que el país y sus IES carecen de una cultura de redes (Villavicencio, 2013:19); de trabajos

académicos sobre su conformación y desempeño (Rodríguez, 2012:159); y de marcos reguladores que fomenten su infraestructura (Royero, 2006:6) y posibiliten el trasvase de información, experiencias y documentación necesaria para crear nuevo conocimiento; el trabajo colaborativo entre pares académicos de distintas universidades; la relación del investigador con su comunidad científica y el intercambio crítico de conocimientos y experiencias (Santoveria et al, 2007;s/p). Situación y necesidades descritas en detalle por Villavicencio (2013).

El problema debe ser resuelto en el ámbito de la creación de una red universitaria pública que posibilite a las universidades que no pueden tener investigación o cursos de postgrado autónomos, hacerlo en alianza con otras universidades en el ámbito de una red nacional o inclusive transnacional". Esta red implica compartir recursos y equipamientos, la movilidad de docentes y estudiantes al interior de las redes y una estandarización mínima de planes de estudio, organización del año escolar y de los sistemas de evaluación. No se trata de llevar a las universidades de calidad a compartir de tal modo sus recursos que se ponga en riesgo esa misma calidad; al contrario, se trata de multiplicar el número de universidades de calidad, dando a cada una la posibilidad de desarrollar su nicho potencial con ayuda de las demás. La reforma debe promover la constitución de redes, pero la red no se decreta; es necesario empezar a crear una cultura de red en las universidades y esto no es una tarea fácil (Villavicencio, 2013:19).

Por otra parte, la conformación de redes y colectivos académicos han permitido, a través de las comunidades de práctica, el logro de mejoras significativas en la educación superior ecuatoriana, a través del trabajo colaborativo y la cooperación interinstitucional, en pro del crecimiento en calidad educativa (Moscoso *et al*, 2017:23). Pese a ello, la presencia de los docentes universitarios en las redes ya sea por entidad o por red, es desigual (Calva & Portilla¹⁷, 2016:184), debido a que la escasa tradición del país en el área de investigación ha impedido la consolidación

¹⁷ Los trabajos de Calva & Portilla (2017); Calva & Punin (2016) y Punin *et al* (2014), refieren a docentes universitarios ecuatorianos de Ciencias de la Comunicación, pero dado que no se han podido ubicar análisis similares en docentes de las Facultades de Administración, se toman como referencia.

de estos círculos de conocimiento, ralentizando la incorporación de los docentes universitarios a las redes. A lo anterior habría que añadir la falta de una política institucional para la promoción del trabajo de los investigadores en red, la falta de material para publicar o, cuando éste existe, que no sea considerado pertinente para el escalafón y la tendencia al individualismo por falta de tradición colaborativa, contribuyen también a la lenta incorporación de los docentes ecuatorianos en las redes (Calva & Punin, 2017:423 y 433).

Lo que no impide, por otra parte, que los expertos le auguran un importante desarrollo dada la importancia de este tipo de estructuras académicas en la SC y en las propias entidades académicas como parte del proceso de mejora de la visibilidad de la investigación y de la reputación universitaria (Calva & Portilla, 2016:184). Punin *et al* (2014:10) añaden un factor de importancia al crecimiento de las redes de conocimiento cuando señalan que ofrecen una alternativa a la publicación de productos de investigación en revistas académicas impresas en cuanto a visibilidad, impacto, intercambio colaborativo, referenciación de la citación y cuestionamiento de la evaluación tradicional por pares, pero con un enfoque más abierto, rápido y colaborativo que aplica nuevas estrategias de diseminación a través de repositorios, comunidades y revistas virtuales, capaces de diseminar el conocimiento tanto hacia dentro como hacia fuera de la comunidad científica.

1.4 Capacidades de investigación

1.4.1 Teoría de los recursos y capacidades

La Teoría de los Recursos y Capacidades (TRC) se sustenta en tres criterios básicos: a) la heterogeneidad de las organizaciones se define en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado; recursos y capacidades que no están disponibles para todas las organizaciones —movilidad imperfecta—; b) los recursos y capacidades juegan un papel más relevante en la definición de la identidad de la empresa, en un momento histórico complejo en el que las organizaciones se empiezan a preguntar “qué necesidades pueden satisfacer, más que qué necesidades quieren satisfacer” y, c) el beneficio de las organizaciones deriva tanto

de las características competitivas del entorno, como de la combinación de los recursos y capacidades de que dispone (Carrión & Ortiz, 2000).

De acuerdo con lo expuesto, el desarrollo de capacidades distintivas es la herramienta de mayor utilidad disponible en las organizaciones para conseguir ventajas competitivas sostenibles, dado que es a partir de ellas que la organización puede explotar oportunidades y neutralizar amenazas; así mismo, dado que tanto los recursos como las capacidades son activos complejos, difíciles de copiar o adquirir en el mercado —ya que se están basados en el conocimiento y la información— se constituyen en fortalezas organizacionales que agregan valor e incrementan la competitividad de la organización (Barney, 1997).

Revilla (1995), afirma que la gestión del conocimiento debe entenderse dentro de la TRC, puesto que el conocimiento debe considerarse tanto un recurso como una capacidad; un recurso —individual u organizacional— necesario para dar cumplimiento a las funciones propias de la organización; pero, también, una capacidad ofrece una explicación sobre la naturaleza y estructura de las capacidades organizativas y que, adicionalmente, posee una “gran capacidad para generar sinergias (...); no se deprecia con el uso y su réplica puede ser difícil a causa de su propia naturaleza tácita y compleja” (Carrión & Ortiz, 2000: 17).

Lo anterior permite retomar, de acuerdo a Carrión & Ortiz (2000), varios enfoques teóricos: a) el enfoque del capital intelectual o activo intangible del intelecto que puede ser medido, evaluado y cuantificado; b) el enfoque de las organizaciones que aprenden —*learning organizations*— y se instalan en una cultura de aprendizaje permanente; c) el uso de las tecnologías de información y comunicación como instrumentos gestores del conocimiento —trabajo en red— que facilitan el desarrollo, almacenamiento y flujo de conocimiento a lo largo de toda la organización hasta el punto en que pueden ser capaces de transformar la propia concepción de la empresa y de su cultura y, d) la gestión por competencias, que prioriza la administración de los

recursos humanos de la organización a través de sus competencias, es decir, teniendo en cuenta sus capacidades, habilidades y conocimientos.

La unión de todos estos enfoques asociados a los recursos y capacidades de las organizaciones constituye una importante fortaleza puesto que, una vez evaluados sus recursos y capacidades, la organización será capaz de intensificar aquellos susceptibles de convertirse en competencias distintivas en las que apoyar su crecimiento, proyección de nuevos negocios, estrategias de diversificación e internalización y apertura de nuevos mercados (Loggiodice, 2012). Al respecto, Parra & Calero, 2006; Escárcega, (2012), indican que la utilidad de los recursos se incrementa en la medida en que éstos se combinan y gestionan adecuadamente con el propósito de generar una capacidad organizativa, es decir, la habilidad para ejecutar colectivamente una actividad concreta.

Por otra parte, las capacidades se definen como la facultad de gestionar los recursos para realizar una determinada tarea dentro de la empresa, esto es, son la forma en que la empresa combina sus recursos con el propósito desarrollar sus actividades básicas con mayor eficiencia que sus competidores, lo que le permitirá, a su vez, una mejor y más eficiente adaptación a los cambios y, por tanto, diseñar e implementar estrategias de desarrollo con anticipación (Escárcega, 2012).

De este modo, se conforma una estrecha interdependencia entre los recursos y las capacidades en el sentido de que las segundas descansan sobre los primeros, a la vez, que aquéllas contribuyen a aumentar el stock de recursos (Loggiodice, 2012; Adame *et al.*, 2012). La literatura concuerda en que cuanto mayor sea el valor y la escasez en el mercado de los recursos y las capacidades mayores serán las ventajas competitivas que generen; entendiendo por valioso, la potencialidad de los recursos y capacidades para crear valor para los clientes y desarrollar estrategias que aumenten su competitividad o desempeño; y, por escaso, el hecho de que ninguna otra empresa disponga de ellos, porque, en caso contrario, podrían definirse como un requisito para competir pero no como una fuente de ventaja competitiva (Escárcega, 2012). Además de por sus cualidades, Grant (1991),

considera a la empresa como un *manejo de recursos*, distingue entre recursos tangibles—físicos y financieros, entre otros—; intangibles — stock de tecnologías, patentes, derechos de autor, *know how*, medios para la investigación científica y técnica, reputación organizacional— y humanos —destrezas, conocimientos y habilidades de los individuos en la toma de decisiones—.

1.4.2 Capacidades de investigación

Tradicionalmente, las universidades han centrado sus índices de productividad en la generación de productos académicos de investigación que por mucho tiempo transcurrieron por vías paralelas y un tanto ajenas a las de la docencia que, en el marco de la SC, han ido evolucionando hacia perfiles de innovación y desarrollo basados en el análisis de los factores que conforman la realidad social y con el propósito último de intervenir en ella. Intervención que sólo podrá efectuarse si las IES impulsan en sus docentes el desarrollo de capacidades de investigación — términos, procesos y teorías—, fundamentadas en el razonamiento científico con las que aproximarse rigurosa y sistemáticamente a la realidad de su entorno.

Abordar de manera crítica la realidad, construir mapas cognoscitivos y valorativos que expliquen la misma, utilizar la capacidad de análisis y síntesis, juicio crítico, motivación al logro, entre otros, para generar de esta forma nuevos conocimientos (Pirela de Faría & Prieto de Alizo, 2006:161).

Por su parte, Henao *et al* (2013), señalan la obligación de las IES por potenciar dichas capacidades de investigación con el propósito de responder a las necesidades de la sociedad.

Las Instituciones de Educación Superior, como principales entes generadores de conocimiento, están llamadas a conocer de manera precisa cuáles son sus capacidades en investigación y en innovación, para que puedan direccionar correctamente sus políticas en busca de incrementarlas y mejorarlas (Henao *et al*, 2013:252).

Esto significa que en la actual economía del conocimiento las IES compiten para liderar el desarrollo científico, técnico y tecnológico, mediante la formación integral de profesionales capacitados, y la promoción de la investigación y la innovación como actividades determinantes de su competitividad. Lo anterior implica que las IES deben mejorar continuamente, madurar y desarrollar sus capacidades en investigación e innovación, ya que ellas, por una parte, son medidas del impacto social, económico y político que generan estas instituciones en su entorno; y por otra, contribuyen a explicar el surgimiento de universidades que dominan la generación de conocimiento en el mundo (Henao *et al*, 2013:252).

De este modo las IES responderán a las demandas de la SC respecto al perfil del docente-investigador¹⁸, de acuerdo con el cual el docente universitario se abocará a la investigación con propósitos de generar conocimiento nuevo, pero también para contribuir al avance teórico de la disciplina en la que desempeña su labor docente y ofrecer a sus estudiantes en cuanto a contenidos y propuestas metodológicas innovadoras (Mas, 2011:200). Al respecto, tanto Mas (2011) como Pirela de Faría & Prieto de Alizo (2006), consideran que impulsar el desarrollo de capacidades de investigación en los docentes universitarios con el propósito de generar y transmitir conocimientos objetivamente fundamentados, brinda a la GCU seguridad y amplitud al evitar actitudes improvisadas en el trabajo de investigación. Actitudes que, en el caso de las universidades periféricas, suelen asociarse a requisitos exigidos por los programas de estímulos que forman parte de las políticas públicas de educación superior, obligando al docente a realizar trabajo de investigación para acceder al incentivo sin que le preocupe la calidad de los resultados, tal y como sucede en Ecuador con el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior*, por citar un ejemplo.

En este contexto, las capacidades de investigación que requieren los docentes para progresar —y con ellos sus entidades— en la SC, son las habilidades básicas de

¹⁸ V. punto 2.1.2.1, p 23.

investigación cuyo dominio convierte al sujeto investigador de capaz¹⁹ en competente, y que, consideradas colectivamente, confieren valor a la organización al involucrarse directamente en el desarrollo del conocimiento colectivo (Bueno *et al*, 2002), por lo que toda universidad interesada en una GC eficiente que repercuta en el incremento de los índices de desempeño de la productividad académica, deberá, en primer término, identificar las capacidades de investigación de sus docentes para, en su caso, impulsar políticas, acciones y programas institucionales de ampliación de las mismas.

Las IES deben mejorar continuamente, madurar y desarrollar sus capacidades en investigación e innovación, ya que ellas, por una parte, son medidas del impacto social, económico y político que generan estas instituciones en su entorno; y por otra, contribuyen a explicar el surgimiento de universidades que dominan la generación de conocimiento en el mundo (Henaó *et al*, 2014:253).

En su muy interesante trabajo sobre la medición de capacidades de investigación en las IES, Henaó *et al* (2014), indican que, en términos generales, las instituciones universitarias han invertido tiempo y esfuerzo en ampliar las capacidades de investigación de su personal, con propósitos de “mejorar sus procesos, cualificar permanentemente su personal, innovar, investigar y producir conocimiento básico y aplicado” (Henaó *et al*, 2014:253), lo que debería repercutir en una “mayor visibilidad y reconocimiento” de los productos de conocimiento generados en el interior de las organizaciones universitarias. Los autores señalan, asimismo, que, pese al esfuerzo de las IES por incrementar las capacidades de investigación, no siempre realizan esfuerzos para medirlas.

Aunque no se refieren de modo particular a las universidades colombianas como periféricas, lo cierto es que no se ha podido ubicar en el espacio educativo ecuatoriano otro análisis de este tipo, ni tampoco en el contexto regional, lo que permitiría establecer un cierto paralelismo entre este trabajo y de Riquelme & Langer

¹⁹ Entendiendo por capacidad es aquello que se sabe hacer en el ámbito personal, organizacional, tecnológico o estructural.

(2010)²⁰, en el sentido de que ambos profundizan en el análisis de las capacidades de investigación en las IES desde ángulos inusuales y en un contexto local. Dado que lo mismo sucede con la investigación que aquí se presenta para el caso del Ecuador, no queda sino deducir que el análisis de las capacidades de investigación no es, por el momento, un tema importante en el debate académico de la gestión del conocimiento en el espacio latinoamericano ya sea por falta de “claridad conceptual” o debido a la carencia de “herramientas metodológicas apropiadas”²¹ (Henoa *et al*, 2014:253). A ello habría que añadir, también, la falta de infraestructura básica, de sistemas de información y de métricas bien definidas para las IES, lo que dificulta realizar procedimientos rigurosos de medición en la materia.

Por su parte, Martínez (2016), analiza los niveles que integran el desarrollo de las capacidades de investigación: a) nivel individual, en el que se trazan pautas para la capacitación del investigador a partir de su formación científica y académica y que supone el desarrollo de habilidades en la investigación propiamente dichas; b) nivel institucional, encargado de propiciar el posicionamiento de las instituciones como referencia en su área de experticia. De esta forma, y siempre a juicio de Martínez (2016), la sostenibilidad del desarrollo del investigador en el nivel individual depende de su seguimiento institucional, cuyo propósito consistirá en: explotar las potencialidades de los recursos humanos; incentivar a jóvenes investigadores y crear la infraestructura necesaria para el ejercicio investigativo.

De acuerdo con lo expuesto, y para efectos de la investigación que aquí se presenta, se seguirán las tesis de Morgan (1997), ampliándolas para ajustarlas al objeto de estudio, para definir las capacidades de investigación. Por tanto, se considerarán capacidades de investigación:

Proceso mediante el cual las personas, grupos y organizaciones desarrollan y/o mejoran sus habilidades individuales y colectivas para desempeñar sus

²⁰ V. punto 2.1.2.2, p 27 y ss.

²¹ Si bien Henoa *et al*, sólo se refieren a la medición de las capacidades de investigación, la causa de la falta de interés de la academia en el tema podría aplicarse a la totalidad de las temáticas asociadas con ellas.

funciones de manera eficiente, efectiva y sostenible, con propósitos de identificar, definir y abordar problemas de investigación, profundizar en su análisis y alcanzar resultados —ya sea en forma individual o colectiva— que den solución a dichos problemas y contribuyan a mejorar el desempeño y la productividad de su organización. Así mismo, dichas capacidades deberán contribuir a desarrollar en el investigador habilidades de construcción colectiva y favorecer el conocimiento de los referentes teóricos y metodológicos del campo de conocimiento a tratar.

1.4.2.1 Formación académica docente

En general, la literatura señala que la formación del docente universitario debe asumir la continuidad y la permanencia, además de asociarse a procesos de capacitación y mejora continua y a la incorporación tecnológica con propósitos de establecer espacios comunitarios en red que favorezcan el trabajo colaborativo, elementos que en su totalidad se asocian con el perfil de docente-investigador, pero, también, con la profesionalización de la docencia, como un elemento sustantivo de este nuevo perfil y de los roles que deberá jugar para afrontar “la enorme complejidad de los problemas y la necesidad de enfrentarlos con estrategias sistémicas de acción” (Tedesco, 2001:23), tanto en la investigación como en los procesos de transferencia de conocimiento (Imbernón, 2000; Hernández, 2009).

Pese al consenso de la literatura respecto al deber ser del nuevo rol del docente universitario en la SC, la praxis cotidiana de la docencia enfrenta numerosas dificultades que obstaculizan la conversión de roles, algunos de ellos derivan directamente de las estructuras universitarias y, el resto, de la propia actuación del profesorado [v. tabla 2]. Asumido lo anterior, debe existir, en el contexto universitario y, específicamente, en el claustro de docentes, conciencia de la necesidad de interactuar directamente con la producción y difusión del saber.

Tabla 2. Obstáculos a la conversión de roles del docente universitario

Obstáculos derivados de las estructuras universitarias	Obstáculos derivados de la actuación docente
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desapego de las IES, reacias a considerar la formación permanente del docente como parte de sus prioridades. ▪ Excesiva carga académica con actividad docente en niveles de pregrado, grado y posgrado, que limitan el tiempo que pudiera dedicar a perfeccionar sus capacidades de investigación. ▪ Dominio de indicadores administrativos²² asociados a una gestión exitosa que obliga a evaluar la calidad de los procesos universitarios de enseñanza-aprendizaje en función de dichos índices, asociados a procesos de certificación o acreditación de la calidad propiciados por agencias interesadas externas. ▪ Crisis del financiamiento de la universidad, que genera en el docente preocupaciones permanentes sobre la obtención de recursos para el desarrollo profesional en investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predominio del individualismo y el aislamiento en el ejercicio profesional del docente, que obstaculiza el trabajo colaborativo y la coordinación institucional ▪ Carencia de iniciativas de transformación docente derivadas de la falta de criterios comunes, comunicación y colaboración para su ejecución. ▪ Resistencia al cambio en los docentes como resultado de la ausencia de motivación para cambiar su perfil, falta de identificación con su rol de profesor/investigador, creencia que la formación teórica es la mejor formación posible, entre otras

Fuente. Elaboración propia basada en: Restrepo, B. (2008). Política pública sobre calidad de la educación superior, y retos de la educación superior hoy. Bogotá: ASIESDA.

Villalobos, A. & Melo, Y. (2008, octubre-diciembre). "La formación del profesor universitario: Aportes para su discusión". *Universidades*, (39):3-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/373/37312911002/>

Lo expuesto puede traducirse en intentos sólidos de disminuir la distancia entre docentes e investigadores en favor de un perfil único de docente/investigador, más interesado en "construir conocimiento" que en "repetir saberes" (Hernández, 2009:13) acorde a las dinámicas de los sistemas de evaluación que prevalecen en el ámbito nacional y que, a su vez, perfilan la GC de las IES.

El docente universitario que realiza orienta y apoya procesos investigativos con otros docentes y estudiantes, tiene la posibilidad de ser creador y constructor de conocimiento, a través de la experiencia directa y sistematizada que le ofrece cada una de las etapas de la investigación y los resultados de ésta. Ellos, entre otros docentes, son conscientes de la transformación, el cambio y avance del conocimiento, en tanto realizan nuevos hallazgos en su trabajo de investigación (Hernández, 2009:13).

²² Refiere a los indicadores estipulados en el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior*.

Cabe recordar que tanto la docencia como la investigación son funciones sustantivas de la universidad y que, por tanto, no deberían desarrollarse de modo aislado sino conjuntamente con propósitos de generar conocimiento significativo, crítico, científico, tecnológico y humano, que lleve a las entidades educativas a promover espacios académicos donde la investigación sea la base de la docencia y la razón de ser de la extensión, proceso educativo que ha de procurar la democratización del saber (Raymond, Perkins & Smith, 1998; Hernández, 2009). Lo anterior desde el entendimiento de la investigación como el nexo de relación de la universidad con el mundo (Pérez, 2005; Hernández, 2009; Villalobos & Melo, 2008; Sousa, 2007; Villavicencio, 2014). Lo que no es sino otra forma en la que la universidad se asume como parte de la SC y, como tal, requiere enfocarse en propiciar a su cuerpo docente la formación adecuada en cuanto a relevancia, actualidad y pertinencia (Hernández, 2009) para desarrollar sus capacidades básicas y reconvertir su perfil profesional, de modo que pueda, a decir de Gimeno (2008:86), reformular su desempeño a partir de la incorporación de nuevos modos de trabajo y de su incorporación a equipos interdisciplinarios y proyectos en red.

En síntesis, pese a las dificultades descritas, la formación del docente universitario en ejercicio se concibe *como la piedra angular para alcanzar la calidad y la excelencia del sistema de Educación Superior, lo cual explica el interés compartido entre pedagogos y políticos de establecer líneas esenciales para la proyección e implementación de la formación del profesor universitario como una actividad básica de la gestión académica* (Padilla et al, 2015:87) y, por ende, de la GC.

Formación del docente universitario en ejercicio en Ecuador

La formación del docente universitario en ejercicio en Ecuador está claramente reglamentada en el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor* (RECEPISESE, CES, 2012), mismo que exige a los docentes universitarios la obtención del grado de maestría o doctorado, sin que exija ninguna formación pedagógica o metodológica, necesarias para el ejercicio de la actividad docente y de investigación, respectivamente.

El Consejo de Educación Superior priorizará el tratamiento de las solicitudes de creación de programas de maestría, o su equivalente, y doctorado que presenten las universidades y escuelas politécnicas observando la normativa vigente y la calidad científica y profesional de los programas, que permita al actual personal académico de las instituciones de educación superior cumplir con los requisitos establecidos en este Reglamento (RECEPISESE, Disposición Transitoria decimocuarta, CES, 2012).

El RECEPISESE obliga a las IES tanto a promover la formación continua de sus docentes en ejercicio como a prever las necesidades del personal que podrían requerir en el futuro. Fabara (2016:174) calcula, con datos del año 2015, un estimado de 35,000 docentes laborando en las IES ecuatorianas de los que sólo el 10% contaba con formación pedagógica, en tanto que el 90% restante debería de recibir capacitación para el ejercicio docente. El autor, no ofrece datos sobre porcentajes de docentes con formación metodológica para realizar investigación científica y no se ha encontrado bibliografía local en la materia. Sin embargo, considerando que la mayor parte de las maestrías en el país son de carácter profesionalizante debe deducirse que, en general, los docentes universitarios en ejercicio carecen de formación metodológica en la materia y, por tanto, no han desarrollado capacidades de investigación. Así mismo, Fabara, contabiliza cinco opciones de maestría en todo el país en formación de docentes de Educación Superior (Fabara, 2016:174). A modo de ejemplo, analiza la malla curricular de una de dichas opciones, con 21 materias, de las cuales únicamente 5 —23%— estarían, al menos tangencialmente, relacionadas con la investigación —Metodología de la Investigación Educativa, Didáctica de la formación investigativo laboral, Métodos para la formación de habilidades, Taller de Tesis (I y II) y Defensa de Tesis— (Fabara, 2016:175), de lo que puede deducirse que los citados programas no preparan al docente para el ejercicio de la investigación.

Se debería esperar que en el futuro un mayor número de universidades se preocupe de la formación de sus docentes, por la importancia que tiene este proceso para lograr una mejor calidad de la educación superior y que la malla

curricular guarde completa relación con el ejercicio de la función en los aspectos relativos a la docencia, la investigación, la gestión de centros educativos y la vinculación con la colectividad (Fabara, 2016-175).

A lo largo de su trabajo, Fabara analiza tres textos que considera como referentes²³ para la formación del docente universitario en Colombia, ninguno de los cuales alude, en el perfil del docente universitario, a formación, capacidades o temáticas relativas al ejercicio de la investigación, lo que permite deducir que esa parte del perfil docente parece haber caído en el olvido en la región latinoamericana. Pese a ello, en Ecuador, el RECEPISESE, en su artículo noveno establece las responsabilidades y funciones del docente, dos de las cuales se asocian al ámbito de la investigación.

9. Dirección y participación de proyectos de experimentación e innovación docente.

13. Uso pedagógico de la investigación y la sistematización como soporte o parte de la enseñanza. (RECEPISESE, artículo 9, CES 2014).

Fabara (2016:177-178) señala que el RECEPISESE reconoce que sin los procesos de experimentación y el desarrollo de las innovaciones que permiten la creación y construcción de nuevos conocimientos, la enseñanza se convierte en una simple repetición de contenidos anteriores, por lo que dirigir y participar en el desarrollo de nuevas experiencias y en la búsqueda de opciones diferentes para atender las demandas sociales es una de las grandes obligaciones del docente en ejercicio. Así mismo, afirma que, si bien las actividades de investigación favorecen la mejor comprensión de los fenómenos estudiados, también son insumos importantes para establecer nuevas metodologías, estrategias y recursos de la enseñanza. Sin embargo, y pese a lo que la legislación estipula, el autor reconoce la escasez de

²³ Ibarra Russi, Oscar y otros (2000). *Formación de profesores de la educación superior*. Bogotá: ICFES. González Melo, Santiago (2012). *Las necesidades de formación de los docentes universitarios*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Díaz Villa, Mario (2000). *La formación de profesores en la educación superior colombiana*. Bogotá: ICFES.

investigación científica tanto en Ecuador como en el resto de la región latinoamericana y al costo que ello puede suponer para el desarrollo de los países.

La velocidad de los cambios que experimenta nuestra sociedad, así como todos los avances científicos y tecnológicos, especialmente en la información y comunicación, tienen que reflejarse permanentemente en la vida de la universidad ecuatoriana, por el riesgo de quedarse definitivamente rezagada y de rezagar a toda la sociedad y en este campo el personal docente y de investigación tiene que jugar un papel fundamental (Ayala²⁴, 2015, citado por Fabara, 2016:178)

Por otra parte, y pese a la evidente falta de preparación de los docentes en ejercicio para ejercer labores de investigación, el RECEPISESE, en su artículo 10, indica labores que en dicho campo deben realizarse:

- Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos.
- Realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales.
- Diseño, elaboración y puesta en marcha de metodologías, instrumentos, protocolos o procedimientos operativos o de investigación.
- Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales.
- Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación.
- Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones.

²⁴ Ayala Mora, Enrique (2015). *La Universidad ecuatoriana entre la renovación y el autoritarismo*. Quito: Corporación Editora Nacional.

- Diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional.
- Participación en comités o consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas, y de alto impacto científico o académico.
- Difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación u organización de instalaciones y de exposiciones, entre otros (RECEPISESE, artículo 10, CES 2014).

En síntesis, que el ejercicio de la cátedra en la enseñanza universitaria es complejo, no sólo por sus numerosas implicaciones académicas y sociales, sino porque, en las universidades ecuatorianas aun cuando la legislación refiere a una docencia con altos niveles de compromiso pedagógico e incorporación de actividades de investigación, no prevé ningún proceso de formación que asegure la preparación del personal docente para dichos campos, por lo que los docentes en ejercicio e, incluso aquellos otros que se hayan en proceso de formación, carecen de las capacidades de investigación para contribuir con productos de calidad al incremento del desempeño de la productividad académica de sus IES, por lo que sería en el mejor interés de éstas establecer nuevas políticas institucionales y programas de capacitación del personal docente para que “la investigación no quede como una propuesta de buenas intenciones” (Fabara, 2016:180), Así mismo, las dinámicas de formación docente y de investigación complementarse con una ampliación de la oferta de actividades de generación, transferencia y diseminación del conocimiento —intercambios, congresos, jornadas, proyectos, redes—, actualmente “insuficientes por la dificultad de su institucionalización” (Imbernón, 2000:7) que, en numerosas ocasiones están “fuera del control de los profesionales” (Tedesco, 2001:11) universitarios.

1.4.2.2 Trabajo colaborativo-participativo: Grupos de investigación²⁵

Posso et al (2016:11 y ss.), con datos del año 2013 y 2014, afirman que “las condiciones del talento humano para el desarrollo de la investigación no eran las óptimas” en el país, hecho que achaca a dos causas específicas: a) la falta de formación²⁶, es decir, de capacidades para realizar trabajos de indagación y, b) la baja remuneración de los docentes, obligados a buscar “una alternativa laboral complementaria” para incrementar sus ingresos, lo que resulta “contraproducente para labor docente y más aún para la producción científica” (Posso et al, 2016:11), por lo que los grupos de investigación son en Ecuador aún emergente.

Antes del 2013, en la prácticamente no existían los grupos de investigación científica orgánicamente estructurados ni en funcionamiento en las IES ecuatorianas, que respondan al desarrollo de líneas de investigación ni a un trabajo colaborativo que genere sinergias entre docentes e instituciones de educación superior.

El gobierno ecuatoriano, a través de los organismos del sistema de educación superior como el CES, CEAACES y SENESCYT, en el último quinquenio ha generado y desarrollado una política pública interesante que apunta al desarrollo de la investigación científica y a la conformación de redes y grupos de investigación científica que den respuesta a los grandes problemas de las áreas del conocimiento. (Posso et al, 2016:29).

Se percibe un alto grado de institucionalización en los grupos de investigación, cuya conformación se encuentra prolijamente detallada en la *Adaptación del Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2013 al Proceso de Evaluación, Acreditación y Recategorización de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*, del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES, 2015:29), punto 1.3.1.1, Indicador: Planificación de la investigación, que a la letra dice:

²⁵ Para revisar el trabajo colaborativo-participativo en materia de redes de investigación remitirse al punto 1.3.1, p. 63 y ss.

²⁶ V. punto 2.2.1.1, p 35.

Grupos de investigación: Para efectos de la evaluación externa, un grupo está constituido por profesores-investigadores titulares, que cuentan con la experiencia académica y con producción científica demostrada en las líneas de investigación, los mismos que se encuentran trabajando en al menos un proyecto de investigación. Adicionalmente, los profesores no titulares pueden participar en los proyectos de investigación (CEAACES, 2015:29).

Derivado de ello, y de acuerdo con Posso et al (2016:17), la mayor parte de las IES del país ha comenzado a planificar políticas de inversión y desarrollo y, por tanto, a conformar grupos de investigación con tareas claramente específicas:

Las tareas de los grupos de investigación son muy variadas e incluyen, además de la actividad de investigación, actividades de enseñanza especializada en el ámbito temático del grupo, de formación de investigadores, de mantenimiento del equipamiento adscrito a la línea de investigación, de actualización de las metodología y técnicas básicas en la línea, de difusión y transferencia de conocimientos, así como de representación y vinculación entre la comunidad científica nacional e internacional (Posso et al, 2016:17).

Recapitulando sobre lo expuesto en el punto anterior de este trabajo sobre la falta de capacidades de investigación de los docentes ecuatorianos, parece evidente que los grupos de investigación existentes en el país no cuentan, en general, con las capacidades de investigación necesarias para generar conocimiento con calidad suficiente para alcanzar altos niveles de visibilidad internacional, lo que: a) sus integrantes requieren formación para mejorar y/o adquirir las citadas capacidades y, b) resulta difícil que, en el momento actual, dichos grupos puedan contribuir significativamente a la mejora del desempeño de la productividad académica de sus IES.

1.4.2.3 Transferencia y difusión del conocimiento

La transferencia de conocimiento puede definirse como el proceso colaborativo que permite transmitir a un tercero el conocimiento generado en la universidad para ser

aplicado de forma útil en un contexto socioeconómico, en tanto que la difusión es la transmisión del conocimiento sin discriminación de su receptor, de forma que el conocimiento se convierta en un producto público que alcanza espacios igualmente públicos. Ambos procesos se conciben como elementos adicionales a las tareas de profesionalización e investigación de la universidad, que permite a esta desarrollar labores de emprendimiento e innovación (Ascencio et al, 2017:1). Así entendido, el conocimiento adquiere valores de universalidad, de equidad y de democratización (Souza, 2007; Villavicencio, 2014; Raymond, Perkins & Smith, 1998; Hernández, 2009, Lascurain & Sanz, 2009; Cevallos, 2016). Un papel, el de la difusión de los saberes, de enorme relevancia en las IES no sólo porque se corresponde con una de sus funciones sustantivas —transferencia de conocimiento a la sociedad— sino porque la externalización del mismo mediante convenios, acuerdos, contratos..., con los sectores productivo y gubernamental, sostiene buena parte del tejido industrial competitivo (Lascurain & Sainz, 2009:511), además de ser la responsable de gran parte del conocimiento generado en las naciones y, por tanto, forma parte de sus responsabilidades implementar mecanismos y acciones que faciliten el acceso de la opinión pública a la investigación y a la docencia que realizan (Lascurain & Sainz, 2009; Mejía *et al.*, 2006; Segarra, 2013) Al respecto, Didriksson (2013), indica que estos procesos se optimizan cuando las IES se desempeñan como unidades académicas complejas que relacionan individuos, equipos de trabajo en redes de diferente nivel y perspectivas, con la puesta en marcha de estructuras interdisciplinarias y con la autonomía relativa de sus instancias orgánicas (Didriksson, 2013:50), lo que en el caso de las universidades latinoamericanas implicaría la necesidad de buscar nuevos escenarios de actuación centrados en la producción y transferencia del valor social de los conocimientos y de pertinencia de las tareas académicas de la universidad, en la estructura de redes, en la cooperación horizontal para dar prioridad a los proyectos interinstitucionales, a la homologación de cursos y títulos, a la coparticipación de los recursos y a la orientación educativa social y solidaria, entre otros factores (Didriksson, 2013:52). A lo anterior, debería añadirse que la transferencia y difusión del conocimiento se ejercen en función de la formación y desarrollo de las capacidades de docentes e

investigadores para adaptar y transmitir el conocimiento producido para uso social y económico, por lo que el proceso se enlaza tanto con la responsabilidad social universitaria como con la legislación alusiva a la propiedad intelectual; pero, también, con la vinculación de la academia con los sectores productivo y no productivo (Villalobos & Melo, 2008; Medina, 2006; Núñez & Pérez, 2016).

Por otra parte, la difusión del conocimiento a través de publicaciones científicas especializadas, frecuentemente arbitradas por pares, y dirigida igualmente a sus pares, ofrece a los investigadores reconocimiento dentro de la comunidad científica. Por lo que respecta a la divulgación, Lascurain & Sanz (2009) retoman lo expuesto por Sempere & Rocha²⁷ (2007) al señalar la frecuente infravaloración de los procesos divulgativos entre las comunidades científicas de las IES:

Algunos académicos consideran que se trata de una tarea menor que busca un tipo de protagonismo un tanto frívolo y consideran que el uso de una terminología asequible puede distorsionar el concepto mismo de la ciencia. A esto se une la escasa valoración que este tipo de actividades tiene en las distintas evaluaciones académicas o de investigación a las que se ven sometidos a las que se ven sometidos los investigadores, así como la falta de compensación económica (Sempere & Rocha, 2007, citado por Lascurain & Sanz, 2009:512).

Actitud que puede derivar, en determinadas circunstancias, de la falta de capacidades del docente/investigador para difundir su trabajo. Lascurain & Sanz (2009) abordan el problema desde una perspectiva curricular.

En relación con las aptitudes para divulgar, es preciso enseñarlas. No puede ser algo intuitivo ni voluntarista por parte de los investigadores, sino una labor institucionalizada y sistemática que requiere unos contenidos curriculares en la que se aúnen conocimientos procedentes de la realidad científica con los

²⁷ Rey Rocha, J. y Martín Sempere, M.J. (2007). *Cicotec. El papel de los científicos en la comunicación de la ciencia y la tecnología a la sociedad: actitudes, aptitudes e implicación*. Madrid: D.G. Universidades e Investigación, Consejo Superior de Investigaciones Científicas

vinculados a las técnicas y metodologías implicadas en la comunicación como parte de la formación científica (Lascurain & Sanz, 2009:512).

Pero, también, del reconocimiento de que las IES están mejor dotadas para crear los nuevos conocimientos que para aplicarlos, tal y como señala Macho-Stadler (2010:2), lo que genera con frecuencia conflictos en las relaciones entre las entidades académicas y el sector productivo en cuanto a estilos de gestión, objetivos organizacionales, motivos de colaboración y nociones de tiempo o confidencialidad, entre otros escollos que frenan la fluidez de los procesos de transferencia y vuelven perentoria la apertura de nuevas relaciones dialógicas tendentes entre los actores implicados, gestadas desde la voluntad de “sobreponer y contrarrestar dichas dificultades y es hacia ese tipo de relación hacia la que se debe tender y potenciar” (Bayona & González, 2010:11). En este contexto, las IES deben de abocarse a diseñar nuevos mecanismos y estrategias de ayuda en la planeación y definición de las políticas institucionales destinadas a mejorar su relación con el sector productivo, acordes a la evolución de las formas de producción y transferencia del conocimiento, de forma que a medida que la universidad asuma su nuevo rol en la promoción de la innovación comience a reinterpretar el carácter de su misión educativa y el papel de sus investigadores en función de evolución de las empresas, al alza de su nivel tecnológico mediante la colaboración en redes que les permiten asumir algunas de las tareas educativas y de regulación tradicionalmente realizadas por las IES y el sector estatal, responsable de aceptar su rol de incentivador e integrarse paulatinamente a los ámbitos industrial y académico, en calidad de empresario y educador.

En síntesis, la integración de las universidades es un proceso de suma complejidad que debe entenderse en el contexto de un conjunto de políticas económico-culturales, industriales y de innovación, acordes a las circunstancias locales, considerando en todo momento que los procesos paralelos de transformación de los roles de la universidad y de los sectores productivo y no productivo se están gestando globalmente para promover la cooperación entre estas esferas institucionales clave, como un sistema universal para la innovación, la incubación y

el crecimiento de las organizaciones a través de los procesos de generación y transferencia del conocimiento.

La transferencia y difusión del conocimiento en Ecuador

Asencio et al (2017) en un trabajo sobre la transferencia de conocimiento de la Universidad de Guayaquil, que puede tomarse como referencia respecto a otras universidades ecuatorianas, afirman que las principales limitaciones relacionadas con la transferencia de conocimiento derivan de: a) la falta de financiamiento y la escasa ejecución presupuestaria de los proyectos; b) excesiva burocratización y centralización en la ejecución de dichos presupuestos; c) falta de compromiso docente y limitada participación de la universidad; d) escasez de estrategias de transferencia, y de socialización de los procesos de transferencia existentes. Los autores, señalan que los procesos de transferencia de conocimiento beneficiarían especialmente a las MiPymes del país, pero también a la investigación universitaria, la comunidad general y la tecnología (Asencio et al, 2017:328)

Por su parte, López²⁸ (2009:52-53) señala que para llevar a cabo de modo óptimo y sistemático los procesos de transferencia del conocimiento, la universidad ecuatoriana requiere, en primer término, constituir una comunidad científica capaz de dar a conocer su discurso e ingresar a la discusión científica de alto nivel nacional e internacional, pero también, abierta a la vinculación con los sectores sociales y gubernamentales; requiere, asimismo, mejores niveles de formación en docentes e investigadores en materia metodológica, así como el desarrollo de procesos educativos “con la aplicación adecuada, planificada y en la medida justa de las tecnologías; la participación activa de estudiantes y docentes en posibilidad de investigar, disentir y consensuar” (López, 2009:53), para lo cual, siempre de acuerdo a López, es prioritario definir políticas de GC que incluyan:

²⁸ Aunque el trabajo de López está estructurado como un proyecto para la Universidad Politécnica Salesiana (Cuenca, Ecuador), puede interpretarse como referente para el resto de las IES ecuatorianas.

- Criterios para la identificación y caracterización de los conocimientos que se desarrollan en las universidades.
- Capitalización de los conocimientos que se dan tanto en los equipos de investigación conformados por docentes, como aquellos que se producen en las aulas.
- Diseñar estrategias y metodologías para la disseminación del conocimiento hacia la sociedad en general con calidad y precisión.
- Diversificar los canales de difusión, sin agotar las acciones a través de medios masivos y tradicionales como la publicación impresa.
- Aprovechar las posibilidades de Internet para que el conocimiento gestado en Ecuador traspase las fronteras nacionales.
- Crear una red de instituciones universitarias en Latinoamérica que acuerden la liberación de contenidos científicos producidos en cada entidad, para facilitar su visualización y someterlo a la crítica académica con propósitos de elevar su rigurosidad científica.
- Fortalecer, actualizar y difundir la existencia de colecciones bibliográficas, documentales, impresas y audiovisuales en las IES ecuatorianas con el fin de que sean un referente a nivel latinoamericano.
- Valorar y promover el “capital intelectual” institucional de las IES ecuatorianas.
- Priorizar el uso de software libre como estrategia inicial para enfrentar la dependencia tecnológica.
- Asumir la formación de docentes con capacidad de discernir la información científica válida disponible en los distintos medios sobre todo en la Internet. •
- Promover la conformación de una comunidad científica dentro de las comunidades universitarias sostenida en principios de pluralidad, respeto entre colegas, transparencia en las acciones, responsabilidad social.
- Crear bibliotecas y repositorios virtuales con contenidos completos. Promover que docentes y estudiantes construyan blogs, para la socialización y construcción continua del conocimiento (López, 2009:54-55).

1.4.2.4 Incentivos a la docencia y la investigación

La masificación de la matrícula universitaria derivada del incremento de la demanda se refleja en una demanda igualmente incrementada de docentes que, de modo particular en las universidades latinoamericanas, no siempre responden al perfil profesiográfico que sería deseable en cuanto a su nivel de formación y a sus capacidades para la generación y transferencia de conocimiento. Un problema que podría ser resuelto con relativa facilidad si las universidades dispusieran de programas de incentivación para la actualización docente (Rama, 2000). Al respecto, Cuenca (2015), en un amplio estudio sobre las carreras docentes en América latina, con numerosas referencias al contexto ecuatoriano, señala que en la región los programas de estímulos e incentivos se han orientado fundamentalmente hacia esquemas monetarios que priorizan las habilidades de los docentes, considerando tres elementos criterios sustantivos: a) el desempeño docente; b) los resultados obtenidos y, c) la incentivación de mejoras (Cuenca, 2015:36). Sin embargo, y aun cuando autores como Vaquero (2006:310), señalan que un trabajador incentivado mejorará su desempeño profesional en docencia e investigación, Cuenca (2015:36) afirma tras una amplia evaluación regional en la materia, que los docentes latinoamericanos no siempre responden a los incentivos de manera predecible, lo que cuestiona las tesis de Vaquero al señalar que no ha podido probarse empíricamente la relación entre incentivos y desempeño profesional debido a la falta de análisis sistemáticos sobre el tema en la región (Cuenca, 2015:38 y 41).

El autor señala, adicionalmente, que las políticas de incentivos están íntimamente ligadas a la estructura de la trayectoria profesional del docente que, en el caso concreto del Ecuador, donde la carrera docente forma parte de la *Ley Orgánica de Educación Superior*, es de tipo meritocrático²⁹, asociada a mecanismos de promoción horizontal, incorporación de procesos de evaluación del desempeño y orientación a resultados, con propósitos de retener a los mejores profesores dentro

²⁹ Asociación del incentivo a los méritos. A mayor cantidad de méritos del docente —productos, horas lectivas, formación— mayor incentivo.

del sistema, por lo que cuando la evaluación del desempeño resulta deficiente, impacta directamente en la estabilidad laboral de los docentes (Cuenca, 2015:21-34).

Lo anterior, genera sentimientos de insatisfacción en docentes e investigadores derivados de la falta de reconocimiento y apoyo de la universidad y gestadas, en buena medida, por lo que ellos consideran falta de políticas óptimas de incentivación que ayuden a sobrellevar los siempre complejos procesos asociados a las actividades investigativas, más allá de posibles mejoras salariales que, en general, suelen ser igualmente insatisfactorias, así como a las controvertidas relaciones que se establecen entre las áreas de docencia e investigación.

Posiblemente parte de este problema obedezca, por el lado de las autoridades educativas, a la falta de una clara política de incentivos a la labor docente, a favor de un interés por la faceta investigadora, y por el lado del personal docente e investigador, a un claro desinterés por reciclarse y mejorar su nivel de preparación (Vaquero, 2006:309).

En general, docentes e investigadores, experimentan un considerable desgaste profesional que se traduce en la reducción del interés, de la dedicación al trabajo y, en general, de la gestión universitaria, por lo que es prioritario diseñar e implementar una política de remuneraciones e incentivos, clara y articulada, para estimular la labor profesional docente (Cuenca, 2015:6). Lo anterior, conviene con lo expuesto por Vaquero (2006:310), al recordar las conclusiones del *Informe Dearing*³⁰, de acuerdo con las cuales es necesario que las IES cuenten con profesionales docentes e investigadores preparados y adecuadamente retribuidos, a los que se otorgase adicionalmente tanto el reconocimiento a su labor como oportunidades suficientes de mejora profesional y laboral. El informe, recomendaba diseñar actividades, de desarrollo personal y profesional —específicas y apropiadas para alcanzar docencia e investigación de calidad—, así como la creación de comités

³⁰ A un cuando el citado Informe refiere a las IES del Reino Unido, sus conclusiones son válidas para el contexto ecuatoriano.

independientes capaces de determinar el marco adecuado para el establecimiento de salarios y condiciones de trabajo del personal de la universidad.

El este escenario, el *RECEPISESE* (CES, 2012), establece un sistema de incentivos para la producción científica, la capacitación en investigación y la asesoría de tesis de maestría y doctorado, por lo que correspondería a cada IES, ajustar y actualizar su normativa en cuanto a incentivos a la producción científica, incluyendo las compensaciones, reconocimientos y apoyos institucionales para la publicación de artículos en revistas indexadas y la de libros, que su presupuesto le permita [v. tabla 3]. Cabe señalar que la promoción académica se acompaña de los consiguientes incrementos salariales, aunque si bien en el *RECEPISESE* (CES, 2012), estipula los mínimos y máximos de referencia, corresponde a cada IES negociar con su plantilla los tabuladores de salarios y compensaciones, por lo que cada universidad define el rango de incremento salarial en el que se mueve. Por otra parte, el Estado, a través del SENESCYT, ha implementado diversas políticas públicas de estímulo a la transformación de la educación superior, con el propósito de favorecer el ejercicio profesional de los docentes universitarios, mismas que son sintetizados por Minteguiaga & Prieto (2013:28 y ss.).

- Aportación del Estado a la financiación de las jubilaciones

El Estado financia el 100% de la compensación por jubilación del personal docente de las universidades categoría «A» mayor de 70 años hasta el 2014. Para el resto de las categorías de universidades el Estado contribuirá con un porcentaje de entre el 30 y el 40% del coste de la compensación por jubilación del docente, en tanto que el resto será financiado por las propias IES. La aportación del Estado garantiza que el personal académico reciba la totalidad de las compensaciones que legalmente le corresponden al término de su carrera académica, afectando de modo masivo a buena parte del cuerpo docente que se halla en una edad relativamente próxima de jubilación y puede convertirse en una posibilidad razonable para docentes próximos a ella que no deseen continuar con el desempeño de su actividad académica bajo la nueva normatividad (Minteguiaga & Prieto, 2013:27)

Tabla 3. Requisitos para la promoción del personal académico universitario titular

	Promoción /literales	Experiencia	Obras/artículos	Capacitación	Proyectos de investigación	Dirección de tesis
Artículo 61	De titular auxiliar1 a titular auxiliar2	18 meses de experiencia	1 obra de relevancia ó 1 artículo indexado	48 horas de capacitación en metodología del aprendizaje e investigación		
	De titular auxiliar2 a agregado1	36 meses de titular auxiliar1	3 obras de relevancia o artículos indexados	96 horas de capacitación acumuladas		
Artículo 62	De titular agregado1 a titular agregado2	36 meses de titular agregado1	6 obras de relevancia o artículos indexados	128 horas de capacitación acumuladas	1 o más proyectos de investigación. Duración al menos 12 meses c/u. Mínimo 3 años.	1 dirección o codirección de tesis de maestría
	De titular agregado2 a titular agregado3	36 meses de titular agregado2	9 obras de relevancia o artículos indexados	160 horas de capacitación acumuladas.	1 o más proyectos de investigación. Duración al menos 12 meses c/u. Mínimo 5 años	1 de doctorado, ó 3 de maestría de investigación, ó 9 dirección de tesis de maestría profesionalizante
Artículo 63	De titular principal 1 a titular principal 2	48 meses de titular principal 1	16 obras de relevancia o artículos indexados [Al menos 1 en un idioma diferente].	224 horas de capacitación acumuladas. 40 horas impartidas de capacitación.	1 o más proyectos de investigación. Duración mínimo 12 meses c/u. Mínimo 4 años. 1 proyecto relacionado con instituciones o redes de investigación extranjeras.	2 tesis de doctorado ó 6 maestría de investigación
	De titular principal2 a titular principal3	48 meses de titular principal2	20 obras de relevancia o artículos indexados. [Al menos 2 en un idioma diferente].	256 horas de capacitación acumuladas. 80 horas impartidas de capacitación.	1 o más proyectos de investigación. Duración mínimo 12 meses c/u. Mínimo 8 años. 2 proyectos relacionados con instituciones o redes de investigación extranjeras.	3 tesis de doctorado
Artículo 64	De titular principal investigador1 a titular principal investigador 2		20 obras de relevancia o artículos indexados. [Al menos 2 en un idioma diferente].	224 horas de capacitación acumuladas. 40 horas impartidas de capacitación	1 o más proyectos de investigación. Duración mínimo 12 meses c/u. Mínimo 8 años. 2 proyecto relacionado con instituciones o redes de investigación extranjeras.	4 tesis de doctorado ó 12 tesis maestría de investigación
	De titular principal2 a titular principal3		28 obras de relevancia o artículos indexados. [Al menos 3 en un idioma diferente].	224 horas de capacitación acumuladas. 80 horas impartidas de capacitación	1 o más proyectos de investigación. Duración mínimo 12 meses c/u. Mínimo 8 años. 2 proyectos relacionados con instituciones o redes de investigación extranjeras.	6 tesis de doctorado

Fuente: CES. (2012) *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador.*

- Programa estatal de becas

Con el propósito de facilitar el acceso a las nuevas exigencias de titulación introducidas por la LOES y el *RECEPISESE*, así como para potenciar la creación de redes y contactos de los docentes ecuatorianos dentro de las universidades nacionales e internacionales, el Estado ha implementado un programa de becas dirigido a los docentes que deseen obtener la titulación de cuarto nivel y, de modo particular, su doctorado, sin límite de edad para los solicitantes ni en el área de conocimiento en el que desee cursarse.

- Registro automático de títulos obtenidos en el extranjero

La SENESCYT ha establecido un procedimiento de inscripción gratuito, simplificado, único y homogéneo de revalidación de los títulos oficiales obtenidos en universidades extranjeras, con el propósito de favorecer la movilidad internacional que caracteriza a los mecanismos de producción de saber y conocimiento y a los itinerarios formativos de estudiantes, docentes e investigadores. Este rubro permite que profesores e investigadores nacionales de renombre, que se encuentran en el exterior, en países que cuentan con un nivel de desarrollo importante en ciencia y tecnología, pueden ser invitados o postularse por sí mismos para venir al Ecuador a trabajar en sus respectivas áreas del conocimiento, en un escenario administrativo y social claramente definido y en condiciones económicas, profesionales y humanas adecuadas (SENECYT, 2013: s/p).

- Convenios internacionales

La SENESCYT favorece las relaciones interinstitucionales con los sistemas educativos y de investigación regional e internacional con un doble propósito: a) incrementar la movilidad de docentes e investigadores y, b) facilitar y coadyuvar a la conectividad de las universidades ecuatorianas con las redes globales de conocimiento de modo que éstas puedan disponer de la mejor información para sus procesos de conexión e interacción académica e investigativa.

- Programa Prometeo

El Programa Prometeo, financiado íntegramente por la SENESCYT, consiste en la contratación de académicos y profesionales de todo el mundo, mediante un rigurosísimo proceso de selección, para fortalecer las competencias de la

universidad ecuatoriana y de otras áreas del sector público; así mismo, permite que las instituciones dispongan de investigadores, docentes y académicos de alto nivel para robustecer, vigorizar, innovar o reorganizar sus prácticas, programas y proyectos académicos e investigativos. Además, favorece la repatriación de docentes y científicos ecuatorianos que laboran en instituciones académicas extranjeras.

- Publicaciones y bases de datos

La SENESCYT ofrece servicios de registros de números seriados ISSN y catalogación en Latindex para el Ecuador. El primero tiene como objetivo identificar las publicaciones seriadas de revistas a través de un código numérico único a nivel internacional y el segundo permite acceso a bases de datos de esta red de información bibliográfica y apoya la catalogación de publicaciones periódicas nacionales. También a través del *Proyecto de Fortalecimiento del Acceso a la Información Científica Internacional*, la SENESCYT garantiza el acceso gratuito a fuentes externas de conocimiento que ayudan al desarrollo de las capacidades investigativas, tales como GALE CENGAGE Learning, EBSCO, ProQuest, e-libro, Ebook Library, entre otras.

2. El Sistema de Educación Superior en Ecuador

Intentar cotejar datos estadísticos relativos a la educación superior en el Ecuador es una tarea compleja, dado que las cifras varían en función de la fuente utilizada³¹, y con frecuencia ha podido observarse a lo largo del presente trabajo tanto la falta de datos en aquellas temáticas que pudiera generar mayor controversia como la presencia de sesgos en los mismos. Alfonso Espinosa³² en entrevista al periódico Ecuadoruniversitario.com, señalaba la falta de estadísticas referidas a la educación en Ecuador, afirmando que no “se conoce exactamente cuál es la situación de la educación superior” (Ecuadoruniversitario.com, 2016) en el país.

Lo anterior pudiera derivarse de la escasa cantidad de investigación realizada en ámbitos universitarios, así como de los bajos índices de transferencia de conocimiento que lleva a las empresas a generar sus propios estudios. Lo que deja al gobierno como única fuente generadora de estadísticas. Cabe señalar la existencia de un debate interno entre quienes achacan esta problemática al desapego de los actores sociales y los organismos oficiales, encabezados por la SENESCYT, quienes reiteran la veracidad y, por ende, confiabilidad de sus cifras.

La aceptación pasiva y acrítica de la información fue posible gracias al desconocimiento del tema educativo, al desinterés de la comunidad universitaria en la llamada “educación preuniversitaria”, a la falta de profesionalismo tanto de los medios del gobierno como de los medios privados. La ciudadanía se desentendió del tema educativo y se limitó a consumir los datos y versiones oficiales. Los especialistas ecuatorianos que expresamos críticas, discrepancias, visiones alternativas, fuimos apartados antes que convocados y escuchados (Torres, 2017: s/p³³).

³¹ Al respecto, la exministra de Educación, Torres, señala que en el país *no se verifica la información ni antes ni después de publicarla* (Torres, 2016).

³² Alfonso Espinosa fue ex - rector de la Universidad Politécnica Nacional.

³³ Rosa María Torres, fue Ministra de Educación y Culturas de Ecuador en 2003.

Cabe señalar que, para efectos de la investigación que aquí se presenta, se tomarán únicamente las cifras oficiales del país, así como aquellas provenientes de organismos regionales e internacionales.

2.1 Caracterización de la Educación Superior en Ecuador

Ganga & Maluk (2017) señalan que con la entrada en vigor de la *Constitución del año 2008* (Asamblea Nacional Constituyente, 2008) , la educación superior ecuatoriana experimentó profunda transformación con propósitos de adaptarse a los nuevos entornos organizacionales exigidos por la Sociedad del Conocimiento y al *Plan Nacional del Buen Vivir*, (PNBV, Gobierno del Ecuador, 2013) patrón o modelo de vida deseable establecido por el gobierno del país y que, de acuerdo con Ramírez (2010), buscaba construir una “universidad diferente para una sociedad diferente” (Ramírez, 2010:5), bajo el criterio de la consideración de la educación como un bien público capaz de generar los estándares de calidad requeridos por el Buen Vivir, “elementos inspiradores” de los que se desprenden “una serie de desafíos específicos” para la universidad ecuatoriana [v. figura 2] (Ganga & Maluk, 2017a:674).

Así mismo, y de acuerdo con el artículo 28 constitucional (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), la educación superior deberá responder al interés público sin que en modo alguno pueda estar al servicio de intereses individuales y/o corporativos, incidiendo en su naturaleza de bien público al servicio de una sociedad que aprende (Ganga & Maluk, 2017a:675). De igual modo, el artículo 350 constitucional define el Sistema de Educación Superior (SES) como incentivador de la “formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo” (Asamblea Constituyente, 2008:108).

De este modo, el SES busca recuperar el papel del Estado en la educación superior para generar un sistema incluyente y regulado, con calidad y pertinencia, “que responda a las necesidades de la sociedad, respetando la pluriculturalidad y la equidad mediante políticas de acción afirmativa” (Ganga & Maluk, 2017a:676), convirtiendo a la universidad en “un espacio de encuentro común”, inclusivo, equitativo y democrático “en el que se pueda generar conocimiento” que “contribuya a la unión social” (Ganga & Maluk, 2017a:676).

Figura 2. Desafíos de la universidad ecuatoriana



Fuente. Ganga, F. A. & Maluk, S. A. (2017a). “Análisis descriptivo del gobierno universitario ecuatoriano: una mirada desde los cambios legislativos”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19 (2):675. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/155/15550741003/>

Con el *Mandato Presidencial número 14* (Asamblea Constituyente, 2009), comienza a ejecutarse en el año 2008 la evaluación de las universidades a través de los organismos competentes, para poder así reestablecer indicadores sobre el estado del sistema universitario (Ganga & Maluk, 2017a:678) y categorizar a las IES del país de conformidad con su nivel de calidad. *El Mandato...*, entiende los procesos de evaluación como un vector que sitúa a las actividades de investigación bajo la atención de las comunidades académicas, pero también, desde una perspectiva más crítica como la expresión del deseo del Estado de recuperar el control de la

educación superior para evitar “que la lógica económica primara sobre la académica” (Milia, 2014:16; Ganga & Maluk, 2017a; Villavicencio, 2014 a), en aspectos tales como la academia, estudiantes y entorno de aprendizaje, investigación, y gestión administrativa, de conformidad con el artículo 21 de la LOES (Presidencia de la República, 2010), vulnerando el grado de autonomía universitaria. Ello permitiría al Estado suspender a aquellas universidades que, de acuerdo con el informe del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) *Evaluación de desempeño institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador* (CONEA, 2009), no hubieran superado los criterios de calidad legalmente establecidos. Como resultado de este proceso, 14 IES fueron consideradas de Categoría A, es decir, situadas en materia de docencia e investigación sobre el promedio de las IES del país.

Ganga & Maluk (2017a:678) señalan que el Informe el *Informe...*, constató la necesidad de realizar nuevamente una evaluación para iniciar formalmente la etapa de depuración del SES y, con ella, la depuración del sistema universitario.

Patentizó la necesidad de una reconstrucción del sistema universitario, reorientándolo hacia la visión cultural, de generación de conocimiento, de centro impulsador de ideas y debates deliberantes, con una activa participación social de todos los actores de la comunidad universitaria. La información proporcionada, posibilitó la generación de conciencia sobre el estado del SES, el resurgimiento de expectativas positivas en relación con la recuperación de las IES y la calidad de éstas también ayudó a legitimar, organizar e iniciar, social y académicamente, la transformación del sistema de educación superior en Ecuador (Ganga & Maluk, 2017a:678).

La segunda etapa de evaluación inició en abril de 2012 con la segunda evaluación externa por parte del CEAACES, *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas* (CEAACES, 2013), en cuyo *Reglamento transitorio para la tipología de Universidades y Escuelas*

Politécnicas y de los tipos de carreras o programas que podrán ofertar cada una de estas instituciones (CEAACES, 2012a) se establecían los requisitos para considerar a una IES como de “docencia e investigación”: a) 70% de doctores en su planta docente; b) líneas de investigación “sólidamente establecidas” a determinar por el CEAACES que deberían demostrar ‘capacidad investigativa’ y resultados articulados sobre las mismas.

En el apartado de investigación, el citado informe determina un peso de 9% para la producción científica indexada, un 6% para las publicaciones de la planta docente en libros revisados por pares, un 3% para la planificación de la investigación y un 2% para la producción científica con relevancia regional, es decir, no indexada en bases de datos —Scopus o Web of Science—, indicadores que deben complementarse con la formación de posgrado de la planta docente, institucionalización de la carrera docente, dedicación docente, espacios y equipamiento de investigación, entre otras. Resultado de este segundo proceso de evaluación fue el descenso de 14 a 3 universidades de categoría A. Las IES desclasificadas pasaron a formar parte de las 16 integrantes de la Categoría B.

De esta forma, a partir de 2008, inició la construcción de una nueva arquitectura de la universidad ecuatoriana centrada en una mejora consistente de la calidad (Ponce, 2010; Padilla *et al*, 2015) a través de mecanismos y procesos que garantizaran la autonomía y desarrollo de las IES además de su inserción en la SC, objetivos que una década más tarde permanecen incumplidos, especialmente en materia de conservación de la autonomía universitaria, tal y como se ha expuesto previamente. Salgado (2011), reitera que la nueva institucionalidad educativa, centrada en la obligatoriedad de los procesos de acreditación inscritos en un proceso social de rendición de cuentas de las IES sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos (LOES, artículo 27), que dependerán de su tipo: docencia con investigación, docencia o educación superior continua (LOES, artículo 117).

Así mismo, es en función de dicha tipología que se establecerá el tipo de programas de posgrado que podrá ofertar cada una de las entidades académicas, restringiendo la oferta de doctorados a las universidades de docencia con investigación (LOES, artículo 117), con propósitos de construir un modelo de educación superior enfocado en la búsqueda de la calidad desde una perspectiva propia.

Pese a lo expuesto, Espinel (2014), destaca que la reforma de la educación superior obliga a las IES a desarrollarse en medio de un escenario de tensión permanente entre el deseo del Estado de institucionalizar un modelo de universidad ideal frente a los esfuerzos de las entidades por salvaguardar sus procesos autónomos, tensión que se refleja en una imagen de la universidad ecuatoriana como un conjunto “fragmentado por múltiples brechas: académica, democrática, investigativa y tecnológica” (Espinel, 2014:29), que intenta, no sin dificultad, cumplir la legislación educativa, sostener su autonomía y mantener las inversiones estatales a partir de resultados tangibles derivados de su productividad en la investigación (Velasategui, 2010:s/p), porque el salto de la conceptualización a la praxis no siempre es fácil ni paulatino.

En síntesis, a lo largo de los últimos nueve años la universidad ecuatoriana ha transitado por numerosos y no siempre bien asimilados cambios, centrados en la construcción de un nuevo marco de políticas públicas y un nuevo escenario en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo focalizados en los procesos de GC como estrategia central del desarrollo del país (Milia, 2014:3) que conlleva un cambio en las relaciones entre las IES y el resto de los actores sociales.

La institucionalización del SES supuso para las IES ecuatorianas una pérdida relativa de autonomía en favor del desarrollo de instrumentos de planificación que vincularan a la educación superior con las actividades de ciencia, tecnología e innovación y los objetivos de desarrollo propuestos en el PNBV, a través de la

adopción del modelo estadounidense de universidades de investigación³⁴, que tiende a priorizar el perfil del docente-investigador (Milia, 2014; Ganga & Maluk, 2017, 2017a; Villavicencio, 2014, 2014 a). Sin embargo, tanto Milia (2014) como Villavicencio (2014, 2014a) cuestionan dicho perfil dado que, en un país como Ecuador, con las IES tradicionalmente vinculadas a la formación profesionalizante, no hay evidencia empírica de que la confluencia de docencia e investigación pueda resultar exitosa, por más que la preocupación por la productividad académica se haya instalado en la educación superior ecuatoriana a raíz de las reformas.

2.2 El Sistema de Educación Superior

2.2.1 Estructura del Sistema de Educación Superior

El Sistema de Educación Superior está integrado por universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y, conservatorios de música y artes, según lo establece el artículo 352 constitucional (Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Por otra parte, de acuerdo con la LOES (Presidencia de la República, 2010), en el Ecuador existen universidades y escuelas politécnicas.

La denominación de escuelas politécnicas tomó aquellas instituciones que tenían una vocación técnica, tecnológica y de ciencias básicas; sin embargo, a la fecha, ya no se puede hacer esa diferenciación ya que la mayoría de las politécnicas al momento ofertan programas en las distintas áreas del conocimiento muchos de los cuales se alejan de su propósito inicial. En conclusión, no existe diferencia entre una universidad y una escuela politécnica y el nombre genérico que se utiliza en el Ecuador es el de universidad. (Esquetini & Rodríguez, s/f:15)

Ganga & Maluk (2017:26, con datos del CES, 2015) indican que el SES ofertaba en 2015 un total de 320 opciones educativas, distribuidas de la siguiente forma: a) 29

³⁴ Las “research universities”, inspirado en las IES norteamericanas, exitosas en su generación de conocimiento de prestigio global y alta circulación en redes internacionales, al mismo tiempo de lograr grandes innovaciones por estar estas IES muy vinculadas a la industria.

Institutos Superiores Pedagógicos e Inter-bilingües; b) 15 Institutos Superiores de Arte y Conservatorios Superiores; c) 221 Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos; d) 50 Universidades y, e) 5 Escuelas Politécnicas. Un año más tarde. Adicionalmente, las IES ecuatorianas tipifican, además de por el origen de propiedad y su oferta académica, por su tipo de financiamiento, la formación del profesorado y la ubicación geográfica.

Las instituciones públicas suman 28, las privadas 20 y las promovidas y patrocinadas por congregaciones religiosas son 6 (Ganga & Maluk, 2017:26, con datos del CES, 2015). Finalmente, existen en el país dos universidades de naturaleza supranacional que imparten únicamente estudios de posgrado: a) la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), iniciativa de la UNESCO y b) la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB), de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) (Esquetini & Rodríguez, 15 Ganga & Maluk, 2017:26)

En cuanto al financiamiento, un 50% de las universidades lo obtienen del Estado como respuesta a la gratuidad de la educación pública señalada constitucionalmente. Por otra parte, el 14% de las IES son instituciones particulares cofinanciadas, que mantienen cierto grado de autonomía en sus operaciones, pero también reciben rentas estatales en un porcentaje determinado por su nivel de calidad y la cifra de alumnos que acogen, entre otras razones. El 32% son IES autofinanciadas, capitalizadas en su totalidad por aranceles estudiantiles y fuentes privadas. Las IES supranacionales cuentan con recursos de países miembros de los tratados internacionales que las originan (Ganga & Maluk, 2017:26, con datos del CES, 2015).

En relación con las áreas del conocimiento, según datos del CEAACES (2012), más del 40% de los matriculados estudia carreras relacionadas con las Ciencias Sociales, la Enseñanza Comercial y el Derecho, la Educación concentra casi el 20%, mientras que áreas destinadas a la Ingeniería, la Industria y Construcción representan el 12%. Para cubrir esta oferta académica se cuenta únicamente con un 3% de los

docentes con grado de doctor, mientras un 70% tiene un nivel de formación de diplomados y magister.

Desde el punto de vista geográfico, prácticamente un 30% de las universidades en el Ecuador se concentran en Quito, su capital política. Guayaquil y sus alrededores, Milagro y Samborondón superan levemente el 20%, y ciudades vecinas de la sierra como Ambato y Riobamba un 9%. Cuenca, conocida por su desarrollo cultural, cuenta sólo con un 7%, las localidades linderas de Manta y Portoviejo con un 5%, y Loja en el centro-sur de la nación con un 4%. El resto de las IES equivale a un 26%, repartidas en los demás distritos del país (Ganga & Maluk, 2017:27, con datos de SENESCYT, 2013).

Por otra parte, el *Informe de Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador* (CONEA, 2009) categoriza a las universidades y escuelas politécnicas en cinco categorías: a) categoría A; b) categoría B; c) categoría C; d) categoría D y, e) categoría E [v. tabla 3]. Cabe señalar que, a la categoría E, pertenecían, en 2009, 26 universidades categorizadas como de baja calidad académica, que fueron obligadas a someterse a un plan de fortalecimiento segundo proceso de evaluación, tras el cual el SENESCYT decidió suspender a 14 de ellas y reubicar a sus más de 30,000 estudiantes en otros planteles.

Es notable el hecho que, algunas instituciones se están esforzando en formar a sus docentes en instituciones de prestigio internacional (...), la planificación de la investigación en la mayoría de las instituciones se desarrolla parcialmente y en algunos casos es inexistente; sin embargo existen instituciones que muestran resultados en publicaciones en revistas indexadas con impacto relativamente alto en el contexto local”, por tanto se requiere que reformulen sus planes de investigación que contenga líneas, políticas, procedimientos alineados con el Plan Nacional del Buen Vivir y apuntalando el cambio de la matriz productiva (CEAACES, 2013).

Los subsiguientes procesos de acreditación y el esfuerzo de las propias entidades por incrementar sus niveles de calidad académica han logrado tras una década que desaparezcan las categorías D y E, pero, también, que descienda el número de instituciones ubicadas en la categoría A, lo que muestra que el nivel de exigencia del proceso evaluativo se ha incrementado notablemente [v. tabla 4].

Tabla 4. Evolución de la categorización de las IES tras los procesos de acreditación

Año de evaluación	Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D	Categoría E	Total de IES
2008	14	9	13	9	21	66
2012	5	23	18	8		54
2015	8	28	19			55

Fuente. Elaboración propia basada en: CEAACES, 2013, *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito: CEAACES. Recuperado de: <https://universidadsociedadec.files.wordpress.com/2014/04/ceaaces-informe-general-eval-accred-categn.pdf>

En su búsqueda de la calidad y la excelencia académica, el Estado entregó los expedientes de cuatro universidades emblemáticas —YACHAY, IKIAM, Universidad de las Artes, Universidad Nacional de Educación— de nueva creación, entendiendo como tales instituciones líderes en campos altamente competitivos —universidades de clase mundial—, enfocadas en un modelo centrado en la producción de conocimiento con énfasis en la investigación tecno-científica, estrechamente vinculadas al sector empresarial y a la economía del conocimiento, productivas y eficientes, altamente competitivas, emprendedoras y enfocadas en el prestigio y la excelencia (Villavicencio, 2014; Ramírez 2013). Universidades, las citadas, que el gobierno ha promocionado profusamente como una herramienta para mejorar la calidad del Sistema de Educación Superior del país, con propósitos de acelerar su ingreso en la SC a través de una infraestructura digna, del uso de tecnología de vanguardia y de los mejores programas de formación docente (Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano, 2014). Pero también, que han supuesto una avalancha de críticas hacia el excesivo control del Estado y la controvertida legalidad de su fundación.

Tabla 5. Categorización de las entidades académicas del SES

Categoría A	Universidades que registran las condiciones para que su planta docente se construya como una comunidad científica y profesional con reconocimiento y legitimidad en su medio. El soporte académico para los procesos de aprendizaje (bibliotecas, laboratorios y otras facilidades didácticas) es notoriamente superior al promedio nacional en términos de suficiencia, funcionalidad y adecuación de la oferta académica, y renovación periódica de los mismos, aun cuando se registren dentro de este grupo asimetrías entre universidades mayormente modernizadas y tecnologizadas y otras que registran procesos de transición hacia esos niveles. Las actividades de investigación, el grado de involucramiento de docentes y estudiantes en los proyectos de investigación, los recursos asignados, así como la definición de líneas y políticas de investigación muestran un desempeño notablemente superior al resto de IES. Adicionalmente, presentan condiciones aceptables para que su planta docente se desarrolle en los ámbitos de la investigación, la docencia y la vinculación. La remuneración de los docentes, la dedicación de éstos y su estabilidad laboral garantizan un ambiente académico adecuado. El porcentaje de docentes con títulos de doctorado y maestría se encuentra sobre el promedio del SES.
Categoría B	Su desempeño se sitúa entre las IES de Categoría A y el promedio de las IES del país. En relación con las primeras, la brecha es notoria especialmente en las dimensiones de investigación y docencia. El nivel académico de la planta docente y su modalidad de dedicación están por debajo de las exigencias de la LOES. En el indicador formación docente su desempeño es heterogéneo; algunas instituciones presentan porcentajes adecuados de docentes con títulos de doctorado o maestría en tanto que, en otras, dichos porcentajes son bajos. Uno de los aspectos que mayor incidencia tiene en la evaluación de estas instituciones está enmarcado en el no fomento de la cultura investigativa que permita la transferencia del conocimiento de los resultados científicos y tecnológicos desde el contexto interno y hacia la sociedad, lo que las llevó a obtener una evaluación del 50% de cumplimiento en el indicador de la Planificación de la investigación. Por tanto, se requiere que reformulen sus planes de investigación que contenga líneas, políticas, procedimientos alineados con el <i>Plan Nacional del Buen Vivir</i> .
Categoría C	El promedio de desempeño de estas instituciones es heterogéneo y ligeramente superior al promedio global de desempeño de las IES, excepto en el criterio de Infraestructura donde la categoría tiene un desempeño ligeramente superior al promedio del conjunto de universidades y escuelas politécnicas del sistema, en cuanto a academia, más de dos tercios de la IES de esta categoría presentan un desempeño por debajo del promedio del sistema, 11 de estas muestran un desempeño inferior al 10% en el indicador, lo que implica las deficiencias que presentan estas instituciones al momento de planificar la investigación científica con base a una planta de investigadores sólida. La producción científica prácticamente es nula.
Categoría D	Esta categoría requerirá, en el futuro inmediato, especial atención porque es en este grupo donde se manifiestan con mayor intensidad las carencias del sistema de educación superior a las que se hizo referencia en la categoría anterior. Hay que señalar que dentro de este grupo se encuentran cuatro universidades relativamente nuevas que todavía se encuentran en proceso de consolidación de su proyecto académico. En el criterio investigación todas las instituciones de este conglomerado tienen un desempeño inferior al 13% lo que se explica si se toma en cuenta que cuatro de estas instituciones tienen una producción científica nula.
Categoría E	Estas universidades representan al sector más dinámico y de crecimiento más rápido en la educación universitaria del Ecuador en los últimos años. Todas estas universidades han sido creadas en los últimos 12 años, y, 14 de ellas, a partir de la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES; mayo 2000). Se trata de instituciones que, definitivamente, no presentan las condiciones que exige el funcionamiento de una institución universitaria y en las que se evidencia las deficiencias y problemas que afectan a la universidad ecuatoriana.

Fuente. Elaboración propia basada en: Calvopiña, A. (2012). *Creación y aplicación de un modelo de satisfacción del alumno del Instituto Tecnológico Superior Ismac De Tumbaco para el semestre abril – octubre 2011*. Pontificia Universidad católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Recuperado de: repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5158
 CEAACES, (2012) *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito: CEAACES. Recuperado de: <http://www.uti.edu.ec/documents/InformeGeneralSobreEvaluacionAcreditacionYcategorizacion.pdf>

La literatura se muestra, cuanto menos reticente, respecto al éxito real de la reforma citada.

La creación de universidades no fue una política apropiada, porque en la ley de Educación Superior se hizo una moratoria para la creación de nuevas universidades y, contradictoriamente, en esa misma ley se crean cuatro nuevas universidades. Estas universidades han sido totalmente tuteladas desde el propio régimen, bajo una hegemonía del Ejecutivo. Y hay que evaluar que tan bien les ha ido así (...) Todas estas universidades pretendían imprimir este cambio (...) y se quedaron a medias de ese cambio, con la autonomía universitaria vulnerada. La autonomía es importante porque los pensamientos tienen que ser autónomos (Focus, 2016: s/p).

En la misma línea, Villavicencio (2014) indica:

Para la universidad ecuatoriana el problema inmediato y grave no consiste en una crisis de pérdida de hegemonía originada en su déficit de funcionalidad ante las exigencias gubernamentales de convertirse en el “motor de un nuevo modelo de crecimiento” (...) La amenaza de la reforma gubernamental es más de fondo. La creación de los cuatro centros de instrucción superior agudiza la crisis de hegemonía de la universidad ecuatoriana simplemente porque su desmembramiento de áreas del saber significa la mutilación de funciones inherentes a la esencia misma de universidad (Villavicencio, 2014:4).

2.2.2 Organismos de control del SES

La LOES (Presidencia de la República, 2010) establece el gobierno y los organismos de control del SES, desde las jerarquías organizacionales y dependencias institucionales hasta la conformación de los consejos rectores y sus funciones. Dicha jerarquización modifica la regulación de las universidades y, por tanto, su forma de gobernanza, lo que significa que puesto que el Estado regula legalmente a las IES están pierden parcialmente su autonomía (Ramírez, 2013; Villavicencio, 2014, 2014 a, 2013, Ganga & Maluk, 2017, 2017a).

Ningún funcionario de las IES puede integrarse en los cuerpos de gobierno de los organismos de control; las IES no pueden influir directamente sobre su proceso regulatorio y sólo fungen como órgano consultor de los organismos de control mediante asamblea y, finalmente, una parte importante de la conformación de los cuerpos de gobierno de los organismos de control la dispone el ejecutivo. De este modo, el Estado toma las riendas de la regulación de las universidades mediante los funcionarios designados por el presidente de la República en el gobierno de los organismos de control.

Adicionalmente, se crea la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), encargada de elaborar y coordinar políticas públicas para el sistema y articularlo con el sector. Asimismo, se establece el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). Ambos órganos colegiados asumen una composición mixta. El CES está integrado por seis académicos y un estudiante —todos nombrados por el Consejo Nacional Electoral (CNE) a través de un concurso público de merecimiento y oposición— y por cuatro ministros de Estado. A su vez, el CEAACES está conformado por seis miembros, de los cuales tres son académicos delegados por el presidente de la República y tres académicos designados por concurso público de merecimiento y oposición por el mismo CNE.

En la misma línea de transformaciones, la Asamblea Universitaria, recobrando su espíritu original, queda integrada por los distintos estamentos de su comunidad —rectores, estudiantes, académicos y trabajadores—, y asume funciones de asesoría a los órganos gubernativos del SES. Los Organismos de Regulación y Control del SES, y los cuerpos de gobierno que los conforman, están normados en la LOES del 2010 (Presidencia de la República, 2010, capítulo 2): Consejo de Educación Superior (CES), Consejo de Evaluación, Acreditación Y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), Asamblea del SES (ASES), Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

(SENESCYT) y Comités Regionales Consultivos de Planificación de la Educación Superior. A continuación, se describen brevemente dichos organismos.

- Consejo de Educación Superior (CES)

Tiene por objetivo la planificación, regulación y coordinación interna del SES y la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana; está integrado por: a) cuatro representantes del Ejecutivo —Secretario Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación; Secretario Técnico del Sistema Nacional de Planificación o su delegado; ministro que dirija el Sistema Educativo Nacional o su delegado y, ministro que dirija la política de producción o su delegado. b) seis académicos elegidos por concurso público de merecimientos y oposición que: b1) deberán cumplir los mismos requisitos necesarios para ser electo rector universitario o politécnico; b2) ser electos en función de sus áreas de conocimiento, equilibrio territorial y de género; b3) no podrán posesionarse las autoridades académicas y administrativas de los organismos o instituciones objeto del control y regulación del sistema. c) Un representante de los estudiantes que participará en las sesiones con derecho a voz.

- Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES)

Normará la autoevaluación institucional y ejecutará los procesos de evaluación externa, acreditación, clasificación académica y el aseguramiento de la calidad. Este organismo estará compuesto por: a) Tres miembros seleccionados por concurso público de méritos y oposición organizado por el Consejo Nacional Electoral, quienes cumplirán los mismos requisitos dispuestos para ser rector de una universidad. b) Tres miembros designados por el presidente de la República.

- Asamblea del SES (ASES)

Órgano Consultivo: Órgano representativo y consultivo que sugiere al Consejo de Educación Superior, políticas y lineamientos para las instituciones que conforman el SES. Con fines informativos, conocerá los resultados de la gestión anual del Consejo.

Estará integrado por: a) Todos los rectores de las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares que integran el SES. b) Un profesor titular principal elegido mediante votación secreta y universal por cada universidad y escuela politécnica pública. c) Dos representantes por las universidades y escuelas politécnicas particulares. d) Seis representantes de los estudiantes. e) Ocho rectores representantes de los institutos superiores. f) Dos representantes de las y los servidores y los trabajadores universitarios y politécnicos del Ecuador.

- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)

Órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de educación superior y coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del SES. Este organismo está dirigido por el Secretario Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de Educación Superior, designado por el presidente de la República.

- Comités Regionales Consultivos de Planificación de la Educación Superior

Órganos de consulta regional de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, de articulación con el trabajo desconcentrado de la función ejecutiva y de coordinación territorial con los actores de la educación superior que trabajen a escala regional y de los gobiernos regionales autónomos. Su finalidad es constituirse en herramienta de consulta horizontal del SES a nivel regional. La integración de cada uno de estos comités será normada en el instructivo que para el efecto expida la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Ganga & Maluk, 2017:30).

Aunque el artículo 351 de la Constitución (Asamblea Constituyente, 2008) establece que el SES se regirá por los principios de autonomía responsable y cogobierno, sin que ello signifique eliminar la autonomía universitaria, lo cierto es que, en la práctica, se limita considerablemente debido a las numerosas restricciones de los órganos de

control autonomía (Ramírez, 2013; Villavicencio, 2014, 2014 a, 2013, Ganga & Maluk, 2017), lo que en términos de Ganga & Maluk (2017:32, citando a Levy, 1979), la reforma demuestra: “centralización, planeamiento gubernamental a priori, fuerte control gubernamental e imposiciones estatales estandarizadas a lo largo de las instituciones”. Al respecto, Ganga & Maluk (2017) construyen un decálogo de lo que podría denominarse redireccionamiento de las IES ecuatorianas:

- El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior.
- Las IES públicas serán gratuitas hasta el 3er. nivel.
- La distribución de recursos se basará en la calidad y criterios definidos en la ley.
- La ley regulará las fuentes alternativas de ingresos para las IES públicas y particulares.
- Los profesores son servidores públicos sujetos a un régimen propio que estará contemplado en el Reglamento de Carrera.
- En las IES particulares se observarán las disposiciones del Código de Trabajo.
- Las universidades y su oferta académica deben de estar alineadas con el Plan de desarrollo Nacional.
- El Plan Nacional del Buen Vivir, planteado por el gobierno ecuatoriano, establece la necesidad de transformar la universidad para cambiar la sociedad. En la medida en que el conocimiento sea un medio para radicalizar la democracia, generar una nueva forma de acumulación sostenible ambientalmente y edificar relaciones sociales no capitalistas, podrá constituirse en el motor de la construcción de una sociedad emancipada.
- Se tipifican las IES en función del ámbito de las actividades académicas que realicen, existiendo, por lo tanto, instituciones de docencia con investigación, instituciones orientadas a la docencia e Instituciones dedicadas a la educación superior continua.

- Constituye obligación de las instituciones del SES, la articulación con los parámetros que señale el Plan Nacional de Desarrollo y que al menos un 70% de los títulos otorgados por las escuelas politécnicas deberán corresponder a títulos profesionales en ciencias básicas y aplicadas (Ganga & Maluk, 2017:33).

2.2.3 Acceso a la educación superior

Según la *Encuesta de Condiciones de Vida* (ECV 2006/2014, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014) se evidencia un aumento en la tasa bruta de matrícula³⁵ en educación superior del año 1999 al año 2014 de 9,25 puntos porcentuales; así mismo, en la tasa neta de matrícula³⁶ existe un incremento de 6,12 puntos porcentuales en el mismo período [v. figuras 3 y 4]. La tasa bruta de matrícula universitaria tiene un crecimiento importante entre los años 2006 y 2011, y de modo particular, 2008 y 2011 —incremento del 27% al 31%—. A partir del 2012, en que da inicio el examen de ingreso, la tasa de matrícula desciende alrededor de 10 puntos porcentuales, derivado de un choque de políticas públicas: por una parte, la gratuidad, aplicada desde 2008, incrementa el acceso; por la otra, el examen de ingreso, aplicado a partir del 2012, lo restringe el acceso en pro del incremento de la calidad.

Estos dos efectos contrapuestos, impactan la tasa neta de matrícula con una reducción de dos puntos porcentuales. Adicionalmente, cabe señalar que en el año 2012 se produjo el proceso de depuración del sistema universitario, con el cierre de universidades privadas de mala calidad, lo que también repercutió en el descenso de la tasa de matrícula (SENECYT, 2016). Por lo que se refiere a la tasa bruta de posgrado, entre 2006 y 2012 se incrementa en un 1,4%, y luego cae al final del

³⁵ La tasa bruta de matrícula es la relación entre número de alumnos/as que están matriculados en establecimientos de enseñanza de Educación Superior independiente de su edad en relación al total de la población en edades entre los 18 a 24 años.

³⁶ La tasa neta de matrícula es la relación entre el número de alumnos/as que están matriculados en establecimientos de enseñanza de Educación Superior y que pertenecen al grupo de edad que, según las normas reglamentarias o convenciones educativas, corresponde a dicho nivel; es decir en edades entre los 18 a los 24 años, expresado como porcentaje del total de la población del grupo de edad respectivo.

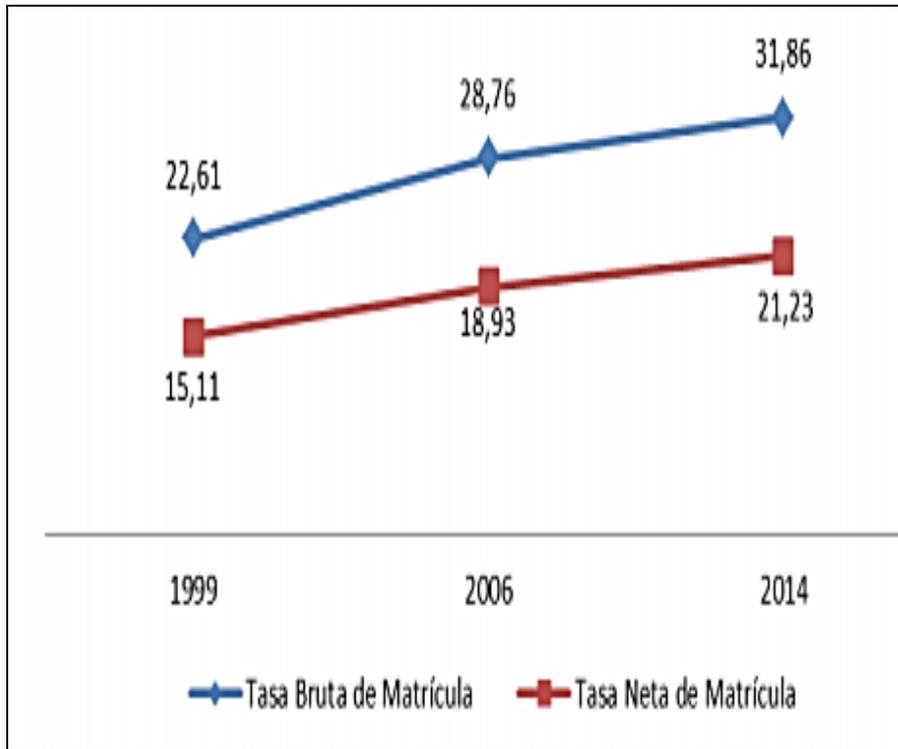
periodo al 0,5%. La tasa bruta de posgrado se reduce entre 2006 y 2014 del 0.8% al 0.5% [v. figura 5].

Respecto a la distribución de la matrícula por área de conocimiento, el área con mayor número de alumnos es la Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho, en tanto que la que menor número de alumnos registra es la de Humanidades y Artes. Entre los años 2012 y 2013 la matrícula se reduce en las áreas de educación y servicios, en tanto que aumenta en todas las demás. Por lo que refiere a la matrícula en relación con la naturaleza de la institución, a participación de la matrícula privada respecto del total de la matrícula se incrementa entre el 2012 y el 2013 del 36% al 40% en el caso del pregrado; y, del 57% al 58%, en el caso del posgrado [v. tabla 6] (Ponce, 2016).

Los alumnos admitidos al SES cursaron sus estudios en una de las 335³⁷ IES del país, distribuidas en 276 institutos y 59 universidades; de los primeros, 133 eran de carácter particular —122 autofinanciados y 11 cofinanciados— y, los 143 restantes, públicos; en el caso de las universidades, 26 eran de carácter particular —18 autofinanciadas y 8 cofinanciadas— y los 33 restantes, públicas. Las 335 IES del país ofertaron, en 2015, un total de 9.333 carreras y/o programas, de los cuales 4.310 pertenecen a pregrado y, el resto —3.301— a posgrado, con una oferta similar de programas de pregrado entre las IES públicas y privadas, en tanto que en el posgrado la oferta de instituciones públicas es el doble de la de las privadas (Ponce, 2016).

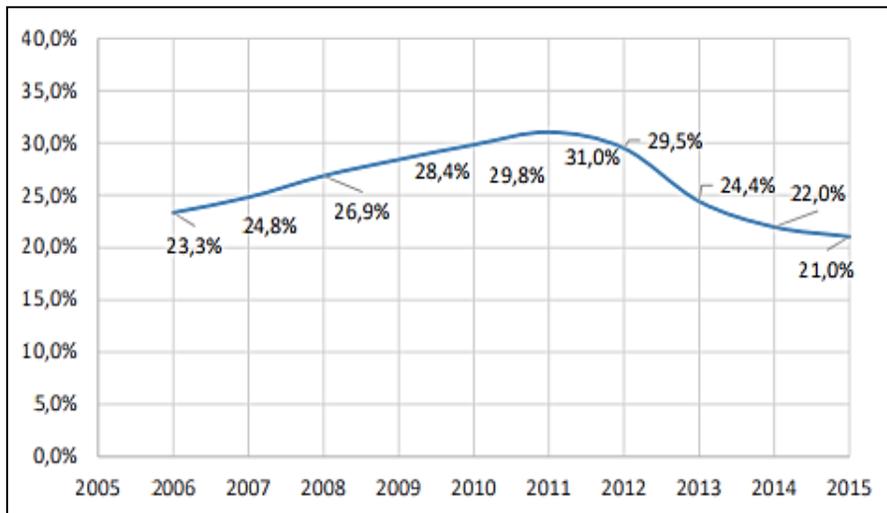
³⁷ Se aprecian diferencias en las cifras de Cevallos con las de Ganga & Maluk (2017:26, con datos del CES, 2015) expuestas en el punto 3.2.1. Como se expuso previamente, es difícil encontrar concordancias en los datos del SES ecuatoriano, por lo que simplemente se transcriben las correspondientes a cada autor.

Figura 3. Tasa neta y bruta de matrícula en el Ecuador ECV (1999-2006-2014)



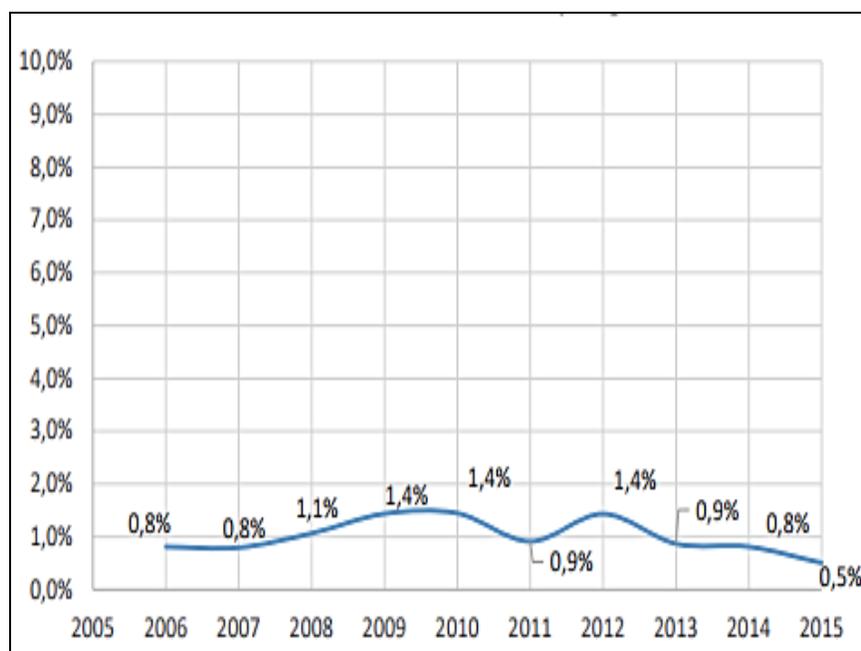
Fuente. SENESCyT (2016). Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015. Quito: SENESCYT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c

Figura 4. Tasa bruta de matrícula universitaria



Fuente. Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

Figura 5. Tasa bruta de matrícula de posgrado



Fuente. Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

Tabla 6. Distribución de matrícula (2014)

Instituciones	Públicas	Particulares		Total
		Cofinanciadas	Autofinanciadas	
Institutos	16.396	3.090	45.538	65.024
Nivelación 2014-II	104.224			104.224
Pregrado y Posgrado	324.217	166.570	72.276	563.063
Universidades y Escuelas Politécnicas	432.283	166.570	72.276	671.129
Matrícula total	448.679	169.660	117.814	736.153
Distribución de matrícula	61%	23%	16%	100%

Fuente. Elaboración propia basada en: Cevallos, M. (2016). *Internacionalización de la educación superior en Ecuador*. Ponencia. Jornadas UNIA, Huelva, septiembre. Recuperado de: https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PDF/seminarios/unia/Ponencia_Marcelo_Cevallos_Jornadas_UNIA.pdf

2.2.4 Gasto público en educación superior

Para el año 2017, Ecuador ha destinado el 2,12% del PIB a la educación superior y el 1,5% del mismo, a inversión en ciencia, tecnología e innovación, porcentajes muy superiores a los invertidos por la mayor parte de los países de la región latinoamericana (Ramírez, 2015). Por su parte, Ponce (2016), en el *Informe Cinda*, correspondiente a Ecuador, señala que entre los años 2010 y el 2016, el

presupuesto para las universidades como porcentaje del PB se incrementó del 1,6% al 2%, superior en casi un punto al promedio regional latinoamericano —que es del 1% [v. tabla 7]—, al promedio de los países de la OCDE —del 1,4%— y al de la Unión Europea —1,4%— (SENESCYT, 2016).

Tabla 7. Presupuesto para las universidades ecuatorianas como porcentaje del PIB y presupuesto para las universidades públicas (2011-2016)

Año	Porcentaje del PIB en educación superior	Presupuesto para las universidades públicas
2011	1.6%	\$977,046,604
2012	1.6%	\$1,032,506,394
2013	1.6%	\$1,205,703,335
2014	2.1%	\$1,043,386,598
2015	2.0%	\$1,198,442,632
2016	2.0%	\$1,218,673,228

Fuente. Elaboración propia basada en: Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

El presupuesto destinado a las universidades públicas creció en 241 millones de dólares en el lapso 2011-2017, como resultado de la implementación de un nuevo mecanismo de asignación de recursos desarrollado por el SENESCYT e implementados por el CES a partir de 2013, de acuerdo al cual comenzaron a asignarse los recursos de forma directamente proporcional a las mejoras implementadas en las diferentes entidades, de forma que las instituciones con categoría A y B recibieron los mayores incrementos en función de un mejor desempeño de su productividad académica que el resto de las categorías [v. figura 6], en tanto que en años anteriores el presupuesto se distribuía en función del número de alumnos de las entidades (Ramírez, 2015). Cabe señalar que si bien la SENESCYT afirma que la nueva fórmula de distribución favorece e incentiva la calidad, la excelencia y la Investigación, la eficiencia administrativa, la eficiencia académica y la pertinencia (SENESCYT, 2016), los resultados obtenidos en las diferentes mediciones de organismos internacionales no parecen estar de acuerdo con dicha afirmación.

Por otra parte, la distribución de los recursos estatales toma en consideración dos criterios importantes: a) de acuerdo con la política de gratuidad educativa estipulada en la Constitución, las universidades públicas no pueden cobrar ni aranceles ni servicio alguno, en tanto que en las entidades privadas las tasas arancelarias están reguladas por el CES y sus incrementos nunca deben superar el índice de inflación y, b) por ley no se podrá privar de sus rentas o asignaciones a ninguna de las entidades del SNES, por lo que el Estado distribuye sus recursos a dichas entidades en función de: a) criterios de calidad, eficiencia, equidad, justicia y excelencia académica (LOES, artículo 24) y, b) de los parámetros de: a) número de estudiantes y costo por carrera y nivel; b) número, dedicación, título y experiencia docente; c) clasificación académica y tipología de instituciones; d) eficiencia en docencia e investigación y relación con el desarrollo nacional y regional; e) eficiencia terminal; y, f) eficiencia administrativa. Las instituciones privadas de carácter cofinanciado están legalmente obligadas a destinar dichos recursos al otorgamiento de becas de escolaridad e investigación a estudiantes que, por su origen socioeconómico, etnia, género, discapacidad o lugar de residencia, entre otros, tengan dificultad para acceder, mantenerse y terminar exitosamente sus estudios; una parte de éstos se destinará a becas de posgrado.

De entre los componentes del sector, el 11% de lo recaudado por concepto de impuesto a la renta se destina a la educación superior y, de él, a su vez, de 86% se otorga a las universidades públicas; el 4% a las universidades de posgrado; el 9% a las universidades particulares y, el 1% restante, al CEAACES. Por lo que se refiere a la recaudación del IVA, el 10% se dirige al financiamiento de la educación superior, distribuyéndose un 90% a las universidades públicas; un 4% a las de posgrado; un 5% a las particulares y, el 1% restante, al CEAACES (Ponce, 2016) [v. tabla 8].

Tabla 8. Distribución del presupuesto público de las universidades entre los diferentes componentes del sistema

	Recursos para distribuir			
	Renta	IVA	Compensación donaciones	Compensación gratuidad
Instituciones públicas (26)	86%	90%	90,70%	100%
Universidades públicas posgrado (3)	4%	4%	3,80%	0%
Total, públicas (29)	90%	94%	94,50%	100%
Particulares (8)	9%	5%	5,50%	0%
CEAACES	1%	1%	0,00%	0%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente. Elaboración propia basada en: Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

2.2.5 Investigación y producción científica en el SES

El modelo de evaluación de universidades (CEAACES, 2013), asigna el 20% de la evaluación al desempeño en investigación, medida básicamente por su número de publicaciones —artículos referenciados en Scopus y Latindex, libros y capítulos de libros revisados por pares—. La importancia del criterio de investigación referido al número de publicaciones se sustenta en la relación directa que existe entre la intensidad de la investigación y la calidad de la enseñanza.

Es decir, mientras mayor sea el número de publicaciones de los docentes de una universidad, mejor será su calidad de enseñanza. Según este razonamiento, una universidad dedicada a la investigación, calificada como tal según el número de artículos publicados por sus docentes, contribuye al desarrollo de un país en una escala mayor que una universidad cuyos docentes publican menos.” (Villavicencio, 2014a:7).

Lo que debería dar lugar al perfil del docente-investigador que, sin embargo, en la praxis de la universidad ecuatoriana es poco habitual (Villavicencio 2014a:7), debido a una GC excesivamente tradicional en las universidades ecuatorianas (Rama, 2000:13), con frecuencia, alejadas de los cánones que en la materia exige la incorporación de las IES a la SC. Por ende, las IES ecuatorianas deberían transformar su praxis en materia de investigación científica y tecnológica con

propósitos de integración a la SC y, por ende, desde la necesidad de generar “procesos sustentables de cognición, que pongan en el centro el desarrollo de capacidades para la investigación desde el contexto de su aplicación” (Didriksson, 2013:49), lo que permitiría a su actual modelo investigativo evolucionar hacia nuevos esquemas con múltiples formas de aprendizaje que faciliten la investigación y, con ella, la producción de conocimiento (Didriksson, 2013:50), capaces de coadyuvar a la promoción del desarrollo sustentable nacional (Rodríguez, 2012:161). Lo que puede traducirse, en otros términos, como la necesidad de las entidades académicas ecuatorianas de encontrar formas de investigación científica enfocados hacia la solución de los problemas que aquejan a su sociedad.

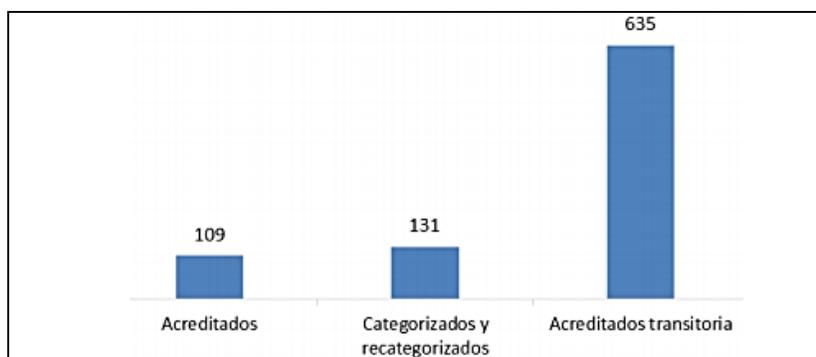
Una problemática compleja que, en buena medida deriva de la clasificación legal de las universidades, y de acuerdo a la cual se distingue claramente a nivel presupuestal entre aquellas dedicadas a la docencia con investigación y vocación claramente investigativa y las de docencia, mayoritarias y con enfoque profesionalizante, lo que dificulta —aun cuando se perciba en las entidades vocación de investigar— las actividades de investigación en un contexto académico con escasa cultura científica, fallas estructurales derivadas de la falta de medios para implementar procesos de adquisición de conocimiento y un excesivo apego en las creencia de que las capacidades de investigación deben ir asociadas a un grado de doctorado, hecho, éste último, claramente cuestionado por Feyen & Vázquez (2011)

Con una formación adecuada, la incorporación de personal de las instituciones a líneas de investigación prioritarias en las que investigadores con experiencia estén participando de manera activa, y la implementación de un clima propicio para la investigación, el personal sin doctorado podría verse atraído a participar en tareas de investigación y a producir artículos científicos. Al principio, por la falta de experiencia, es muy probable que el material producido, a pesar de que el contenido pueda ser muy significativo, sea

rechazado para su publicación en revistas científicas de impacto (Feyen & Vázquez, 2011:13).

Otra característica propia de la investigación ecuatoriana es la complejidad burocrática asociada a la carrera del investigador, cuyos permisos para realizar actividades investigativas están prolijamente normados, así como su inscripción en el Registro Nacional de Investigadores³⁸ debidamente categorizado en función de su preparación, méritos, logros académico-científicos, cada 30 meses. Para el año 2015 el país contaba con 875 investigadores de Institutos Públicos de Investigación e IES, de los que 109 fueron acreditados, 131 categorizados y re categorizados y 635 contaban con acreditación transitoria [v. figura 6] (SENECYT, 2016).

Figura 6. Investigadores acreditados en el 2015.



Fuente: SENESCYT (2016). Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015. Quito: SENESCYT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c

Cabe señalar que en un intento por atraer la incorporación de investigadores a los Institutos Públicos de Investigación (Ipi), en el año 2013 el Estado anunció la creación de la carrera de investigador, con incrementos salariales de entre el 115 y el 146%. Podrá postularse al citado posgrado todo investigador —público o privado— y será evaluado en función del talento conocimiento, méritos y el nivel —principal, agregado y auxiliar—, siempre y cuando acredite un título de maestría, experiencia en dirección de tesis, publicaciones científicas y años de experiencia en

³⁸ El Registro Nacional de Investigadores, es el registro de personas naturales que poseen capacidades establecidas de acuerdo con una calificación, para realizar labores de investigación científica

temas de investigación y desarrollo. Además, el Estado propuso que un 30% de los beneficios de probables patentes de los resultados de investigaciones se destine directamente al investigador. De este modo, el Estado anunciaba la creación pretendía profesionalizar la carrera de investigador en el país (ANDES, 2013; EcuadorUniversitario.com, 2013).

a) Producción científica

En general, el bajo rendimiento del sector educativo en el Ecuador, principal factor responsable de que el país sea deficiente en la producción de bienes innovadores y todavía dependa en gran medida de las tecnologías importadas, es el resultado de una serie de aspectos adicionales tales como la ausencia de incentivos del gobierno y de estrategias para ser competitivos en la economía de conocimiento; la falta de una política coherente para la educación; la baja inversión interna y externa en la educación; y la incertidumbre política y económica, a lo que hay que añadir que el elevado número de IES del país fragmenta la inversión del Estado en las mismas de modo que, individualmente, el presupuesto asignado resulta insuficiente para las entidades (Feyen & Vázquez, 2010:5-6), tal y como señala la Universidad Politécnica Salesiana (UPS, 2016:3).

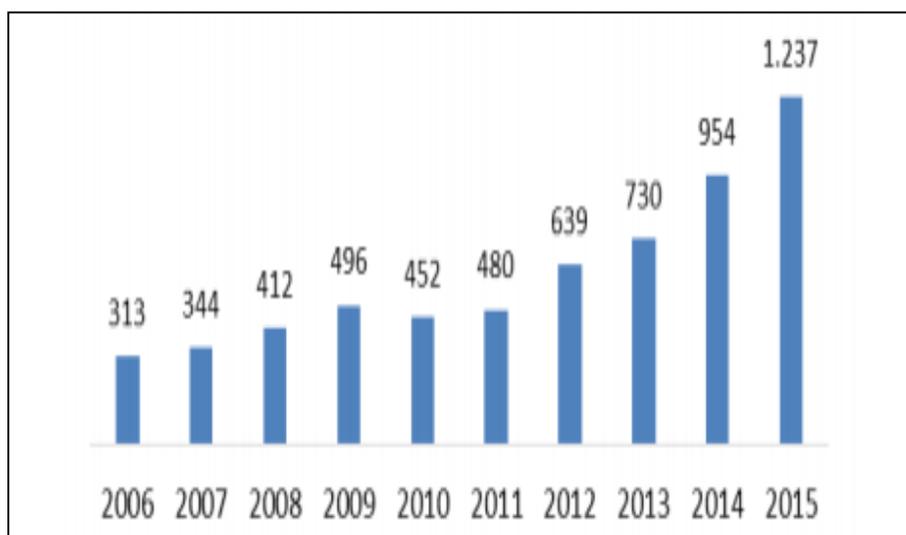
Los datos considerados, tanto de universidades como países, evidencian la existencia de una correlación directa entre producción científica y presupuestos asignados para la investigación, lo que quiere decir que los países del mundo que registran mayor renta tienen mayor posibilidad de realizar descubrimientos científicos y consecuentemente registrar mayores niveles de crecimiento. De igual manera se puede ver que las universidades que registran mayor producción científica, tanto a nivel mundial como en el Ecuador, son las que mayores presupuestos tienen (UPS, 2016:3)

Por otra parte, el modelo de evaluación de universidades (CEAACES, 2013) asignó el 20% de la evaluación de una universidad a su desempeño en investigación — número de publicaciones: artículos publicados en las revistas que figuran en las

listas de Scopus o ISI; número de artículos publicados en la lista de revistas de Latindex y el número de libros revisados por pares— (Villavicencio 2014a:7-8).

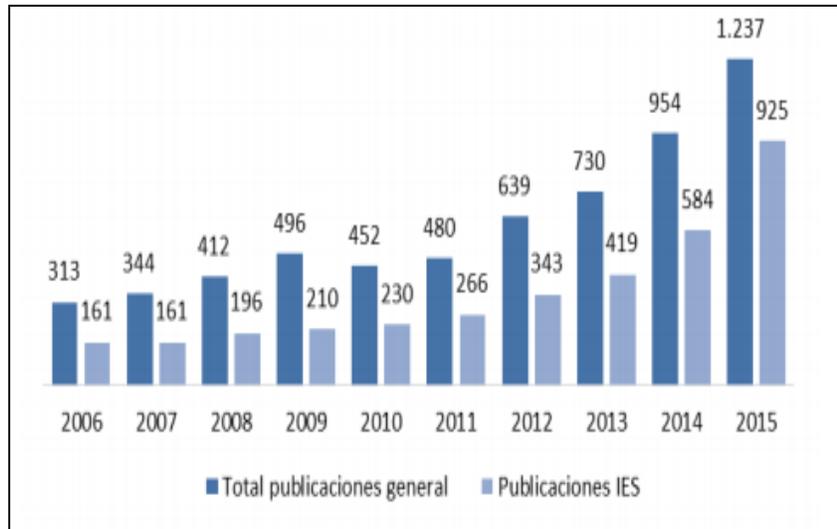
Los datos de la SENEcyT (2016), que toman como referencia con propósitos de medición del impacto de la política de investigación científica, la base de datos de Scopus, indican que Ecuador ha incrementado notablemente su producción científica entre los años 2012 y 2015, duplicando prácticamente el número de sus publicaciones indexadas [v. figura 7], alcanzando en 2015 la cifra de 1237, de las cuales el 75% —925 artículos— son producción de las IES [v. figura 8]. Lo anterior permite a la SENEcyT (2016), definir a Ecuador como el país que más ha crecido en publicaciones a nivel regional, con una tasa promedio anual de crecimiento del 18% [v. figura 9]. Sin embargo, el estudio elaborado por la Universidad Politécnica Salesiana (UPS, 2016), indica que pese al incremento citado —21%, en 2015—, Ecuador se ubica en la parte baja de la tabla de posiciones de la base de datos. Así mismo, indica que, de los 1.174 artículos registrados en 2014, el 61% pertenecen a las 27 universidades públicas; el 24% a las 8 cofinanciadas y, el 15%, a las 18 universidades particulares autofinanciadas (UPS, 2016:2) [v. tablas 9 y 10].

Figura 7. Número total de publicaciones indexadas en Scopus: Ecuador



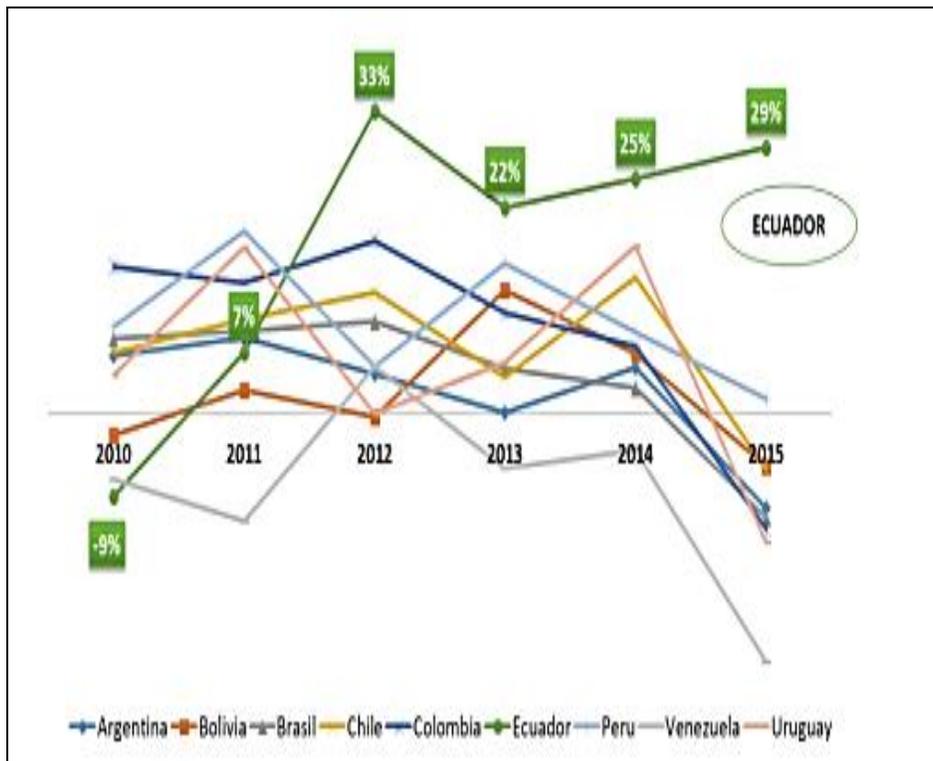
Fuente: SENEcyT (2016). *Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015*. Quito: SENEcyT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c

Figura 8. Publicaciones de IES respecto al total de publicaciones en Scopus: Ecuador



Fuente: SENESCyT (2016). *Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015*. Quito: SENESCYT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c

Figura 9. Crecimiento en relación con la región



Fuente: SENESCyT (2016). *Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015*. Quito: SENESCYT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c

Tabla 9. Publicaciones SCOPUS por año y país (diciembre de 2015)

Año	2012	2013	2014	2015
Brasil	59.529	62.417	63.975	52.996
Argentina	11.949	11.942	12.412	10.597
Chile	8.760	9.099	10.397	9.116
Colombia	6.486	7.184	7.666	6.219
Perú	1.287	1.492	1.619	1.503
Venezuela	2.044	1.918	1.829	1.221
Ecuador	638	737	976	1.174
Uruguay	1.085	1.145	1.344	1.074
Bolivia	247	280	295	255
Paraguay	141	146	152	150

Fuente. Universidad Politécnica Salesiana (UPS, 2016). "El protagonismo de la investigación en la universidad ecuatoriana". Noticias UPS. Recuperado de:
<http://www.ups.edu.ec/noticias?articleId=5291918>

Tabla 10. Publicaciones SCOPUS por año y universidad (diciembre de 2015).

Año	2011	2012	2013	2014	2015
⁽¹⁾ EPN	60	79	100	118	131
ESPE	8	9	11	58	123
UTPL	19	34	38	72	97
⁽¹⁾ USFQ	80	103	81	87	85
U.CUENCA	39	48	40	82	83
UPS	2	7	12	29	62
⁽¹⁾ ESPOL	13	19	21	46	42
YACHAY				19	41

Fuente. Universidad Politécnica Salesiana (UPS, 2016). El protagonismo de la investigación en la universidad ecuatoriana. Noticias UPS. Recuperado de:
<http://www.ups.edu.ec/noticias?articleId=5291918>

Ahora bien, más allá de la interpretación oficial de las cifras, Miguel (2011) recomienda prudencia a la hora de interpretar los resultados derivados de los instrumentos de medición de la producción científica, que, si bien presentan un panorama general, varían en función de sus características, objetivos y contenidos. Así, por ejemplo, en tanto que SCOPUS es una base de datos bibliográfica, que funciona como un servicio de indización de la literatura publicada en revistas de

calidad para garantizar su visibilidad a nivel mundial, SciELO y RedALyC, fungen como repositorios digitales hemerográficos, con el propósito de permitir el acceso a los textos completos de los artículos publicados en ellas. Pese a todo, dichos instrumentos ofrecen un aceptable panorama del quehacer de la universidad ecuatoriana en materia de productos de investigación.

En este contexto, Miguel (2011), establece una tabla comparativa entre los tres instrumentos [v. tabla 11], cuya lectura permite percibir, que pese a la interpretación más que optimista de la SENECYT, Ecuador sigue ocupando una plaza inferior en los rankings de publicaciones en la región latinoamericana. Un escenario similar es el que se presenta, en el año 2011, en Latindex [v. figura 10], donde Ecuador ocupaba la penúltima posición de la tabla sólo por encima de la República Dominicana (Miguel, 2011:192)

Tabla 11. Distribución de revistas de América Latina y el Caribe: SciELO, RedALyC y SCOPUS (2011)

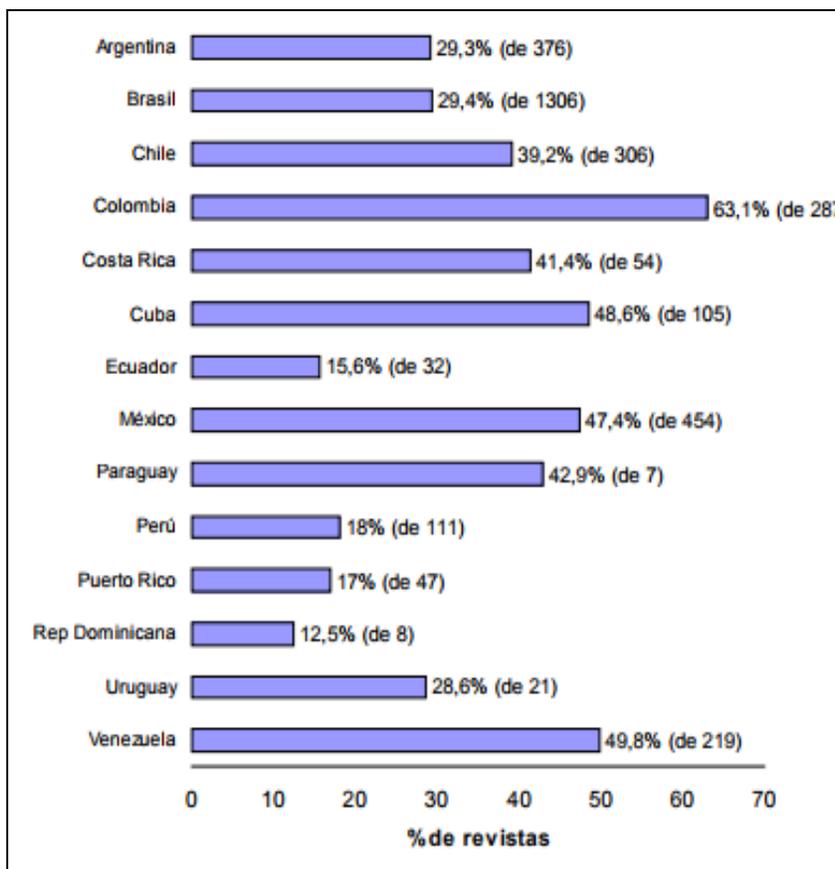
		SciELO	RedALyC	Scopus	Número de revistas
1	Brasil	253	117	384	384
2	México	77	169	70	215
3	Colombia	107	108	37	181
4	Chile	93	66	89	120
5	Argentina	74	41	41	110
6	Venezuela	41	96	39	109
7	Cuba	36	19	21	51
8	Costa Rica	11	16	1	24
9	Perú	13	11	2	20
10	Puerto Rico	0	4	4	8
11	Bolivia	6	0	1	7
12	Uruguay	5	1	0	6
13	Ecuador	0	3	2	5
14	Paraguay	3	0	0	3
15	Jamaica	0	0	2	2
16	República Dominicana	0	1	0	1
Total		719	642	523	1246

Fuente. Elaboración propia basada en: Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

Ante el bajo nivel de eficiencia que las universidades ecuatorianas presentan en este rubro, Feyen & Vázquez (2010:14) señalan la necesidad de: a) incrementar el

número de doctores en las entidades académicas; b) proporcionar las condiciones institucionales y de infraestructura para que este nuevo personal, en base a su integración en el contexto de la institución, sea capaz de abordar actividades de investigación científica y del producción de artículos científicos; c) vincular al personal académico a programas de investigación que deriven en la producción de artículos científicos; d) crear nuevas revistas institucionales que permita al personal académicos de las entidades publicar el material y los resultados de investigación al tiempo que les permite mejorar su destreza en la elaboración de este tipo de productos.

Figura 10. Porcentaje, por país, de revistas presentes en las fuentes SciELO, RedALyC y SCOPUS, respecto de las registradas en el catálogo de LATINDEX



Fuente. Miguel, S. (2011). "Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS". *Revista Interamericana de Bibliotecología* [en línea], 34 (Sin mes) Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179022554006>

b) Docencia

En términos generales, número de profesores en la universidad ecuatoriana se incrementa de 35.184 en el 2010 a 36.873 en el 2013, reduciéndose sin embargo en las universidades autofinanciadas, al pasar de alrededor de 8 mil profesores a 5 mil. En las otras universidades —públicas y particulares cofinanciadas— se perciben incrementos notables [v. tabla 12] (Ponce, 2016:11).

Tabla 12. Número de docentes por tipo de universidad

	2010	2011	2012	2013
Universidades Públicas	19.537	20.007	19.991	21.876
Particulares cofinanciados	7.668	8.019	8.613	10.079
Particulares autofinanciados	7.979	5.786	5.116	4.918
Total	35.184	33.812	33.720	36.873

Fuente. Elaboración propia basada en: Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

El porcentaje de docentes con título de maestría se incrementa del 35% al 57% en el periodo citado y, el de docentes con doctorado, del 1,7% al 3,2% (Ponce, 2016:12). Este cambio está asociado con disposiciones del artículo 150 de la LOES, que en materia de requisitos de titulación de los docentes establece como requisito para ser profesor titular el tener el título de doctor a partir del año 2017 (LOES, Disposición XIII) con pena, en caso de incumplimiento de la pérdida automática de dicha condición [v. tabla 13].

Tabla 13. Número de docentes por título

	2010	2011	2012	2013
Técnico superior	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%
Tecnológico	0,3%	0,3%	0,8%	0,0%
Tercer nivel	39,2%	34,4%	31,1%	23,3%
Diplomado	13,3%	14,0%	10,6%	7,7%
Especialista	8,9%	10,9%	10,6%	6,8%
Maestría	34,9%	35,9%	42,3%	56,6%
Doctorado	1,7%	2,6%	3,1%	3,2%
Sin título de tercer nivel	0,3%	1,6%	1,2%	
Sin información	1,2%			2,2%
Total	35.184	33.812	33.720	36.873

Fuente. Elaboración propia basada en: Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

3. Universidades categoría B, Zona 3

De acuerdo con los criterios de zonificación para el ordenamiento territorial efectuado por la Secretaría Nacional de Planificación para el Desarrollo (SEMPLADES), el territorio ecuatoriano fue dividido en 9 zonas, según lo establecido en los artículos 3 y 5 de la *Resolución del Consejo Nacional de Planificación No. CNP-002-2013* (de 24 de junio de 2013; SENPLADES, 2013), los cuales respectivamente disponen:

Los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observen los lineamientos y directrices de la Estrategia Territorial Nacional y de las Agendas Zonales respectivas (*Resolución del Consejo Nacional de Planificación No. CNP-002-2013*, artículo 3, Registro Oficial, 2014).

Tabla 14. Zonificación del territorio

Zonas	Provincias y cantones
Zona 1	Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbios
Zona 2	Pichincha (excepto el cantón Quito), Napo y Orellana
Zona 3	Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo
Zona 4	Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas
Zona 5	Guayas (excepto los cantones de Guayaquil, Duran y Samborondón), Los Ríos, Santa Elena, Bolívar y Galápagos.
Zona 6	Azuay, Cañar y Morona Santiago
Zona 7	El Oro, Loja y Zamora Chinchipe
Zona 8	Guayaquil, Duran y Samborondón
Zona 9	Distrito Metropolitano de Quito

Fuente. SENPLADES (2015). *Agenda Zonal: Zona-3 Centro*. Quito: SENAPLED. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/agenda-zona3>

3.1 La zona 3

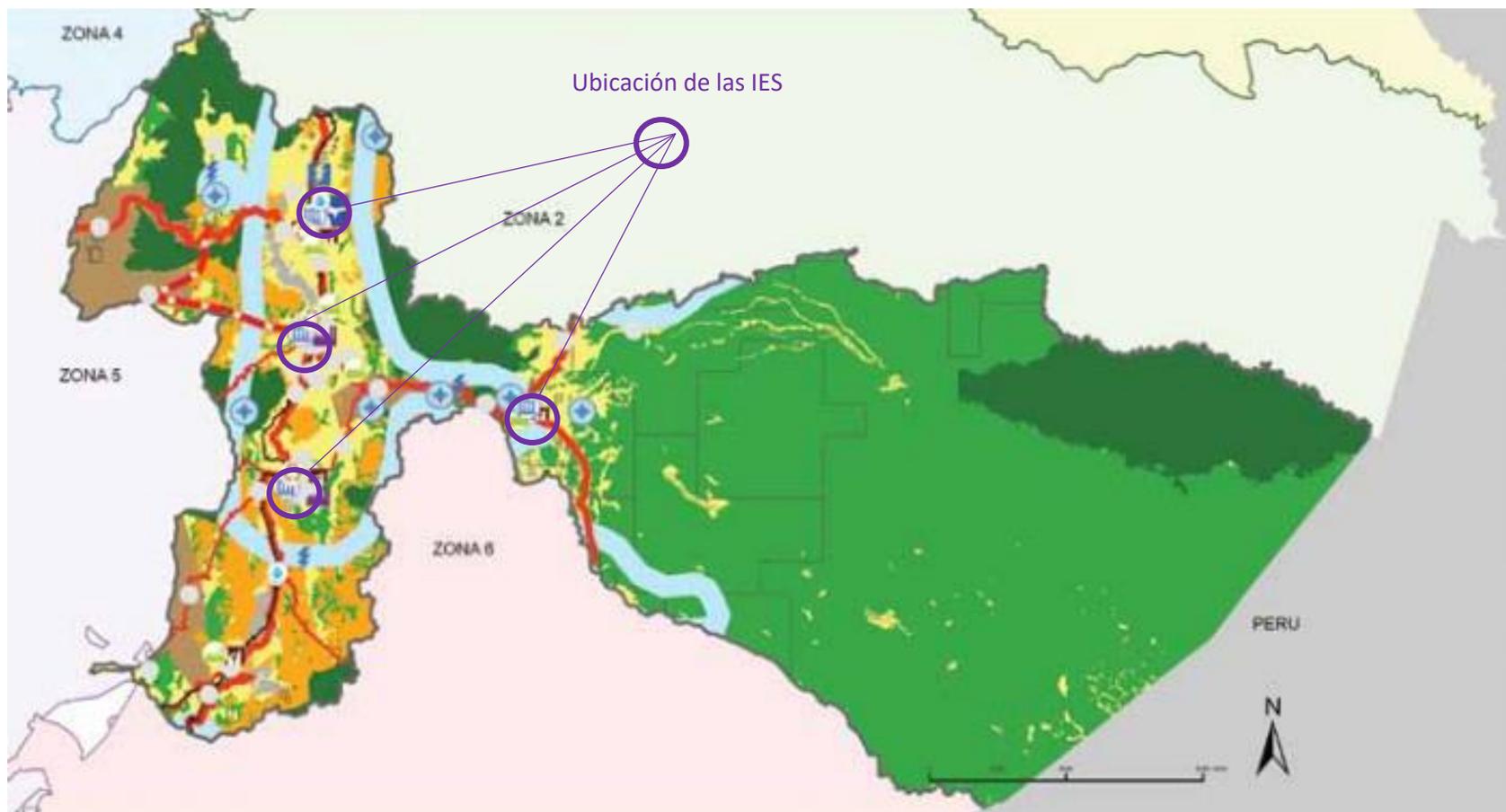
Ubicada geográficamente en el centro de la Sierra y la Amazonía ecuatoriana, su localización corresponde entre los 0o 19'40'' y 2o 35'' 50'' de latitud sur y 79o 19'50'' y 75o 33' 30'' de longitud oeste, la Zona 3 limita al norte con Pichincha, Napo y Orellana de la zona de planificación 2; al sur, con las provincias de Morona

Santiago y Cañar de la zona de planificación 6; al oriente, con el Perú; y al occidente, con Santo Domingo de los Tsáchilas de la zona de planificación 4, y Los Ríos y Bolívar de las zonas de planificación 5.

Administrativamente, la zona está constituida por cuatro provincias —Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua—, 30 cantones³⁹, 139 parroquias y para optimizar la prestación de servicios y acercarlos a la ciudadanía, se han definido 19 distritos y 142 circuitos. Los 19 distritos permiten territorializar y articular la planificación nacional, las unidades distritales están distribuidas de la siguiente manera: seis distritos pertenecen a Cotopaxi, cinco a Chimborazo, dos a Pastaza y seis a Tungurahua. Esta zona, la de mayor extensión del país, ocupa un territorio de aproximadamente 45 000 km², atravesado de norte a sur por la Cordillera de los Andes, Cuenta con cuatro grandes cuencas hidrográficas —Esmeraldas, Pastaza, Napo y Guayas—. Presenta una población de 1, 456, 302 personas, de las cuales 705, 069 —48% del total— son hombres; y, 751 233 —52% del total— mujeres. La población indígena corresponde al 24,8% del total de la zona, representada en ocho nacionalidades. La población total registra un crecimiento del 16,0% según el Censo del 2010 con relación al Censo del 2001, y mantiene niveles aceptables de escolaridad, con un índice de escolarización primaria superior al promedio nacional y una tasa de bachillerato superior al 35% de escolaridad, con un índice de escolarización primaria superior al promedio nacional y una tasa de bachillerato superior al 35%.

³⁹ Provincias y cantones **Cotopaxi**: Latacunga, La Maná, Pangua, Saquisilí, Pujilí, Sigchos, Salcedo; **Chimborazo**: Riobamba, Chambo, Alausí, Chunchi, Cumandá, Pallatanga, Colta, Guamote, Guano, Penipe; **Pastaza**: Pastaza, Mera, Santa Clara, Arajuno; **Tungurahua**: Ambato, Baños de Agua Santa, Patate, San Pedro de Pelileo, Santiago de Pillaro, Cevallos, Mocha, Quero, Tisaleo.

Figura 11. Zona 3: Ubicación de las IES



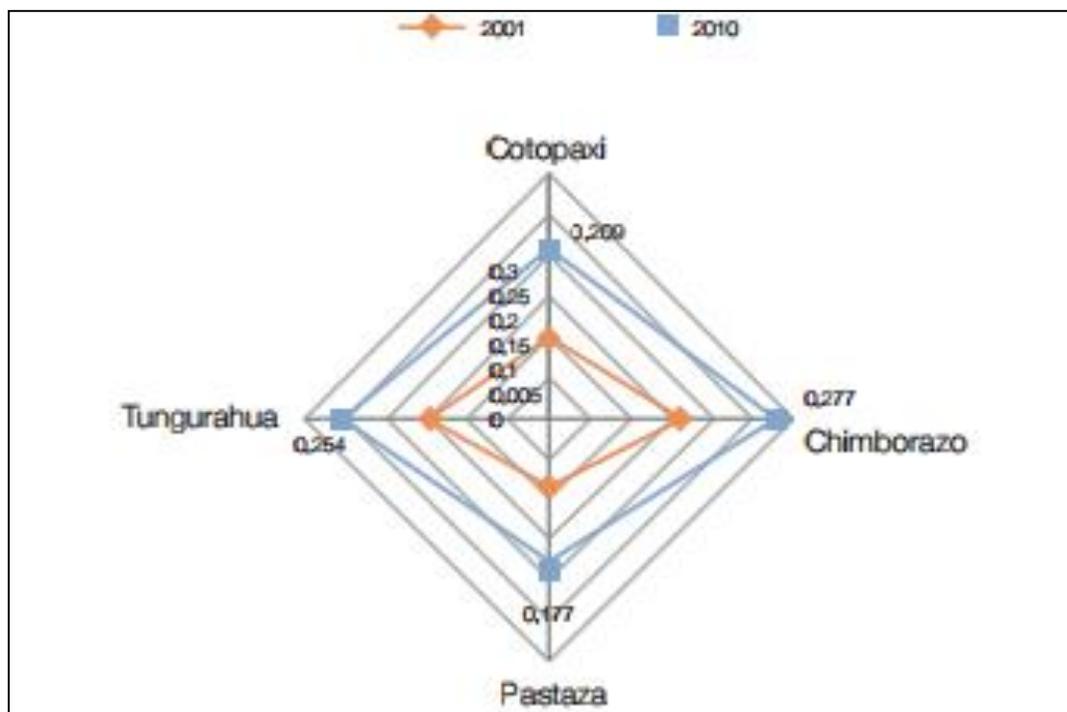
Fuente. Elaboración propia con base en SENPLADES (2015). *Agenda Zonal: Zona-3 Centro*. Quito: SENAPLED. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/agenda-zona3>

3.2 La educación superior en la zona 3

La matrícula de educación superior, a nivel provincial aumentó del 2001 al 2010 en 11 puntos porcentuales en Cotopaxi y Chimborazo, 9 puntos en Pastaza y 10 en Tungurahua; en este sentido se han duplicado los valores en algunos casos —Cotopaxi y Pastaza—, y en otros se ha tenido un avance de casi la tercera parte —Chimborazo y Tungurahua— (SEMPLADES, 2015:27) [v. figura 12].

Manzano & López (2013) señalan en la introducción de su excelente análisis sobre la educación superior en la Zona 3, la necesidad de profundizar en el conocimiento de su capital social para poder diseñar las políticas y los proyectos de desarrollo. A continuación, se sintetizan los datos más relevantes de su trabajo por ser la única fuente que trata de modo aislado la educación superior en esta localización geográfica.

Figura 12. Zona 3: Asistencia a educación superior⁴⁰



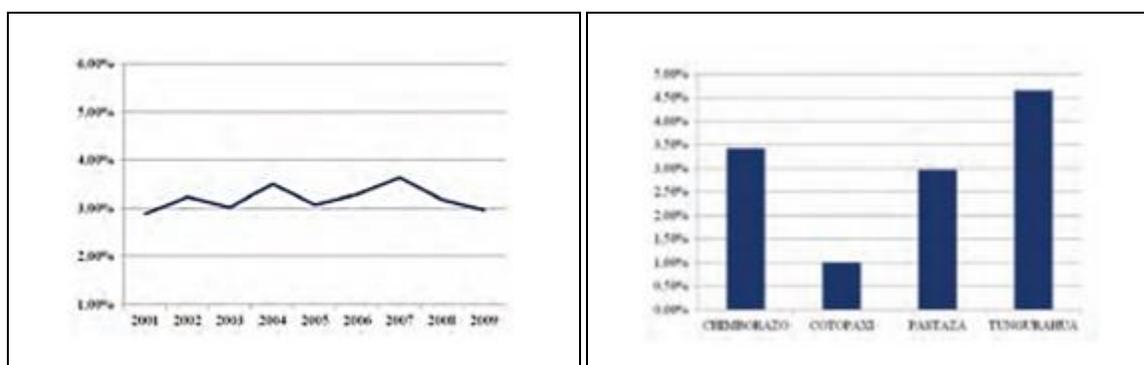
Fuente. SENPLADES (2015). *Agenda Zonal: Zona-3 Centro*. Quito: SENAPLED. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/agenda-zona3>

⁴⁰ No se han ubicado estadísticas de la tasa del crecimiento de matrícula por zona.

El porcentaje de personas que obtuvieron un título universitario con relación a la población de entre 25 y 34 años, se ubica entre un mínimo de 2,89% en 2001 y un máximo de 3,64% en 2007, con un descenso a un valor de 2,96% para el 2009 [v. fig. 13]. Si se contrasta la información entre las provincias que conforman esta Zona, Cotopaxi es la que posee el indicador más bajo con el 1,01% como promedio del periodo en tanto que Tungurahua cuenta con el más alto 4,65%, lo que permite percibir una brecha de desigualdad al interior de la Zona [v. figura 14].

Figura 13. (Izquierda) Evolución de la relación entre graduados de tercer nivel y la población de entre 25 a 34 años de la Zona 3.

Figura 14. (Derecha) Porcentaje de graduados de tercer nivel en la Zona 3: 2001–2009.



Fuente. Manzano, M.C. & López, H.S. (2013, diciembre). "La educación superior en la zona de planificación 3 del Ecuador". *CIENCIAMÉRICA*, (2):1-6. Recuperado de: www.utl.edu.ec/index.php/educacion.../529-volumen2-cap1.html

Por campo de conocimiento los índices de matrícula más relevantes son los de ciencias sociales, educación y educación comercial, en tanto que las carreras de ingeniería, industria y construcción —tercer y cuarto lugar dependiendo de las provincias— son las que más aportan al desarrollo de la región y la generación de productos con valor agregado. Tungurahua es la que aporta con el mayor número de profesionales tanto en los campos de ciencias sociales, educación y educación comercial, como en los de ingeniería, industria y construcción, ciencias jurídicas y derecho. Así mismo, del total de graduados durante el periodo 2001- 2009, los campos de ciencias sociales y educación agrupan al 55%; las carreras de ingeniería, industria y construcción al 18%; las ciencias jurídicas, al 10% y, las ciencias de la salud, al 6%.

Manzano & López (2013), señalan que él área cuenta con un exceso de profesionales que no aportan valor directamente al desarrollo de las potencialidades de la Zona, que la *Agenda Zonal para el Buen Vivir* (SEMPLADES, 2015), indica como prioritarias — manufacturas textiles, cuero y calzado, artesanías e industria metalmeccánica y alimentaria⁴¹—. Por tanto, para aprovechar dichas potencialidades debe de reestructurarse la oferta académica zonal, que refuerce los vínculos entre la academia y el mercado laboral, tal y como lo determina la LOES cuando estipula que deben diseñarse políticas públicas que promuevan una oferta académica y profesional acorde a los requerimientos del desarrollo nacional.

3.3 Universidades categoría B

De las siete universidades con que cuenta la Zona 3, [v. tabla 15] se seleccionaron como objeto de estudio de la presente investigación las Facultades de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato y de la Universidad Tecnológica Indoamérica de Ambato, además de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, todas ellas catalogadas como entidades de categoría B⁴², a las que para efectos de análisis se les asignó un número.

Tabla 15. Universidades de la Zona 3

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	ESPOCH
Universidad Nacional de Chimborazo	UNACH
Universidad Técnica de Ambato	UTA
Universidad Regional Autónoma de los Andes	URAA
Universidad Tecnológica Indoamérica	UTI
Universidad Técnica de Cotopaxi	UTC
Universidad Estatal Amazónica	UEA

Fuente. Elaboración propia.

⁴¹ No se han ubicado estadísticas relativas a productos de investigación de las IES de la zona asociadas a estas temáticas, por lo que tampoco se ha podido establecer un proceso de articulación entre las entidades académicas y el sector productivo local.

⁴² Los criterios de selección de las 3 universidades objeto de estudio se exponen en el punto 5.1.1, p. 101.

3.3.1 Identificación de la universidad 1

La Escuela Superior Politécnica⁴³ de Chimborazo (ESPOCH), tiene su origen en el Instituto tecnológico Superior de Chimborazo, creado mediante Ley No.69,09, expedida por el Congreso Nacional, el 18 de abril de 1969. Inicia sus actividades académicas el 2 de mayo de 1972 con las Escuelas de Ingeniería Zootécnica, Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica. Se inaugura el 3 de abril de 1972. Según Ley 69,09 del 18 de abril de 1969, expedida por el Congreso Nacional publicada por el registro Oficial N.º, 173 del 7 de mayo de 1969, se crea el Instituto Superior Tecnológico de Chimborazo, que inicia labores académicas el 2 de mayo de 1972. El cambio de denominación a Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH, se produce mediante Ley No. 1223 del 29 de octubre de 1973 publicada en el Registro Oficial N.º 425 del 6 de noviembre del mismo año. La Facultad de Administración de Empresas se crea el 24 de agosto de 1978. La ESPOCH es una institución con personalidad jurídica de derecho público totalmente autónoma, se rige por la Constitución, la LOES y por su propio Estatuto y Reglamentos Internos. Tiene su domicilio principal en la ciudad de Riobamba (ESPOCH, 2017).

Misión	Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional, la generación de ciencia y tecnología para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional.
Visión	Formar profesionales e investigadores competentes, para contribuir al desarrollo sustentable del país.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Lograr una administración moderna y eficiente en el ámbito académico, administrativo y de desarrollo institucional.• Establecer en la ESPOCH una organización sistémica, flexible, adaptativa y dinámica para responder con oportunidad y eficiencia a las expectativas de nuestra sociedad.• Desarrollar una cultura organizacional integradora y solidaria para facilitar el desarrollo individual y colectivo de los politécnicos.• Fortalecer el modelo educativo mediante la consolidación de las unidades académicas, procurando una mejor articulación entre las funciones universitarias.• Dinamizar la administración institucional mediante la desconcentración de funciones y responsabilidades, procurando la optimización de los recursos en el marco de la Ley y del Estatuto Politécnico.• Impulsar la investigación básica y aplicada, vinculándola con las otras funciones universitarias y con los sectores productivos y sociales.• Promover la generación de bienes y prestación de servicios basados en el potencial científico-tecnológico de la ESPOCH.



Fuente. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (2017). *Antecedentes*: Sitio web de la ESPOCH. Recuperado de: <https://www.espoch.edu.ec/index.php/antecedentes.html>

⁴³ La diferencia entre una universidad y una Escuela Superior Politécnica es que la segunda oferta únicamente carreras de ingeniería y ciencias.

3.3.2 Identificación de la universidad 2

La Universidad Técnica de Ambato fue creada el 18 de abril de 1969 según aprobación del Congreso Nacional. Nació con el lema "Educar es aprender a ser libres". La Universidad Técnica de Ambato tiene su antecedente académico en un Instituto Superior fundado por profesionales en la rama de Contabilidad que se creó un 13 de septiembre de 1959 (Periódico Énfasis, UTA, noviembre de 1985, p3) Dicho Instituto se oficializó un 5 de julio de 1963 con sus escuelas de Contabilidad, Gerencia y Técnica Industrial. Organización de Empresas y Mercadotecnia. A partir del año lectivo 1979 se denomina Facultad de Ciencias Administrativas (UTA, 2017).

Misión	<i>Formar ciudadanos a nivel profesional y posgrado con pensamiento crítico de la realidad, capaces de liderar cambios en el entorno social y económico, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos e impulsar el desarrollo sustentable de las empresas del país...</i>
Visión	La Universidad Técnica de Ambato por sus niveles de excelencia se constituirá como un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">Formar y especializar profesionales con liderazgo, responsabilidad social ambiental con sólidos conocimientos científicos, tecnológicos y artísticos, que entiendan la realidad socioeconómica del Ecuador, de Latinoamérica y del mundo y que emprendan de manera autónoma en iniciativas que propicien el desarrollo socioeconómico de la provincia, región y el país coadyuvando a la consecución del Buen Vivir.Realizar investigación formativa y generativa científica tecnológica y social que permita generar innovación tecnológica, crecimiento productivo y rescate de lo social que contribuya a la superación de problemas de desarrollo del Ecuador y del mundo, bajo los principios de calidad, pertinencia, integridad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento.Vincular la labor universitaria con el desarrollo del entorno social productivo y cultural, en base a los requerimientos de la sociedad y a través de la transferencia de la ciencia y tecnología, la difusión de cultura y la producción de bienes y servicios.

Fuente. Universidad Técnica de Ambato (2017). *Universidad*: Sitio web de la UTA. Recuperado de: <http://www.uta.edu.ec/v3.2/uta/universidad.html>

3.3.3 Identificación de la universidad 3

La Universidad Tecnológica Indoamérica se crea en la ciudad de Ambato el 21 de julio de 1998, mediante Ley No. 112 y publicada en el Registro Oficial No. 373 del 31 de julio de 1998. La Universidad Tecnológica Indoamérica, tiene como propósito proyectarse como una institución de excelencia, que su acreditación le permita constituirse en un referente de educación superior en el Ecuador y en el plano internacional. Esto implica cumplir con el marco legal establecido, desarrollar las

políticas de Estado, a través del Plan Nacional del Buen Vivir, para contribuir de forma significativa en el desarrollo social, económico, ambiental y cultural del país (UTI, 2017).

Misión	<i>Formar profesionales competentes y socialmente responsables, mediante una educación de calidad y el compromiso con el avance de la ciencia, tecnología, innovación y el desarrollo del país.</i>
Visión	Ser una universidad de excelencia, acreditada internacionalmente.
Valores corporativos⁴⁴	<ul style="list-style-type: none">★ Enfoque en el ser humano. En la UTI nos esforzamos por comprender las necesidades y expectativas de los estudiantes, docentes, investigadores, empleados y de la sociedad en general, y por darles respuestas oportunas y efectivas.★ Lealtad. Proporcionamos un compromiso libre pero coherente con nuestros propósitos.★ Compromiso. Trabajamos con profesionalismo y proactividad orientados al cumplimiento de nuestra responsabilidad social.★ Creatividad. Alcanzamos nuestros objetivos mediante la innovación permanente, adaptándonos a nuevas exigencias del entorno.★ Liderazgo. Priorizamos al ser humano para influenciar en el cambio de la sociedad.★ Excelencia. Siempre buscamos ser y hacer cada vez mejor, a través del mejoramiento continuo.

Fuente. Universidad Tecnológica de Indoamérica (2017). *Universidad*. Sitio web de la UTI. Recuperado de: <http://www.uti.edu.ec/>

⁴⁴ Los objetivos de la entidad no aparecen expuestos en su página web.

4. Método

4.1 Unidad de análisis y muestra

4.1.1 Unidad de análisis

La selección de la unidad de análisis atendió a los siguientes criterios:

- a. Fortalezas o dominios académicos⁴⁵ de las IES de conformidad con lo dispuesto en el artículo 78 del *Reglamento de Régimen Académico* (CES, 2013)
- b. Dominios académicos y planificación territorial de las IES, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 79 del *Reglamento de Régimen Académico* (CES 2013; SEMPLADES, 2015).
- c. Universidades con Facultades de Ciencias Administrativas.
- d. Acceso a la información e institucionalidad⁴⁶

De acuerdo con los criterios citados se seleccionó un total de 3 universidades, con categoría B, ubicadas en la Zona 3 del Ecuador, con una concentración conjunta de 267 profesores de nombramiento y contrato, 3 decanos y 3 directores de institutos de investigación.

4.1.2 Muestra

Se detectó un corpus de 267 profesores de nombramiento y de contrato — identificados de acuerdo con lo estipulado en la LOES (2010) —, cuya distribución por entidad se recoge en la tabla 14. A ellos se añadieron 3 decanos y 3 directores de institutos de investigación.

⁴⁵ El concepto de dominio académico se expone en el punto 2.2.3.1, p. 46.

⁴⁶ Este criterio se utilizó con el propósito de asegurar la factibilidad y viabilidad que satisface los requerimientos mínimos necesarios para el desarrollo de la investigación, dado que la obtención de los datos empíricos precisa de informantes universitarios con un perfil específico.

Tabla 16. Distribución de profesores por entidad académica

Universidades /profesores	Nombramiento	Contrato	Total
FADE-ESPOCH	51	127	178
FCA-UTA	29	37	66
FCA- UTI	17	6	23
Total	97	170	267

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos proporcionados en las entrevistas (junio, 2016).

La muestra se determinó mediante un procedimiento de muestreo probabilístico aleatorio simple, basado en el principio de equiparabilidad, con el propósito de asegurar su representatividad, y de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Asignación de un número a cada sujeto de la población.
2. Selección mecánica del número de sujetos necesario para completar el tamaño requerido de la muestra.

Cabe señalar que debido a un número de docentes significativamente superior al del resto de las IES, Facultad de Administración de Empresa de la ESPOCH, se agrupó por escuelas. La totalidad de la muestra fue proporcionalmente distribuida entre las 3 universidades y, la correspondiente a la ESPOCH, se repartió también de manera proporcional entre facultades. La fórmula utilizada para la determinación del tamaño de la muestra fue la de poblaciones finitas, tal y como la expone Morillas (2013) [v. tablas 15, 16].

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\frac{E^2}{K^2} + pq} \quad n = \frac{267(0.5)(0.5)}{(267-1)\frac{0.05^2}{1.96^2} + (0.5)(0.5)} \quad n = 157.76$$

Donde:

N = Número de elementos que tiene la población: 267

K = Nivel de confianza = 1.96.

p = (0.5).

q = (1 – p) = (0.5).

E = Error admisible = 0.05.

n = Tamaño de la muestra = 158

Tabla 17. Distribución muestral por universidades

Universidades	Proporción	Muestra
nESPOCH	178(100) /267= 66.67 %	158(0.6667) 105
nUTA	66 (100) /267= 24.72 %	158(0.2472) 39
nUTI	23 (100) /267= 8.61 %	158(0.0861) 14
Total	100%	158

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos proporcionados en las entrevistas (junio, 2016).

Tabla 18. Distribución muestral por escuelas FADE–ESPOCH (abril–agosto 2015)

Escuelas / profesores	Nombramiento	Contrato	Total	Proporción Escuela
nIngeniería de Empresas	9	27	36	36(100) /178=20.22%
nIngeniería Marketing	9	21	30	30(100) /178=16.85%
nIngeniería Financiera	12	24	36	36(100) /178=20.22%
nIngeniería en Contabilidad	15	31	46	46(100) /178=25.84%
nIngeniería en Gestión de Transporte	6	24	30	30(100) /178=16.85%
Total	51	127	178	

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos proporcionados en las entrevistas (junio, 2016).

El tamaño de la muestra considerada cumple con el propósito de poseer un número potencial de candidatos que proporcionen información de calidad para la investigación.

4.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

El trabajo previo a la aplicación del instrumento cuantitativo se realizó de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- Solicitud por escrito al decano de cada facultad objeto de estudio de autorización para la aplicación del instrumento, describiendo las características de la investigación y el propósito de ésta: *Diagnosticar la situación de las capacidades de investigación y su repercusión en la producción científica en las Facultades de Ciencias Administrativas*. Se adjuntó al documento copia del instrumento e instrucciones para su cumplimentación.
- Aplicación del instrumento por el investigador a lo largo del lapso comprendido entre abril y junio de 2016. Inicialmente se había previsto la aplicación directa a grupos de docentes en su espacio académico,

circunstancias coyunturales derivadas de las propias facultades obligaron a la aplicación a través de grupos de apoyo.

4.2.1 Instrumento cuantitativo

4.2.1.1 Instrumento⁴⁷

La recopilación de datos se realizó a través de la aplicación de un cuestionario específicamente construido para la investigación que aquí se presenta y estructurado en cuatro dimensiones más una dimensión adicional correspondiente a los datos sociodemográficos —o datos generales— de los informantes. La primera dimensión indaga sobre la formación académica del docente (FAD) y consta de 8 ítems; el ítem 8, a su vez, integra 15 subítems. La segunda dimensión, profundiza en el trabajo colaborativo-participativo (TCP) y consta de 6 ítems, de los que el ítem 6 integra un subítems. La tercera dimensión refiere a la transferencia y difusión del conocimiento (TDC), y consta de 6 ítems, cada uno de ellos con un subítem a excepción del ítem 1. Finalmente, la cuarta dimensión, sistema de incentivos para la docencia y la investigación (IDI), agrupa 5 ítems. En total, las cuatro dimensiones suman un total de 46 ítems distribuidos de la siguiente forma: 23 ítems en la primera dimensión; 7 ítems en la segunda dimensión; 11 ítems en la tercera dimensión y, 5 ítems en la cuarta.

4.2.1.2 Procedimientos⁴⁸

El instrumento —de carácter auto administrado— se validó mediante la técnica de pilotaje en la FADE-ESPOCH y cuyos resultados permitieron ajustar, en lo pertinente y lo comprensible, varios de los ítems del instrumento, así como añadir algunas temáticas adicionales que fortalecieran su contenido. En primer término, se aplicaron procedimientos de estadística descriptiva para el análisis e interpretación de los datos a través del software IBM-SPSS, versión 23.0, cuya versatilidad aunada a la gran variedad de cálculos que posee lo hace adecuado para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

⁴⁷ V. Anexo 2.

⁴⁸ V. anexo 3

Adicionalmente, en la primera dimensión, los ítems 2 y 3, nivel de dominio del conocimiento y el nivel de dominio de conocimiento administrativo, respectivamente, —tomados como variables latentes— y sus subítems —variables observadas—, se asociaron a una escala diferencial semántica de cinco niveles. Al resto de los ítems —de carácter binario—, se les aplicó la prueba Chi cuadrado⁴⁹ para de acuerdo con el p valor⁵⁰, determinar la dependencia o independencia entre ellas de acuerdo con el siguiente procedimiento: a) selección de prueba de contraste; b) ubicación en la tabla de contraste de las variables a analizar; c) selección de la opción que permite alcanzar los valores observados y esperados y, d) análisis del valor p con propósito de aceptar o rechazar la independencia entre las variables analizadas.

Para la medición de los indicadores de las variables independientes se tomó en cuenta: —formación académica de los docentes (FAD), —trabajo colaborativo participativo (TCP), —transferencia y difusión del conocimiento (TDC), —incentivos a la docencia e investigación (IDI). Para la medición de los indicadores de la variable dependiente —producción científica—, se tomó en cuenta: —publicaciones en revistas científicas (DC1), publicaciones de libros o capítulos de libros (DC2) y dirección de tesis de posgrado y pregrado (DC3)— que, en conjunto, representan la productividad científica de las facultades derivada de la generación de conocimiento a través de las actividades de investigación de los informantes.

Se procedió, asimismo, al análisis individual de los indicadores de las variables independientes para indagar si existía o no diferencias significativas de los puntajes de estas variables entre las universidades mediante la prueba de contraste Chi cuadrado para, posteriormente, representar mediante un gráfico de radar los puntajes promedio de cada una de las citadas variables en las tres universidades. Para ello, se analizó el promedio de cada docente en cada indicador y cada variable y, posteriormente, se evaluó el promedio total de las variables, con el propósito de

⁴⁹ La prueba de chi-cuadrado es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos.

⁵⁰ El valor p es una probabilidad que mide la evidencia en contra de la hipótesis nula. Las probabilidades más bajas proporcionan una evidencia más fuerte en contra de la hipótesis nula.

visualizar comparativamente los puntajes obtenidos por las tres universidades objeto de estudio.

Los datos recopilados fueron tratados con medidas de frecuencias y medidas de tendencia central, estableciéndose para el análisis de ítems abiertos códigos de agrupación. Así mismo, la prueba de hipótesis se utilizó el modelo general lineal multivariante MANOVA para establecer relaciones entre la variable dependiente —producción científica— y las variables independientes —FAD, TCP, TDC e IDI—. El modelo específico utilizado fue el de Custom/personalizado, que permite modificaciones de acuerdo con las preferencias personales.

Para la comprobación de la hipótesis general se procedió a determinar índices que representaron tanto a la Capacidad investigativa (ICI) como a la producción científica (IPC). Por tratarse de variables de escala ordinal y los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (Kolmogorov-Smirnov Sig < 0.05), se utilizó el coeficiente de Spearman (Camacho, 2008; Restrepo et al, 2007) para determinar la intensidad y el sentido de la relación entre el “índice de capacidad investigativa” y el “índice de producción científica”.

La determinación de la consistencia interna del instrumento se llevó a cabo a través de la aplicación del Alpha de Cronbach, para las dimensiones DC y DCA, con un valor de 0,870 para DC, lo que significa un buen nivel de confiabilidad para la totalidad de los ítems, sin que fuera necesario eliminar ninguno, dado que de hacerlo el valor del Alpha de Cronbach no se incrementaría. Para la variable latente, DCA, el valor del coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,921, que indica alto grado de fiabilidad, sin que tampoco fuera necesario eliminar ningún elemento.

4.2.2 Instrumento cualitativo⁵¹

En relación con el instrumento cualitativo, la entrevista semiestructurada, se siguieron fielmente las pautas señaladas por Díaz *et al* (2013). Fueron aplicadas a

⁵¹ V. anexos 4 y 4bis.

los decanos de las facultades —máxima autoridad de gestión— y a los directores de los institutos de investigación — responsables de la aplicación de las políticas y de las líneas de investigación definidas en sus universidades—. La guía de entrevista se estructuró en 11 dimensiones con un total de 39 categorías alusivas a elementos académico-administrativos; situación actual de las capacidades directivas, financieras y de investigación: condiciones de los docentes para cumplir con su función; fomento e incentivación a docentes; trabajo colaborativo institucional e interinstitucional y vinculación con el entorno, entre otras. La guía para entrevista a los líderes de red constaba de 15 preguntas abiertas, cuyo contenido se asocia a la identificación de la red, sus objetivos, estructura, financiamiento, uso de tecnología, disponibilidad de bases de datos, ventajas y desventajas del trabajo en red, y proyecciones de funcionamiento y continuidad.

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó un método propio, diseñado específicamente para esta investigación, similar al propuesto para el tratamiento de la información cualitativa del Atlas.ti® (Muñoz, 2015), basado en la síntesis y agrupamiento de los datos en categorías y subcategorías, a las que posteriormente se aplicaron técnicas de análisis de la información.

5. Resultados

5.1. Perfil del docente

Los datos arrojados tras la aplicación y procesamiento del cuestionario muestran que el perfil medio del docente de las facultades administrativas pertenecientes a universidades calificadas con categoría B, ubicadas en la zona 3 del Ecuador, corresponde a un sujeto masculino, de entre 36 y 45 años —40% de los informantes—, casado y con contrato ocasional. En términos de género, el 60% del claustro pertenece al género masculino y, el 40% restante, al femenino. Por lo que respecta a la distribución conjunta en materia de relación contractual, es inversa a lo indicado por la legislación: 34.5% de docentes por nombramiento y, 65.5% de docentes ocasionales

5.2 Instrumento cuantitativo: Análisis descriptivo⁵²

Los datos arrojados tras la aplicación y procesamiento del cuestionario muestran que el perfil medio del docente de las facultades administrativas pertenecientes a universidades calificadas con categoría B, ubicadas en la zona 3 del Ecuador, corresponde a un sujeto masculino, de entre 36 y 45 años —40% de los informantes—, casado y con contrato ocasional. En términos de género, el 60% del claustro pertenece al género masculino y, el 40% restante, al femenino. Por lo que respecta a la distribución conjunta en materia de relación contractual, es inversa a lo indicado por la legislación: 34.5% de docentes por nombramiento y, 65.5% de docentes ocasionales.

⁵² El proceso de acercamiento a los datos inició con procedimientos descriptivos, siguiendo lo expuesto por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional de la Universidad de Chile (DEMRE-UCh, 2008), en relación con la importancia de este tipo de análisis en contextos educativos. Para cada grupo de observaciones se calculó la media y la desviación estándar, seguidas del agrupamiento de los datos para evaluar su frecuencia por rango, los hallazgos se presentan en el anexo 5, tabulados y expresados en frecuencias porcentuales, bajo el criterio distribución porcentual por grupo de observación/universidad, con el propósito de visualizar su posicionamiento. Posteriormente se extrapolaron gráficamente al conjunto de universidades para poder extraer conclusiones genéricas en relación al comportamiento de las variables involucradas.

5.2.1 Variable independiente

5.2.1.1 Formación académica del docente [FAD]⁵³

a) Número de cátedras impartidas [FAD1]

La UTI asigna a sus docentes mayor número de materias a impartir —más de 3 materias al 50% del claustro docente—, en tanto que, en la ESPOCH y la UTA, más del 90% de los docentes imparten tres o menos de tres materias. Se perciben diferencias estadísticas significativas entre las universidades con respecto a la asignación de cátedras en la prueba de contraste ($p=0,00^{**}$). En relación con las cifras globales, el 79.3% de los informantes imparten tres materias o menos y, el resto, 20.7%, más de tres materias.

b) Nivel de dominio de conocimiento de cátedras básicas (FAD2)

Los hallazgos obtenidos, revelan que en materia de metodología de la investigación [FAD2-MI], el 15.73% percibe sus conocimientos como insuficientes, en tanto que el 84.23% cree poseer al menos los conocimientos mínimos necesarios para llevar a cabo actividades asociadas a ella. Percepción que se alinea con los resultados de la elaboración de proyectos de investigación [FAD2-EPI], donde el 87.93% de la totalidad de los informantes considera que cuenta, al menos, con los conocimientos mínimos necesarios para llevar a cabo este tipo de actividades. Por lo que se refiere a los conocimientos estadísticos [FAD2-EBI], el 41.39% de la totalidad de los informantes perciben entre bajo y regular su grado conocimiento de estadística básica e inferencial, en tanto que el 32.79% restante perciben severas deficiencias en el manejo de paquetes estadísticos [FAD2-PE]. Por otra parte, el dominio del idioma inglés [FAD2-LCI] se percibe como deficiente por el 41.13% de los docentes, en tanto que el 58.32% restante cree poseer, al menos, los conocimientos mínimos necesarios para realizar actividades de investigación. En materia de dominio de la redacción científica [FAD2-RC], los resultados señalan que el 64.6% de los informantes cree contar con al menos los conocimientos mínimos suficientes en la materia para realizar las actividades de investigación asociadas a ella, en tanto que el 35.4% presenta deficiencias. Finalmente, los tres últimos rubros analizados, propiedad intelectual [FAD2-PI], didáctica [FAD2-D] y pedagogía [FAD2-P], aun

⁵³ Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

siendo importantes para el desarrollo integral del docente investigador, presentan menor relevancia en relación con el desarrollo de las capacidades de investigación. Los resultados obtenidos fueron los siguientes, el nivel de conocimiento en relación con la importancia de la propiedad intelectual indica que el 63.56% de los docentes creen poseer conocimientos deficientes en la materia. Por lo que se refiere a los niveles de conocimiento en didáctica y pedagogía, son elevados en las tres universidades, hasta el punto de que los porcentajes de percepción en los niveles *bajo /regular*, se consideran marginales. La expresión gráfica de lo expuesto aparece recogida en la tabla 19

Tabla 19. Valoración de resultados: suficiencia/insuficiencia

FAD2-EPI	Elaboración de proyectos de investigación	Fortaleza relativa [baja]	
FAD2-EBI	Conocimientos de estadística inferencial	Fortaleza relativa [baja]	
FAD2-IC	Investigación científica	Fortaleza relativa [media]	
FAD2-IC	Lectura comprensiva en inglés	Fortaleza relativa [baja]	
FAD2-MI	Metodología de la investigación	Fortaleza relativa [media]	
FAD2-PE	Manejo de paquetes estadísticos	Fortaleza relativa [baja]	
FAD2-RC	Redacción científica	Fortaleza relativa [baja]	
FAD2-PI	Propiedad intelectual	Deficiente [alta]	
FAD2-D	Didáctica	Fortaleza relativa [alta]	
FAD2-P	Pedagogía	Fortaleza	

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

a) verde: fortaleza —porcentaje superior al 95%—; b) amarillo/verde: fortaleza relativa alta —porcentaje entre 76% y 95%—; c) amarillo: fortaleza relativa media —porcentaje entre 65% y 75%—; d) rojo amarillo; fortaleza relativa baja —porcentaje entre 50% y 64%—; e) rojo: deficiencia —porcentaje entre 30% y 49%— y, f) crítico —porcentaje inferior al 30%—.

c) Nivel de conocimiento administrativo (FAD3)

El nivel de conocimiento administrativo del sector empresarial de la ciudad —FAD3-C— se percibe como elevado en la totalidad de las entidades, con un 80.96% de promedio entre los informantes que respondieron de *bueno* a *excelente*; desciende al 77.8% en relación con el sector empresarial de la provincia —FAD3-P—, y se reduce hasta el 73% respecto al conocimiento de la Zona 3 del Ecuador —FAD3-Z—. Por lo que respecta al nivel de conocimiento sobre planes de gobierno, se percibe como alto en relación con los del Consejo Cantonal —, FAD3-CC, 72.96% promedio—, y desciende significativamente al 50% en lo que respecta a la

percepción de los del Consejo Provincial —FAD3-CP—. La expresión gráfica de lo expuesto aparece recogida en la tabla 20.

Tabla 20. Valoración de resultados: suficiencia/insuficiencia

FAD3-C	Sector empresarial de su ciudad	Fortaleza relativa [alta]	
FAD3-P	Sector empresarial de su provincia	Fortaleza relativa [alta]	
FAD3-Z	Sector empresarial de la Zona 3	Fortaleza relativa [media]	
FAD3-CC	Planes de gobierno del Consejo Cantonal	Fortaleza relativa [media]	
FAD3-CP	Planes de gobierno del Consejo Provincial	Fortaleza relativa [baja]	

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

a) verde: fortaleza —porcentaje superior al 95%—; b) amarillo/verde: fortaleza relativa alta —porcentaje entre 76% y 95%—; c) amarillo: fortaleza relativa media —porcentaje entre 65% y 75%—; d) rojo amarillo; fortaleza relativa baja —porcentaje entre 50% y 64%—; e) rojo: deficiencia —porcentaje entre 30% y 49%— y, f) rojo crítico —porcentaje inferior al 30%—.

d) Actividades de investigación realizadas en cátedra (FAD4) Estudios de posgrado [FAD6]

Los resultados obtenidos muestran que la totalidad de los informantes privilegia los proyectos de investigación —FAD4-PR, 34.86% promedio— sobre cualquier otro tipo de actividad; en segundo lugar, los ensayos —FAD4-E, 32.8%—; los artículos —FAD4-A, 16.36%— seguidos muy de cerca por los emprendimientos —FAD4-E, 15.96%—, ocupan la tercera y cuarta posición de la tabla. Los bajos niveles de productividad deben asociarse con el grado académico de los docentes en materia de estudios de posgrado [FAD6], que indica un porcentaje de informantes superior al 90% en posesión del grado de maestría [FAD6-M], y una evidente escasez en relación con el número de informantes con grado de doctor —FAD6-D, cercano al 5%—, que presenta en la muestra un valor marginal y es, en términos globales, claramente deficitario.

e) Capacitación en el último año [FAD5] Grupos de investigación [FAD7]

El 72.13% de los informantes recibió algún tipo de capacitación [FAD5] durante el último año (2015) pero, únicamente el 25.63% pudo acceder a programas de entrenamiento asociados a la investigación. Respecto al tipo de capacitación recibida [FAD5-T], el 52.5% de los informantes fue capacitado en áreas relativas a

la actualización docente, en tanto que el 22.2% recibió capacitación en rubros asociados a actividades de investigación; el 25.3% tomó capacitación en áreas ajenas a la docencia y la investigación. El número de docentes capacitados en docencia supera ampliamente al de los que recibieron formación de investigadores, lo que indica el tipo de actividades que priorizan las entidades objeto de estudio. Como consecuencia de lo anterior el promedio de docentes integrados en grupos de investigación [FAD7] es del 24.53% y, la participación en proyectos de investigación [FAD4-PR], no alcanza el 35%. La expresión gráfica de la valoración anterior aparece recogida en la tabla 21.

Tabla 21. Valoración de resultados: Suficiencia/insuficiencia

FAD4	Actividades de investigación en cátedra	Deficiencia [tendencia a crítico]	
FAD6	Grado académico del docente	Deficiencia [tendencia a crítico]	
FAD5	Capacitación recibida	Crítico	
FAD7	Participación en grupos de investigación	Fortaleza relativa [baja]	

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

a) verde: fortaleza —porcentaje superior al 95%—; b) amarillo/verde: fortaleza relativa alta —porcentaje entre 76% y 95%—; c) amarillo: fortaleza relativa media —porcentaje entre 65% y 75%—; d) rojo amarillo; fortaleza relativa baja —porcentaje entre 50% y 64%—; e) rojo: deficiencia —porcentaje entre 30% y 49%— y, f) rojo crítico —porcentaje inferior al 30%—.

5.2.1.2 Variable independiente: Trabajo colaborativo-participativo [TCP]⁵⁴

Con un promedio del 17%, la participación de los informantes en redes [TCP1] de conocimiento e investigación es extremadamente reducida, especialmente cuando se compara con el interés percibido en los docentes por integrarse a ellas [TCP2] —73.8% de promedio—, dado que el 88.6% de los informantes opina que la participación en redes [TCP3] debiera estar abierta a la totalidad de los docentes independientemente de su grado académico o del tipo de relación contractual. La diferencia entre participación e interés es congruente si se toma en cuenta que el porcentaje de docentes que han recibido algún tipo de capacitación [TCP4] para realizar trabajo en red es del 1.83%, pese a que el 80.7% de los informantes entiende como necesaria [TCP5] tal capacitación. La expresión gráfica de estos indicadores se encuentra recogida en la tabla 22.

⁵⁴ Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

Tabla 22. Valoración de resultados: Suficiencia/insuficiencia

TCP1	Participación en redes	Crítico	
TCP2	Interés por participar en redes	Fortaleza relativa [alta]	
TCP4	Capacitación en redes (abierto a todos)	Fortaleza relativa [alta]	
TCP5	Requerimientos de capacitación en redes	Crítico	

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

a) verde: fortaleza —porcentaje superior al 95%—; b) amarillo/verde: fortaleza relativa alta —porcentaje entre 76% y 95%; c) amarillo: fortaleza relativa media —porcentaje entre 65% y 75%—; d) rojo amarillo; fortaleza relativa baja —porcentaje entre 50% y 64%—; e) rojo: deficiencia —porcentaje entre 30% y 49%— y, f) rojo crítico —porcentaje inferior al 30%—.

5.2.1.3 Variable indep.: Transferencia/difusión del conocimiento [TDC]⁵⁵

La transferencia y difusión del conocimiento [TDC] es el rubro con menores porcentajes positivos de la totalidad de los analizados, así sólo el 24.95% de los informantes ha fungido como facilitador del posgrado [TDC1] y, únicamente el 18.96% ha dictado conferencias [TDC2] o participado en eventos académicos mediante la presentación de ponencias. También en lo que respecta a la posesión de títulos de propiedad intelectual [TDC3] los porcentajes indican las deficiencias de las IES objeto de estudio, con 2.5% que sí los poseen, Finalmente, sólo el 5.7% de los informantes han participado en algún proyecto de transferencia de tecnología [TDC4]. La expresión gráfica de la valoración anterior aparece recogida en la tabla 23.

Tabla 23. Valoración de resultados: Suficiencia/insuficiencia

TDC1	Facilitador del posgrado	Deficiencia [tendencia a crítico]	
TDC2	Conferencias y ponencias	Deficiencia [tendencia a crítico]	
TDC3	Propiedad intelectual	Crítico	
TDC4	Proyectos de transferencia	Crítico	

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

a) verde: fortaleza —porcentaje superior al 95%—; b) amarillo/verde: fortaleza relativa alta —porcentaje entre 76% y 95%; c) amarillo: fortaleza relativa media —porcentaje entre 65% y 75%—; d) rojo amarillo; fortaleza relativa baja —porcentaje entre 50% y 64%—; e) rojo: deficiencia —porcentaje entre 30% y 49%— y, f) rojo crítico —porcentaje inferior al 30%—.

5.1.2.4 Variable indep.: Incentivos a docencia y la investigación [IDI]⁵⁶

La profesionalización de la docencia [IDI1] y el fomento de la investigación universitaria [IDI2] se asocian, en primer término, a los incentivos económicos —

⁵⁵ Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

⁵⁶ Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

46.16% de los informantes en la docencia, 33.86%, en la investigación—, muy despegada de las motivaciones académicas, de reconocimiento por pares o de autoconocimiento. aunque puede percibirse que el peso de las motivaciones económicas es mayor en la docencia que en la investigación, en tanto que el factor de reconocimiento por pares pesa más en la investigación que en la docencia. Por lo que respecta a las limitantes de la investigación [IDI4. IDI5], los informantes señalan a los requerimientos burocráticos y a la carga horaria —32.8% y 32.03%, respectivamente—, en tanto que la falta de incentivos constituye la mayor dificultad de los docentes para dedicarse a dichas tareas [IDI3].

5.2.2 Variable dependiente: Producción científica [DC]⁵⁷

La publicación de artículos científicos [DC1] y de libros [DC2] junto con la dirección de tesis de grado y pregrado, constituye los indicadores de la variable dependiente. En los dos primeros indicadores, con promedios de 24.7% y 11.96%, los resultados indican la situación crítica que atraviesan las facultades objeto de estudio en términos de productividad académica aun cuando el RECEPISESE establezca requisitos numéricos estrictos para avanzar en el escalafón. Dado tanto DC1 como DC2 son determinantes para evaluar la productividad de la investigación universitaria, ambas se consideran como variables de efecto, mientras que los demás conjuntos de variables se presentan como causas. Por lo que respecta a la dirección de trabajos académicos de pregrado y grado [DC3], los resultados muestran un escenario crítico en tesis de grado —67.03% de los informantes no ha dirigido ninguna— y una fortaleza relativa en el área de pregrado —22.1% no ha supervisado ninguna tesis—. Cabe efectuar, sin embargo, dos apreciaciones: a) Existe un enorme desequilibrio en el número de tesis asignado a los profesores, especialmente en pregrado, donde mientras el 22.1% no ha dirigido ninguna, el 3% de los informantes ha supervisado entre 70 y 120 trabajos y, b) aun cuando el número de tesis pudiera ser elevado ello no significa que también lo sea la calidad de éstas.

⁵⁷ Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

5.3 Prueba de hipótesis⁵⁸

5.3.1 Hipótesis específicas

a) Hipótesis 1: Resultados

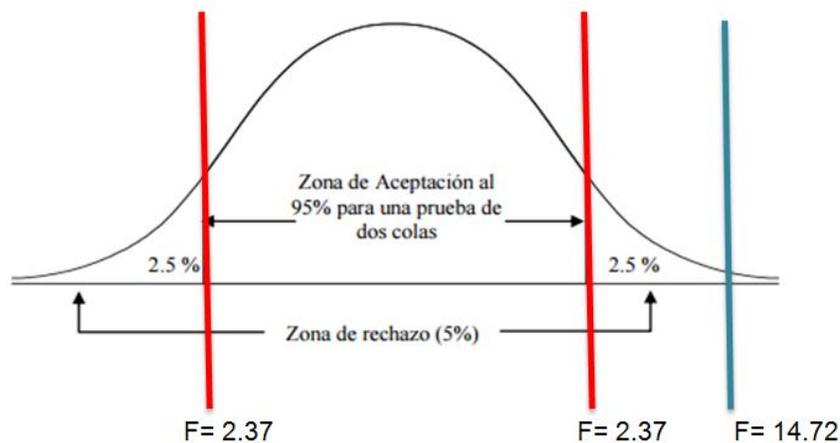
Tabla 24. MANOVA: Formación académica docente vs producción científica

Producción científica [indicadores]	Formación académica docente [indicadores]	F	Nivel de Significancia.
Publicación de artículos científicos en revistas	Dominio de proyectos de investigación	4.919	.028
	Dominio de investigación científica	5.809	.017
	Dominio de redacción científica	14.728	.000
Publicación de libros	Dominio de proyectos de investigación	3.994	.048
	Dominio de redacción científica	10.466	.002
	Propiedad intelectual	10.842	.001
	Grado académico	3.876	.051
Asesoría de tesis en posgrado	Capacitación el año anterior	12.260	.001
	Conocimiento sobre los planes de gobierno del Consejo Cantonal	2.077	.030
	Conocimiento sobre los planes de gobierno del Consejo Provincial	2.711	.004

Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

Se indican los valores de F y el valor de la significancia para todas las variables que resultaron significativas, es decir, con un efecto real sobre la variable dependiente. A modo de ejemplo⁵⁹, la figura 15 expresa las zonas de aceptación y rechazo para evidenciar el efecto del dominio de la redacción científica sobre la publicación de artículos científicos en revistas.

Figura 15. Dominio de la redacción científica sobre publicaciones hemerográficas



Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

⁵⁸ V. anexo 6.

⁵⁹ Este ejemplo es válido para el análisis de todas las variables, por lo que no volverá a repetirse.

El valor de F, de acuerdo con las tablas, para un nivel significancia del 5% con 4 grados de libertad entre grupos y > 120 intragrupos es 2.37; pero el valor de F calculado es 14.72, es decir, superior al de la tabla. De conformidad con la regla de decisión —*no rechazar la hipótesis nula si F menor o igual a 2.37; rechazar la hipótesis nula si F mayor o igual a 2.37*—, y dado que $F = 14.72 > 2.37$, se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, es decir, la existencia de evidencia suficiente para asegurar que hay un efecto real del dominio de la redacción científica sobre la publicación de artículos científicos en revistas. Una vez expuesto lo anterior, los resultados obtenidos en el modelo MANOVA para el binomio FAD/DC, se sintetizan a continuación.

Indicador FAD2/DC [DC1/DC2]

1. A mayor dominio del docente sobre el indicador FAD2-MI, mayor será la calidad de los proyectos de investigación elaborados y, por ende, el de FAD2-EPI, que si fuera acompañado de un adecuado manejo de FAD2-RC, debería repercutir tanto en la cantidad como en la calidad de DC1 y DC2, con el consiguiente incremento de la productividad universitaria y de la visibilidad de sus productos.
2. A mayor dominio de conocimiento de FAD2-PI, mayor facilidad para registrar legalmente los productos asociados a DC1 y DC2, garantizar su validación y acceder a los IDI estipulados en el RECEPISESE.
3. A mayor dominio de la totalidad de los indicadores de FAD2, mayor facilidad para cumplir con el estándar del RECEPISESE en materia de DC1, DC2 y DC3, ascender y acceder a los IDI.
4. El mayor dominio de FAD3 debería repercutir en el incremento de DC1, DC2 y DC3 en materia de diseminación de conocimiento social, aun cuando en la práctica tales expectativas no se cumplan.

Indicador FAD3/DC3

5. El mayor dominio de conocimiento de FAD3-CC y FAD3-CP, debiera redundar en el fortalecimiento de los nexos de vinculación de la academia con el resto de

los actores sociales con propósitos de generación de capital social a partir de productos asociados al indicador DC3.

En síntesis, los indicadores FAD2-EPI, FAD2-MI, FAD2-PI y FAD2-RC manifiestan un elevado grado de relación con las dimensiones de la variable dependiente DC1 y DC2. Adicionalmente los indicadores de FAD3, FAD3.CC y FAD3-CP impactan sobre el indicador DC3. Lo anterior permite afirmar que los indicadores de la variable latente FAD influyen en la capacidad de investigación de los docentes y, por ende, puede aceptarse la hipótesis alterna.

b) Hipótesis 2: Resultados

Tabla 25. MANOVA: Trabajo colaborativo-participativo vs producción científica

Producción científica [indicadores]	Trabajo colaborativo participativo [indicadores]	F	Nivel de Significancia.
Publicación de artículos científicos en revistas	Interés por participar en alguna red	.281	.597
	Qué docentes deberían participar en redes del conocimiento	.046	.831
	Cursos de capacitación en redes	.001	.971
	Requiere capacitación en redes	.077	.782
	Grupo/proyecto de investigación	2.597	.109
Publicación de libros	Interés por participar en alguna red	.015	.902
	Qué docentes deberían participar en redes del conocimiento	.114	.736
	Cursos de capacitación en redes	.212	.646
	Requiere capacitación en redes	.199	.656
	Grupo/proyecto de investigación	5.076	.026
Asesoría de tesis en posgrado	TC Interés por participar en alguna red	.963	.478
	Qué docentes deberían participar en redes del conocimiento	1.131	.343
	Cursos de capacitación en redes	.116	1.000
	Requiere capacitación en redes	3.084	.001
	Grupo/proyecto de investigación	.942	.497

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

Los resultados obtenidos en el modelo MANOVA para el binomio TCP/DC muestran la ausencia de relación del indicador DC1 con indicadores asociados a TCP, en tanto que DC2 se vincula con FAD7. Por su parte, DC3 mantiene relación con TCP3. Indicadores, los señalados, que pertenecen a la variable latente y, por ende, confirman que TCP influye en la capacidad de investigación de los docentes y, por tanto, puede aceptarse la hipótesis alterna.

c) Hipótesis 3: Resultados

Tabla 26. MANOVA: Transferencia y difusión del conocimiento vs producción científica

Producción científica [indicadores]	Transferencia y difusión del conocimiento [indicadores]	F	Nivel de Significancia.
Publicación de artículos científicos	Conferencias ponencias	15.482	.000
	Proyectos de transferencia de tecnología	15.935	.000
Publicación de libros	Conferencias ponencias	8.967	.003
	Títulos de propiedad intelectual	19.998	.000
Asesoría de tesis en posgrado	Facilitador en posgrados	5.850	.000

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

De acuerdo con lo expresado en la tabla 23, En consecuencia, los indicadores DC1, DC2 y DC3, pertenecientes a la variable latente de TDC influyen en la producción científica, lo que permite aceptar la hipótesis alterna sobre la influencia de FAD en la producción científica.

d) Hipótesis 4: Resultados

Tabla 27. MANOVA: Incentivos a la docencia e investigación vs producción científica

Producción científica [indicadores]	Transferencia y difusión del conocimiento [indicadores]	F	Nivel de Significancia.
Publicación de artículos científicos en revistas	Motivos ayudarían a profesionalizar la docencia	.429	.513
	Motivos ayudarían a fomentar la investigación	.018	.894
	Qué carencias limitan la investigación	.039	.843
	Qué dificultades encontró al realizar la investigación	.952	.331
Publicación de libros	Motivos ayudarían a profesionalizar la docencia	.070	.792
	Motivos ayudarían a fomentar la investigación	.734	.393
	Qué carencias limitan la investigación	.246	.621
	Qué dificultades encontró al realizar la investigación	.270	.604
Asesoría de tesis en posgrado	Motivos ayudarían a profesionalizar la docencia	.823	.607
	Motivos ayudarían a fomentar la investigación	.536	.863
	Qué carencias limitan la investigación	1.092	.372
	Qué dificultades encontró al realizar la investigación	.558	.846

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

De acuerdo con lo expresado en la tabla, los elementos del análisis MANOVA pertenecientes a la variable latente IDI no influyen en la producción científica, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

5.3.2 Hipótesis general

Tabla 28. Comprobación de la hipótesis general

		Índice de Capacidad de Investigación (ICI)	Índice de Producción Científica (IPC)
Spearman's rho	Índice de capacidad investigativa	Correlation coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.020
		N	158
	Estandarizado PC	Correlation coefficient	.185*
		Sig. (2-tailed)	.020
		N	158

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

La comprobación de la hipótesis general requirió determinar los índices de la capacidad de investigación (ICI) y de la producción científica (IPC). Con el fin de eliminar los efectos de escala de las distintas unidades de medida, se emplearon los valores estandarizados de las variables asociadas a la capacidad de investigación y a la producción científica.

Por tratarse de variables medidas con una escala ordinal, los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (Kolmogórov-Smirnov Sig < 0.05), por lo que se utilizó el coeficiente de Spearman (Restrepo, 2007: 188) para determinar la intensidad y el sentido de la relación entre el ICI y el IPC. El valor obtenido para este coeficiente fue de 0.185 (valor $p=0.02$ bilateral). Con base en estos resultados obtenidos puede afirmarse que la relación entre ambos índices es directa y positiva, es decir: a mayor ICI corresponderá mayor IPC y, a menor ICI, menor IPC. Dada la alta correlación existente entre el ICI y el IPC queda contrastada la hipótesis general.

5.4 Análisis comparado entre universidades

5.4.1 De acuerdo con los promedios de las variables independientes

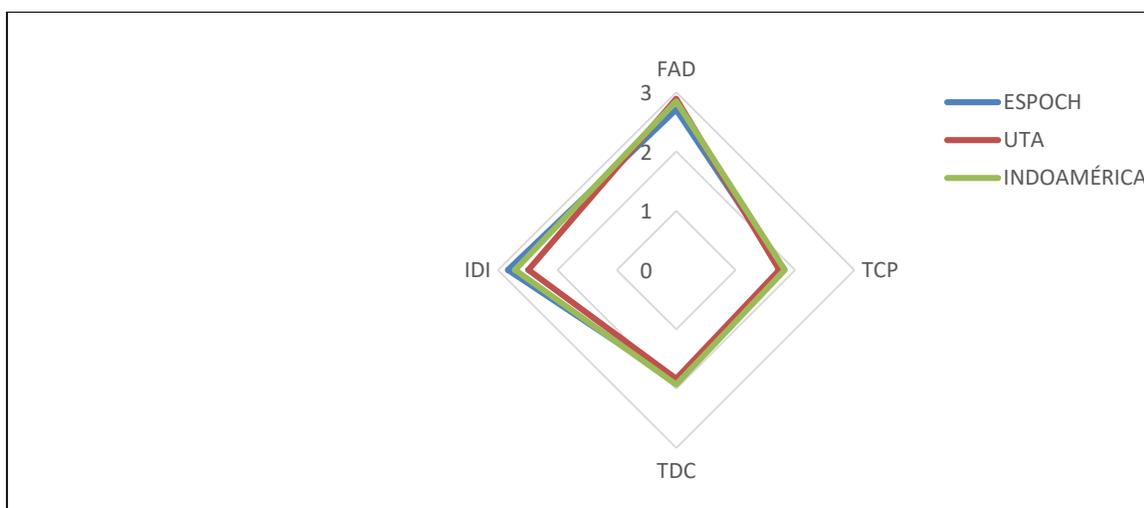
Una vez obtenidos los resultados previamente expuestos, los promedios de las variables independientes por universidad —FAD, TCP, TDC e IDI—, se agruparon en una nueva variable que recogiera los valores de los promedios calculados para, posteriormente, someterlos a un análisis de comparación de medias [v. tabla 29, figura 16].

Tabla 29. Promedio de los factores relacionados con la capacidad de investigación por universidad, [variables independientes]

	FAD	TCP	TDC	IDI
ESPOCH	2.7081	1.7981	1.881	2.8333
UTA	2.8885	1.7385	1.8333	2.4872
UTI	2.8429	1.8286	1.9286	2.7143

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

Figura 16. Factores relacionados con la capacidad de investigación



Fuente. Elaboración propia

Respecto a capacidad de investigación [FAD], la UTA presenta los promedios más altos, seguida por la UTI y la ESPOCH; Los promedios más elevados en el rubro de IDI corresponden a la ESPOCH, seguida de la UTI y la UTA. En lo que respecta a la TDC y al TCP, los promedios son prácticamente iguales para las tres entidades. Las diferencias son marginales.

5.4.2 De acuerdo con los promedios de la variable dependiente

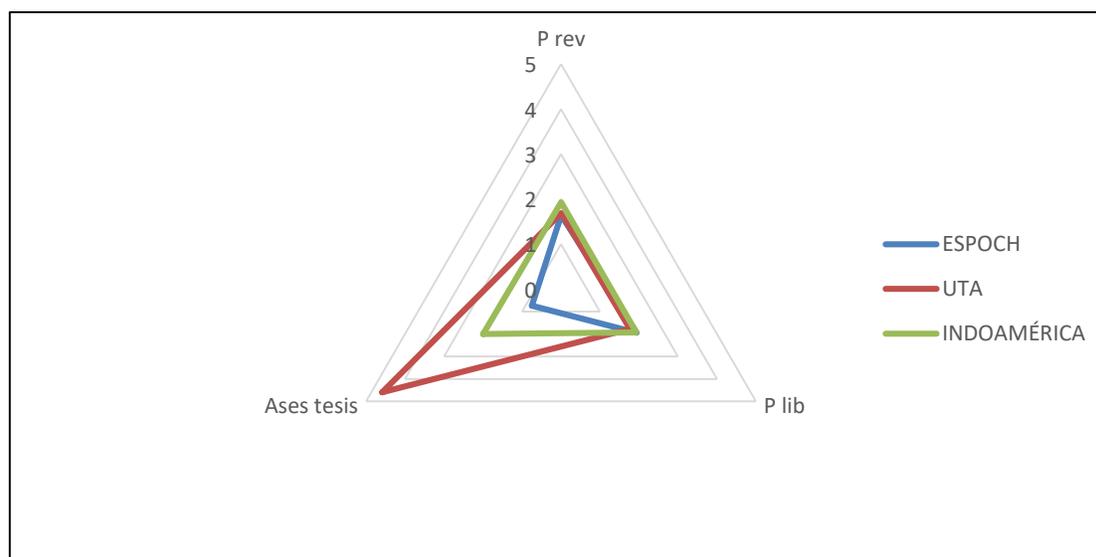
Una vez obtenidos los promedios de la variable dependiente producción científica por universidad —DC1, DC2 y DC3—, se agruparon en una nueva variable que recoge los valores de los promedios calculados para, posteriormente, someterlos a un análisis de comparación de medias [v. tabla 30, figura 17].

**Tabla 30. Promedio de producción científica por universidad
[Variable dependiente]**

	Publicación en revistas	Publicación de libros	Asesoría de tesis
ESPOCH	1.64	1.94	0.75
UTA	1.69	1.77	4.59
UTI	1.93	1.93	2

Fuente. Elaboración propia, basada en los resultados de la investigación (junio, 2016).

Figura 17. Producción científica por universidad



Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias más notorias se presentan en el rubro de DC3, donde la UTA presenta el mejor promedio, seguida por la UTI y la ESPOCH, respectivamente.

5.5 Instrumento cualitativo⁶⁰

La aplicación de entrevistas a los decanos y directores de institutos de investigación de las facultades de ciencias administrativas de las universidades categoría “B” de la Zona 3 del Ecuador, así como a los líderes de redes temáticas en administración, tuvo por objetivo:

⁶⁰ V. Anexo 7, para una transcripción literal.

Determinar las estrategias que se aplican en las Facultades de Ciencias Administrativas para establecer las capacidades de investigación y la influencia en la obtención de resultados de investigación.

Los datos arrojados por las entrevistas se analizaron, en primer término, individualmente por ítems; posteriormente, se efectuó un análisis por agrupamientos.

5.5.1. Síntesis de resultados: Autoridades

- Es necesario fortalecer la base de los procesos de investigación y vinculación con la sociedad —ítem 1—.
- Es necesario exteriorizar los resultados de la producción científica a través de los medios de difusión adecuados —ítem 2—.
- Se percibe un alto grado de preocupación respecto a las condiciones en las que se desarrolla la actividad docente, por lo que su profesionalización es prioritaria —ítem 3—.
- Pese al esfuerzo de las autoridades universitarias por facilitar la investigación científica a través de diferentes estrategias —capacitación, el apoyo para la creación de publicaciones que estimulen la actividad editorial, y participación de los docentes en programas de posgrado nacionales e internacionales, entre otras— los resultados expresados en términos de productos visibles y de calidad continúan siendo deficitarios, por lo que se impone una reestructuración en materia de estrategias para el fomento de la investigación y de los procesos de selección de personal docente con vocación investigativa y, finalmente, de distribución de los apoyos, de forma que se redireccionen hacia quienes podrán utilizarlos con la efectividad debida — ítem 4—.
- Los procesos de capacitación y actualización docente y de investigación no han alcanzado los resultados esperados.
- Las facultades deben presionar a las autoridades universitarias para que incluyan en sus presupuestos operativos anuales partidas destinadas a

financiar —así sea parcialmente—programas y proyectos de investigación bien fundamentados. Ello, en función de las limitaciones presupuestarias institucionales asociadas a las Ciencias Sociales, por lo que sólo proyectos de investigación socialmente bien vinculados pueden obtener financiamiento de fuentes externas —ítem 5—.

- Fomentar la firma de convenios —nacionales e internacionales—con los sectores productivo y gubernamental —ítem 6—.
- Los grupos de investigación de que actualmente disponen las facultades no han podido ofrecer aún evidencia de su trabajo por tratarse de colectivos de reciente creación —ítem 7—.
- Las revistas de que disponen las facultades están en proceso de desarrollo, por lo que aún no han podido ofrecer una muestra representativa del trabajo de investigación de los docentes ecuatorianos —ítem 7—.
- No existe evidencia de una cultura de participación en trabajos colaborativos a través de redes, a excepción de la participación de los docentes en redes académicas para cuestiones de cumplimiento de incorporación y/o actualización de currículum establecidas por la SENESCYT —ítem 8—.
- No existe un sistema de incentivos definido de apoyo a la docencia y/o la investigación —ítem 9—.
- El desarrollo de capacidades de investigación en los docentes y de las herramientas que facilitan la misma —revistas, grupos de investigación— es incipiente y, por tanto, su impacto carece por el momento de relevancia académica —ítem 10—.

5.5.2 Resultados agrupados por variables

Situación actual de la investigación

El agrupamiento de los ítems 1, 2, 5 y 6 —capacidades directivas, condiciones para profesionalizar la docencia, capacidades financieras y vinculación con el entorno, respectivamente—, contribuyó a diagnosticar la situación actual de la investigación:

En las facultades de ciencias administrativas de la zona 3 del Ecuador la práctica docente sólo podrá optimizarse a través de la profesionalización de la docencia y la investigación. Tal proceso requerirá incluir en los presupuestos de las universidades partidas específicas destinadas a financiar total o parcialmente grupos de investigación capaces de elaborar proyectos sólidos con buena visibilidad; adicionalmente, las autoridades de las facultades deberán diseñar estrategias abocadas al acceso de financiamiento externo [ítem 5]. Para ello, es preciso fortalecer la base de los procesos de investigación y vinculación con diferentes actores sociales [ítem 1] a través de diversas estrategias, entre las que se incluyen la búsqueda de convenios y alianzas estratégicas con entidades académicas y no académicas, nacionales e internacionales, para la elaboración de proyectos multidisciplinarios e interinstitucionales [ítem 6]. Lo anterior se facilitará considerablemente si las facultades incrementan, socializan y exteriorizan a través de los medios de difusión adecuados su producción científica [ítem 1].

Formación académica docente (FAD)

El agrupamiento de los ítems 3 y 4 —condiciones para la investigación y fomento de la participación de docentes en la investigación, respectivamente—, delimita la situación actual de la formación académica de los docentes.

Las estrategias implementadas en materia de formación académica del docente son insuficientes y muestran bajos niveles de eficiencia, por lo que cada facultad debe reestructurar los procesos de formación del talento humano en materia de fortalecimiento de capacidades de investigación [ítem 3]. Adicionalmente, los programas de capacitación, fomento de la actividad editorial enfocada a la investigación científica y motivación para cursar estudios de posgrado deben de ser reconsiderados dado que no han logrado alcanzar los resultados esperados. Así mismo, es preciso seleccionar entre el personal docente de las entidades a aquellos que posean vocación e interés por la investigación y facilitarles los recursos para incursionar exitosamente en dicha tarea [ítem 4].

Trabajo colaborativo-participativo (TCP)

La información arrojada por el ítem 8 —trabajo colaborativo y participación en redes— resume la percepción de las autoridades respecto al citado indicador a partir de su trabajo en red.

No se evidencia una cultura de participación de los docentes en el trabajo colaborativo ni en redes de investigación, a excepción, en el segundo caso, de su integración a redes académicas relacionadas con los incentivos y el escalafón dispuestos por el SENESCYT [ítem 8].

Transferencia y difusión del conocimiento (TDC)

El agrupamiento de los ítems 7 y 10 —capacidades de investigación en las facultades y capacidades de investigación en los docentes, respectivamente—, contribuye a determinar la situación actual de la de la transferencia y difusión del conocimiento.

Ni los grupos de investigación ni las revistas científicas de reciente creación que se han generado en las facultades han podido evidenciar hasta el momento ni los adelantos ni la calidad de su trabajo —ítem 7—, aunque se espera que, a medio plazo, el desarrollo de capacidades de investigación de los docentes fructifique en productos de calidad y visibilidad nacional e internacional.

Incentivos a la docencia y la investigación (IDI)

La información arrojada por el ítem 9 —sistema de incentivos para los docentes— permite concluir que los estímulos a la docencia y la investigación no han sido todavía definidos adecuadamente.

5.5.3. Síntesis de resultados: Líderes

- En tanto que la red 1 orienta sus objetivos hacia la investigación y el posgrado, la red 2, los dirige hacia el rediseño de las mallas curriculares de las carreras que se encuentran en proceso de acreditación y han cumplido con su cometido y, finalmente, la red temática de *Administración* no funciona. Desde las redes 1

y 2, los docentes pueden acceder a mayor cantidad de información a través de la web; desde la red 3, no —ítems 1, 2 y 13—.

- El financiamiento de las actividades de las redes recae, en su mayor parte, en aportes de sus integrantes. —ítem 3—.
- Las redes temáticas se distribuyen por facultades, de conformidad con las carreras impartidas. Aun cuando cuentan con una estructura administrativa que les permite mantener su actividad requieren de un marco legal y regulatorio para su mejor funcionamiento —ítem 4—.
- Las redes efectúan reuniones presenciales para mantener el flujo de comunicación entre profesores, grupos de investigación, universidades, centros de investigación, en el desarrollo de trabajos colaborativos, proyectos de investigación o vínculos con la comunidad, sin que aprovechen la virtualidad de las TIC's para ahorrar recursos —ítem 5—.
- Las redes no tienen un panorama claro en cuanto a su proyección aun cuando intentaran mantenerse en funcionamiento tratando de reorientar sus esfuerzos a la realización de trabajos de investigación —ítem 6—.
- Las redes carecen de datos estadísticos sobre resultados de investigación porque aún no comienzan a gestionar dichas actividades —ítem 7—.
- El establecimiento de un marco normativo y regulatorio favorecerá la eficacia y eficiencia de las redes, permitiendo la designación de representantes permanentes con asignaciones presupuestarias, tiempos comprobables de trabajo, presentación de estados de resultados, asignación presupuestaria y número de horas establecido, todo lo cual facilitará la participación de los docentes en redes. Así mismo, deben establecerse procesos de evaluación del trabajo en red con el fin de generar los indicadores requeridos por los procesos de acreditación —ítems 8 y 9—.
- Es preciso definir los derechos y obligaciones de las redes para un mejor desempeño de sus representantes y de la red misma —ítem 10—.
- Los miembros de las redes no reciben capacitación para el trabajo colaborativo dado que los procesos de formación requieren planificación, aceptación y

financiamiento para su realización y, por el momento, las redes no utilizan la tecnología que podría simplificar dichos procesos. —ítem 11—

- Las universidades objeto de estudio participan en otras redes —ítem 14—.

6. Interpretación de resultados

6.1 Perfil del docente

Aunque el perfil del docente de las universidades objeto de estudio corresponde, en términos de edad, a un grupo de edad mediana —40% de los informantes cuentan entre 36 y 45 años—, resalta la presencia de un segundo grupo cuya edad fluctúa entre los 25 y los 35 años —36%—, coincidente con los resultados obtenidos por Bautista & Aguilar (2015:231) en la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) también de categoría B, por lo que parece razonable suponer que en las universidades objeto de estudio se está produciendo un relevo generacional, donde profesores más jóvenes, con altas expectativas profesionales y mayor facilidad para cumplir con los requisitos impuestos por el RECEPISESE avanzan en el escalafón. Lo anterior en correspondencia con lo expuesto por Falus & Goldberg (2011) sobre la importancia de la edad del docente en su práctica profesional.

En el ejercicio de cualquier actividad laboral —la docencia no es una excepción—, la edad en la que se realiza es una variable importante, ya que muchos aspectos que inciden en la práctica (formación, experiencia, expectativas respecto a la profesión, nivel de satisfacción etc.) suelen ser diferenciales según la edad de quien la ejerza (Falus & Goldberg, 2011:10)

Desde esta perspectiva, es posible suponer que, en un lapso breve de tiempo, este grupo docente habrá alcanzado méritos suficientes en términos de producción académica contribuyendo a mejorar el posicionamiento de su institución y, por ende, a afianzar su relación contractual con la entidad de acuerdo con lo establecido en el RECEPISESE.

Por lo que respecta al criterio de género, únicamente la UTI, con un 50% de personal docente perteneciente al género femenino, cumple con el indicador 1.3.3.4: *Docencia mujeres*, del *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*, cuyo estándar indica que “el número de profesoras

titulares se encuentra entre el 40 % y 60 % del total de profesores titulares” (CEAACES, 2015:21). En tanto que la ESPOCH y la UTA, permanecen considerablemente alejadas del mínimo del estándar, lo que significa que deberán implementar políticas y mecanismos que promuevan y garanticen la participación equitativa de mujeres en la planta docente.

Los resultados muestran porcentajes similares, pero inversos, a los obtenidos por Bautista & Aguilar (2015:231) que presentan un mayor porcentaje de docentes femeninos, lo que debe relacionarse con la variable de edad de dichos docentes, dado que en generaciones más jóvenes las mujeres han contado con mayores oportunidades de desarrollo académico y profesional. Cabe señalar, sin embargo, que a excepción de la UTI donde los porcentajes de género están equiparados, sería importante que tanto la ESPOCH como la UTA “promover que se tienda a una mayor paridad, de manera de desmontar tradicionales estereotipos de género” (Falus & Goldberg, 2011:47).

Parece razonable suponer que existe una perentoria necesidad de incrementar la proporción de docentes e investigadores de sexo femenino en las facultades objeto de estudio, con el objeto de dar cumplimiento al indicador *1.3.3.4: Docencia mujeres*, del *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015* (CEAACES, 2015:21), así como a los artículos 31 del RECEPISESE (CES, 2012) y 91 de la LOES (2010) en cuanto a la necesidad de aplicar acciones afirmativas en materia de igualdad de oportunidades y equidad de género. Todo lo anterior permitiría la construcción de un escenario de la docencia universitaria más amplio y objetivo, aun cuando, las autoridades universitarias continúen manteniendo la idea de procesos de selección rígidos e inmovilistas.

Finalmente, en materia de relación contractual, únicamente la UTI, con un 64.3% de personal docente con contrato por nombramiento, cumple con el indicador *1.3.2.2: Titularidad TC*, del *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*, cuyo estándar indica que “al menos el 65% de los profesores

deben de ser titulares” (CEAACES, 2015:16). Lo anterior de conformidad con el artículo 2, inciso a), del *Reglamento Transitorio para la Tipología de Universidades y Escuelas Politécnicas y de los Tipos de Carreras o Programas que Podrán Ofertar cada una de estas Instituciones*. (CEAACES, 2012:7). Tanto la ESPOCH como la UTA, permanecen considerablemente alejadas del mínimo del estándar —16,2% y 23.1%, respectivamente—, lo que significa que deberán implementar políticas y mecanismos que promuevan y garanticen “una proporción adecuada de profesores e investigadores titulares a tiempo completo del total de profesores a tiempo completo de su planta de profesores e investigadores” (CEAACES, 2015:16). Lo anterior en función de que los procesos de docencia, investigación y vinculación dependen en gran medida de profesores que dedicados a tiempo completo a actividades académicas cuenten con estabilidad dentro de la institución, lo que les permitirá fomentar sus capacidades de investigación y, por ende, mostrar un mejor y mayor desempeño en su productividad académica.

Así mismo, es prioritario potenciar acciones administrativas de formación de profesionales que, a medio plazo, puedan optar a la titularidad, de conformidad con lo dispuesto en el indicador 1.3.3.1 *Carrera docente: Titularidad*, del *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015* (CEAACES, 2015:19). Cabe señalar que los docentes que participen en dichos procesos de formación podrían acogerse al artículo 83 del RECEPISESE (CES, 2012), en materia de licencias —con o sin remuneración— para el perfeccionamiento académico. Por lo que respecta a los docentes ubicados en la franja más alta del rango etario —superior a los 45 años—, con dificultades para iniciar procesos largos de actualización formativa —estudios de cuarto nivel— por su mayor vulnerabilidad vital, debería de otorgárseles garantías de estabilidad laboral y de acceso a la titularidad (Epasturias, 2016) mediante la publicación de trabajos que recojan su experiencia docente, mismos que pueden considerarse complementarios a los productos derivados de la investigación

6.2 Variable independiente

6.2.1 Formación académica del docente [FAD]

a) Número de cátedras impartidas [FAD1]

De los resultados obtenidos puede deducirse que:

- La agrupación por intervalos no permite determinar con exactitud el porcentaje de docentes que cumplen las estipulaciones legales.
- El 79.8% de los docentes que imparte tres materias o menos dispone, en términos matemáticos, de horas adicionales para dedicar a la mejora y ampliación de sus capacidades de investigación.
- El 20.2% restante, que imparte más de tres materias, no dispondrá de horas adicionales suficientes para mejorar y/o ampliar sus capacidades de investigación.

La cifras citadas permiten concluir que la distribución de la carga horaria (FAD1) no debería considerarse un obstáculo para la realización de actividades de investigación, lo que es congruente con el artículo 147 de la LOES (2010), que afirma que “el ejercicio de la cátedra y la investigación podrán combinarse entre sí”; con el artículo 11, inciso 3b, del RECIPISEE (CES, 2012) que estipula que los docentes pueden dedicar “hasta 31 horas al trabajo de investigación”, y con el indicador 1.3.2.3 *Horas de clase TC Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*, que señala un promedio de entre 3 y 16 horas de clase semanales para los docentes universitarios de tiempo completo (CEAACES, 2015:17), lo que significa que el 80% de los informantes puede cumplir tanto con las actividades de docencia como con las de investigación, pese a lo cual la literatura señala de forma reiterada a la carga horaria de los docentes como un impedimento para la investigación (Villalobos & Melo, 2008; Restrepo, 2008), lo que era aplicable antes de la publicación de la LOES (2010), que disminuyó la carga horaria de los docentes en un 60% para que se pudieran distribuir adecuadamente los tiempos de clase, tutorías e investigación (El Telégrafo, 2015). Por lo que respecta al dominio de cátedras consideradas básicas, los resultados obtenidos

muestran que los docentes perciben que su dominio de la Didáctica y Pedagogía (DC9 y DC10) roza la excelencia, aun cuando en las entrevistas a las autoridades universitarias, se obtenga justamente la percepción contraria.

Creo que una de las falencias importantes que tiene hoy la universidad es la preparación de los profesores, no solo es una universidad ecuatoriana, sino es la universidad latinoamericana por varias razones: primero la mayoría de los docentes son graduados en su profesión, pero no tienen ni formación pedagógica ni formación didáctica; segundo, es la capacidad de investigación, pues hoy la aspiración de la universidad es que el docente sea investigador (Entrevista Decano2).

b) Nivel de dominio de conocimiento de cátedras básicas (FAD2)

La distribución porcentual por nivel de dominio de conocimiento, considerando globalmente los resultados de las tres universidades analizadas, ofrece una perspectiva de escenario regional, que resulta interesante debido a que la zona 3, y en concreto la provincia de Chimborazo, es una de las regiones del país con mayor concentración de IES. Cabe señalar que el valor marcado como tres, *bueno*, posición central de la escala, debe asociarse con la posesión por parte del docente de los conocimientos mínimos necesarios para realizar las actividades asociadas al indicador y no con un nivel elevado de dichos conocimientos. Los resultados se plantearon en términos positivos, es decir, que aquellos indicadores que presentaron niveles bajos de aprobación se consideraron no como inconvenientes sino como áreas de oportunidad de mejora, esto es, fortalezas relativas.

En general se percibe un déficit de conocimiento en diversos grados en elaboración de proyectos de investigación —[FAD2-EPI]—, estadística básica e inferencial —[FAD2-EBI]—, investigación científica —[FAD2-IC]—, lectura comprensiva en inglés —[FAD2-LCI]—, metodología de la investigación—[FAD2-MI]—, paquetes estadísticos —[FAD2-PE]— y redacción científica —[FAD2-RC]—; por lo que respecta al indicador de propiedad intelectual —[FAD2-PI]—, baja de deficitario a crítico. Lo que permite inferir que la falta de dominio de estas capacidades afecta

severa y directamente las actividades de investigación de los docentes y, por ende, si el nivel de dominio de las mismas se incrementara lo haría también la capacidad investigativa del docente, tal y como afirman en las entrevistas las autoridades universitarias, al señalar la necesidad del dominio de las metodologías específicas y de sus cátedras como un primer elemento para facilitar las actividades de investigación de los docentes.⁶¹

Considero que serían herramientas útiles: Método científico, Metodología de la investigación, Epistemología, Estadística, Capacidad lectora y explorar el internet. Un investigador se hace investigador cuando tiene dominio de metodologías específicas y de sus cátedras, para estas dos áreas debe haber herramientas metodológicas y doctrina científica, un método científico para los problemas y luego dominio de las cátedras. (Entrevista Decano1).

Las cátedras que debería dominar el docente son: Estadística, Metodología, Investigación cualitativa e Investigación cuantitativa, no es lo mismo investigación cuantitativa que cualitativa, somos del área social y tenemos fallas al querer aplicar investigaciones cuantitativas en carreras eminentemente sociales ya que los instrumentos y las herramientas son diferentes, hay software que permite a través de encuestas y entrevistas establecer tendencias” (Entrevista Decano3).

Por lo que respecta a los indicadores FAD2-D —didáctica— y FAD2-P —pedagogía—, catalogados respectivamente como fortaleza relativa alta y fortaleza, más próximos a la docencia que a la investigación, presentan altos niveles de dominio dado que los informantes consideran a la docencia su actividad principal. Los resultados, en materia de didáctica, superan ampliamente los obtenidos por Bautista & Aguilar (2015:236), donde sólo un 56.1% muestra niveles intermedios a la hora de elaborar guías didácticas y otros materiales y recursos educativos (56,1%). Sin embargo, de acuerdo con Rivadeneira (2017:42), el dominio de ambas

⁶¹ Para ver La valoración de la escala y los criterios de corte pueden consultarse en el anexo 5.

cátedras, es básico a la hora de implementar “estrategias de aprendizaje dan paso a la construcción del conocimiento en los estudiantes” pero, también, del propio docente: “método de casos, aprendizaje basado en investigación, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo (...) entre otras”, lo que insoslayablemente favorece la mejora de las capacidades de investigación del docente al facilitar la integración de “las competencias conceptuales, procedimentales y para resolver problemas”, esencia básica de la investigación académica. Lo que coincide con lo expuesto por Bautista & Aguilar (2015).

Vivimos una auténtica revolución tecnológica con un fuerte impacto sobre la educación universitaria, movimiento que está transformando las metodologías, estrategias didácticas y prácticas docentes, generando nuevas responsabilidades y retos a las instituciones de educación superior (Bautista & Aguilar, 2015:226).

Los indicadores FAD2-MI y FAD2-IC —metodología de la investigación e investigación científica— catalogados como fortaleza relativa media, es decir, con importantes áreas de mejora sobre las que trabajar, son contradictorios con los de Bautista & Aguilar (2015:237), de acuerdo con los cuales un porcentaje cercano al 80% de los docentes de la UTPL: “no disponen de los conocimientos, habilidades, actitudes y motivaciones para investigar”, lo que resulta paradójico si se considera que la UTPL se ubica en la posición número 2 del ranking uniRank (2018) para Ecuador, en tanto que la ESPOCH, la UTA y la UTI, ocupan las posiciones 15, 11 y 34, respectivamente. Por otra parte, el informe de Consultas en Educación (2017) —empresa de consultoría ecuatoriana— ubicaba en el año 2017 a la UTPL en el lugar número 3 del país, en tanto que la ESPOCH, la UTA y la UTI, ocupan las posiciones 14, 11, 40. De lo anterior, puede deducirse que la percepción de los docentes respecto a su dominio de FAD2-MI y FDA2-IC, no corresponde al dominio real de dichas capacidades, como lo demuestran sus porcentajes de productividad académica, inferiores a los de la UTPL pese a que en esta última el porcentaje de dominio de FAD2-MI y FAD2-CI es menor.

Algo similar sucede con el indicador FAD2-EPI —elaboración de proyectos de investigación—, donde un porcentaje cercano al 90% de los informantes, considera que cuenta con un nivel de suficiencia aceptable en relación con los aspectos teóricos de dicha actividad, aun cuando algo más del 35% enfrenta dificultades para concretar y expresar por escrito dichos conocimientos —FAD2-RC, redacción científica—, hecho que se refleja en la escasa visibilidad de su de productividad académica

Se puede decir que la investigación culmina al ser publicada en una revista científica; solo así será conocida por la comunidad académica, sus resultados serán discutidos y su contribución hará parte del conocimiento científico universal. Algunos expertos consideran que la investigación va más lejos, al sugerir que termina cuando el lector comprende el artículo, es decir, no basta solo con publicar, es necesario que la audiencia entienda claramente su contenido (Cáceres, 2014:7)

Y el lector sólo podrá alcanzar la comprensión de lo escrito si la redacción es adecuada en términos de claridad, coherencia, congruencia, orden y rigor, hecho que ha llevado a algunos docentes a evitar la investigación por temor a no saber expresarla, por lo que sería necesario desmitificar el misterio de publicar, para lo cual debe comenzarse en las IES a afianzar las estrategias para la redacción científica efectiva, lo cual debería conducir al fortalecimiento de la confianza del docente en su capacidad de construir trabajos académicos con buena calidad de expresión. (Cáceres, 2014:7).

Por lo que respecta a los indicadores FAD2-EBI y FAD2-PE —conocimientos de estadística básica, manejo de paquetes estadísticos, respectivamente—, catalogados como fortaleza baja, que en el caso de FAD2-PE, roza la deficiencia, es preciso considerar que el dominio de las herramientas estadísticas es una capacidad importante en materia de tratamiento de datos recabados en cualquier investigación de tipo cuantitativo o mixto, por lo que sería prioritario incrementar la

capacitación docente en la materia con propósitos de mejorar los resultados de sus productos académicos, dada la importancia de esta fase de la investigación.

Es importante no caer en el error de algunos investigadores al considerar esta fase de la investigación menos importante que las fases de diseño y análisis, dado que es la base a partir de la cual se desarrollará todo el proceso analítico y constituye el fundamento para extraer las conclusiones. La falta de calidad durante el proceso de gestión de datos puede afectar gravemente la validez interna y externa de un estudio cuyo diseño haya sido impecable (Guillén, 2006:49).

Tan importante como la capacidad de dominio de herramientas estadísticas en la investigación científica —especialmente si se desea un buen nivel de visibilidad internacional—, el dominio del idioma inglés —FAD2-LCI— que, de acuerdo con los resultados obtenidos, se percibe como deficiente por más de un 40% de los informantes, en tanto que el resto no percibe dominio sino conocimientos mínimos en la materia. Los resultados en relación con este indicador no son promisorios, dada la cada vez mayor relevancia de esta lengua como requisito de publicación de productos académicos, lo que exige no sólo un dominio suficiente de la lectura comprensiva sino, también, de la redacción en dicha lengua.

Cualquier investigador tiene que seguir tres pasos: “trabajar, analizar y publicar”. Todas tres igualmente relevantes. Sin embargo, la importancia del idioma inglés aparece en la tercera —publicar. La producción real de cualquier científico se mide por su impacto, de ahí que el nivel de las revistas especializadas se determina por el mismo factor. Se dice que es más importante el número de personas que citen nuestros trabajos que la cantidad de trabajos que escribamos. Para hacer nuestras publicaciones accesibles a un gran grupo de lectores, debemos publicar nuestros resultados en un idioma comprendido por mucha población. (Faraday, 2010, citado en Niño, 2013:247).

Finalmente, el indicador FAD2-PI, se muestra altamente deficiente, quizás porque al carecer las universidades objeto de estudio de niveles relevantes en materia de

producción científica no han tenido que afrontar conflictos legales; puede añadirse a lo anterior cierta laxitud de la legislación ecuatoriana en relación problemáticas de derechos de autor y similares derivadas de actividades académicas.

Síntesis de la variable FAD2

El ítem 3: *¿Qué nivel de conocimiento considera tener sobre proyectos de investigación, estadística inferencial, investigación científica, paquetes estadísticos, redacción científica y títulos de propiedad intelectual, didáctica y pedagogía?*, pretende medir la percepción del docente sobre su propio conocimiento, por lo que las respuestas obtenidas deben de interpretarse con prudencia si se considera que la percepción no siempre corresponde con la realidad, es decir, con los resultados que dicho conocimiento genere. Adicionalmente, es preciso considerar que este conocimiento percibido por el docente correspondería a la noción de conocimiento tácito, es decir, al saber individual, acumulado e interiorizado a partir del ejercicio continuado de su cátedra y de la socialización con sus alumnos (Martínez & Ruiz, 2002:5; Arias & Aristizábal, 2011:144; Mantilla, 2012).

[*El individuo*] localiza el conocimiento en la relación entre la experiencia que se tiene con la realidad del medio circundante y las estructuras de pensamiento que se van desarrollando a partir de ella, para adaptarse al mundo (Ordoñez, 2004:9, citado por Mantilla 2012:318).

El análisis individual por entidad muestra que la totalidad de las universidades objeto de estudio cumpliría —al menos en un nivel de percepción— con el estándar de la CEAACES (2012), que requiere que al menos un 50% de la planta académica demuestre suficiencia en materia de investigación en las IES de categoría B (Calvopiña, 2012; CEAACES, 2012).

Sin embargo, tal y como se ha expuesto previamente, pese al alto porcentaje de docentes que creen contar con los conocimientos teóricos necesarios para realizar actividades de investigación, lo reducido de este tipo de actividades en la práctica cotidiana de las universidades lleva a suponer que la falta de capacidades de sus

docentes tal vez deba achacarse a factores asociados al entorno, la cultura universitaria o a la falta de comunicación entre individuos, lo que coincide con lo expuesto por Macías *et al* (2015:2) al achacar la falta de cultura investigativa del país al enfoque formativo de las IES, que no favorece la capacidad de los docentes para crear y gestionar conocimiento. Hernández (2009), amplía lo anterior al señalar que la falta de cultura de investigación no facilita la construcción del perfil del docente-investigador. Finalmente, Feyen & Vázquez (2011:13), aseguran que, si bien existe entre los docentes universitarios vocación de investigar, ésta no alcanza a desarrollarse debido a la debilidad del contexto universitario en el ámbito de la creación del conocimiento y la falta de oportunidades que un proceso excesivamente burocratizado de construcción de carrera ofrece a los docentes para avanzar en términos de productividad académica.

c) Nivel de conocimiento administrativo (FAD3)

El dominio de conocimiento de los informantes sobre aspectos administrativos [FAD3] disminuye conforme la administración política se centraliza, es decir, de rozar la excelencia en el sector local [FAD3-C] a regular en lo que se refiere al Consejo Provincial [FAD3-CP] Puede inferirse de ello que los procesos de vinculación de la universidad con el entorno local y regional —FAD3-C, FAD3-P y FAD3-Z—mantienen un buen nivel que desciende cuando se trata de problemáticas asociadas a la administración cantonal y provincial —FAD3-CC FAD3-CP—. La variable abre una amplia área de oportunidad para ampliar los nexos de vinculación mediante el establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional para generar el acercamiento de los docentes investigadores a la problemática socio-administrativa de la región, tal y como corresponde al modelo universitario del Ecuador, inspirado en las IES estadounidenses, caracterizadas, entre otros rasgos, por elevados índices de vinculación con el sector productivo y no productivo (Milia, 2014:4).

Los convenios que se han realizado no son tanto para investigaciones, la mayoría de las instituciones públicas como el gobierno provincial y los cantonales se están manejando a través de los proyectos de vinculación. Se

tiene firmado un convenio macro con el gobierno provincial, se han elaborado manuales, lo que permitió capacitar a más de 400 personas sobre administración de pequeños negocios (Entrevista Decano3).

De esta forma, los docentes generarán conocimiento para uso social y económico además de dar cumplimiento a la responsabilidad social universitaria (Villalobos & Melo, 2008; Medina, 2006; Núñez & Pérez, 2016), mediante el fortalecimiento de la función universitaria de vinculación, que cobra particular importancia a la hora de robustecer la interrelación de las instituciones educativas de educación superior con otros actores sociales, incluyendo entre estos al sector productivo y al Estado (Cadenas, 2010), asumiendo de esta forma lo establecidas en el artículo 13, inciso a) de la LOES, referente a “garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad”. En otro orden de ideas, el establecimiento de lazos vinculantes a través de alianzas estratégicas de las IES con el resto de los actores sociales facilitará la inserción del país en la Sociedad del Conocimiento y dará inicio a “nuevas actividades educativas y económicas, relacionadas con la economía del conocimiento” (Marquina & Rozga, 2015:19).

Sin embargo, tal y como apunta Cadenas (2010) los procesos de vinculación no siempre han cumplido con las expectativas esperadas, quizás por reminiscencias históricas derivadas de las controvertidas relaciones entre la academia y la empresa a lo largo de los dos últimos siglos que han generado rispideces, desconfianza y barreras culturales casi inamovibles entre ambos sectores, tal y como señalaba Brunner (1994, citado por Didriksson, 2008), y confirman las actuales autoridades universitarias.

Se requiere de vinculación seria con la colectividad, para que las empresas pierdan esos miedos, esos celos de abrir sus puertas, para que el investigador descubra posibles deficiencias y oportunidades y entiendan que la investigación va a permitir mejorar sus procesos y actividades (Entrevista Decano1).

Por otra parte, el incremento de los indicadores de FAD3 a partir del diseño e implementación de proyectos de vinculación social, debería de impactar positivamente en la participación de los docentes en grupos/proyectos de investigación (FAD7-GPI), cuya situación de acuerdo a los resultados obtenidos, fluctúa entre deficitaria y crítica, por lo que debe ser completamente reestructurada con el propósito de generar políticas y acciones que favorezcan su creación y, puedan, tal y como indican Posso *et al* (2016:4) considerarse una estrategia de investigación que favorezca la visibilidad de la producción académica, siempre y cuando pueda regularse su creación y desempeño.

El instituto de investigaciones tiene bajo tutela a los grupos de investigación, se hace seguimiento periódico y ellos envían la información permanentemente (Entrevista Director1).

Hace 3 meses, la universidad aprobó el reglamento para la creación de grupos de investigación, por lo que los proyectos de investigación están conformados por profesores de varias áreas de investigación diferentes (Entrevista Decano2)

d) Actividades de investigación realizadas en cátedra (FAD4) Estudios de posgrado [FAD6]

Los resultados correspondientes a la variable FAD6 indican un claro incumplimiento del indicador 1.3.1.1 “Formación de posgrado”, del *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*, que en su estándar señala que “todos los profesores de la institución poseen título académico de posgrado, donde al menos el 40 % de ellos tienen grado de PhD, obteniendo 64 % en el valor del indicador”. De acuerdo con los resultados obtenidos un 20% de los informantes cuentan únicamente con estudios de pregrado y, sólo un 15.1% cuenta con el grado de doctorado (CEAACES, 2015:12). Cabe señalar que el *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015* (CEAACES, 2015), asocia las actividades de investigación al grado de doctor, con lo cual, en principio, en las facultades analizadas se elimina en el 85% del claustro académico

la posibilidad de ejercer la investigación, dado que de conformidad con el RECEPISESE (2012) no serán acreedores de estímulos para dichas tareas. Adicionalmente, cabe señalar que el artículo 70 del RECEPISESE, inciso 3 (CES, 2012), considera a los programas doctorales como una forma de perfeccionamiento académico, en tanto que la disposición transitoria decimocuarta, obliga a los docentes universitarios a obtener el grado de maestría o doctorado, sin que exija ningún tipo de formación pedagógica o metodológica para el ejercicio de la actividad docente y de investigación, respectivamente. En este contexto el indicador FAD2 — grado académico del docente— muestra un elevado de cumplimiento en cuanto a la posesión del grado de maestría —superior al 90% de los informantes—, y una evidente escasez en relación con el número de informantes con grado de doctor — cercano al 5%—, que presenta en la muestra un valor marginal y es, en términos globales, claramente deficitario

Exigencias regulatorias cuestionada por Feyen & Vázquez (2011:13), cuando señalan que el fomento de la cultura de investigación en las IES aunado a procesos de capacitación adecuados podría atraer al “personal sin doctorado” hacia el ámbito de la producción de artículos científicos. Por su parte, Aguilar & Bautista (2015), cuyos resultados son similares a los obtenidos en la presente investigación, indican la necesidad de que “se favorezca y facilite que los profesores (...) se involucren en estudios de postgrado, sobre todo de doctorado, dada la estrecha relación entre éste y la actividad investigadora”. Una perspectiva más crítica es la compartida por Ayala (2015) y Villavicencio (2014), para quienes las regulaciones en materia de estudios de posgrado sólo contribuyen a desestructurar el sistema universitario, colocando a las entidades “en estancos completamente distintos, sin una conexión realista orgánico-institucional” (Villavicencio, 2014:4). Así mismo, a juicio de Ayala (2015:25), forzar a la planta académica a realizar estudios de doctorado para poder conservar su trabajo “es realmente un atropello de un derecho fundamental y un acto de irresponsable desmantelamiento del sistema”. Dado que sólo un 5% del total de los informantes cuenta con estudios de doctorado, si se aplicase un criterio de

estricto cumplimiento a las exigencias regulatorias, las facultades de administración de las universidades objeto de estudio se quedarían sin planta académica.

Adicionalmente, en relación a los grados académicos, y el reducido número de doctores ubicados en la encuesta, proviene en buena medida tanto de la clasificación legal de las universidades, que distingue claramente y a nivel presupuestal aquellas dedicadas a la docencia con investigación y vocación claramente investigativa y las de docencia, mayoritarias y con enfoque profesionalizante (Ayala, 2015a), lo que vuelve complejo el apoyo de las entidades a los procesos de preparación académica de sus docentes, tanto por el tiempo que debe dedicarse a ello como por el costo aparejado.

Por lo que respecta a la variable FAD4, para entender los resultados de los indicadores asociados a las actividades de investigación, es preciso remitirse tanto la LOES como el *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador para el mejoramiento de la docencia y de la producción científica* (RECEPISESE, CES, 2012) equiparan al profesor universitario con los demás servidores públicos, añadiendo además estrictas condiciones de ascenso y de medición del rendimiento que no corresponden a la realidad de los docentes, de ahí los bajos porcentajes en materia de producción científica obtenidos en la encuesta, por lo que Ayala (2015:70) considera las citadas regulaciones “un obstáculo para el desarrollo de la investigación, antes que un paso hacia adelante”.

El RECEPISESE (CES, 2012) y, específicamente, sus requisitos para la promoción del personal académico titular de universidades y escuelas politécnicas. De acuerdo con el RECEPISESE, a partir del segundo nivel del escalafón, es decir, del paso *de titular auxiliar 2 a titular agregado 1*, el postulante necesita participar al menos en un proyecto de investigación con una duración mínima de 12 meses y, al menos durante tres años. A medida que se asciende en el escalafón los requisitos se incrementan respecto a la calidad y al tipo de proyectos solicitados. El mismo

documento exige, para postularse al primer nivel del escalafón, *titular auxiliar 1*, la publicación de una obra relevante o de un artículo en revistas indexadas, dado que la publicación de un ensayo es, en términos prácticos, más sencilla que la de artículos en revistas de investigación científica, este indicador duplica el porcentaje obtenido por la hemerográfica. Dado que el escalafón obvia el emprendimiento como actividad de investigación, éste se presenta como el indicador de menor frecuencia. Lo mismo sucede con el rubro de capacitación: se requiere desde 48 horas de capacitación —para el primer nivel— hasta 224 horas acumuladas, más 80 horas impartidas, en el décimo. Adicionalmente, a partir del quinto nivel, de *titular principal 1* a *titular principal 2*, el RECEPISESE exige la participación del postulante en al menos 1 proyecto de investigación relacionado con instituciones o redes de investigación extranjeras, para lo cual es necesario formar parte de un grupo de investigación. Así pues, más que responder a la vocación del docente, las actividades de investigación se asocian con una obligación imprescindible para progresar profesionalmente en el ámbito universitario, lo que repercute también en el progreso económico de los docentes y en el goce de privilegios profesionales ligados a las diferentes categorías de titularidad. Ello explica porque casi el 70% de los informantes mantiene no ha alcanzado aún contratos de titularidad.

Pese a expuesto, buena parte de la literatura no niega el hecho de que, al menos en su origen, las políticas públicas resultantes del modelo educativo establecido estuvieron encaminadas a elevar los estándares académicos, incluido el incremento de la producción (Ayala, 2015; Villavicencio, 2014; Ganga & Maluk, 2017; Rivera *et al*, 2017), ni que pretendieran asumir las actividades investigación universitaria de forma dinámica y versátil, sustantiva del quehacer universitario, con impactos positivos en la producción y la productividad científica (Rivera *et al*, 2017; Ayala, 2015). Sin embargo, tampoco puede negarse que no existe “una comprensión cabal por parte de todos los actores” (Rivera *et al*, 2017:123), que se requiere de un diálogo abierto y profundo entre las universidades y los organismos regulatorios para intentar solucionar la problemática de fondo que obstaculiza el desarrollo de la investigación universitaria (Ayala, 2015) y eliminar los rezagos históricos “que

impactan negativamente sobre la productividad académica” (Topete et al, 2012:1). Mansutti (2017d), achaca la escasez producción académica a la incapacidad de las IES para adaptarse al estándar de comportamiento de las universidades internacionales, inclinadas hacia la producción de conocimientos y la visibilidad de sus productos científicos. Por su parte, Macías *et al* (2015) y Larrea (2006), argumentan que la carencia de cultura de investigación que estimule la formación de los docentes en materia de capacidades de investigación es la causa primordial del problema.

Finalmente, y aun aceptando todas las teorías anteriores, parece razonable suponer que la forma más simple de explicar los bajos porcentajes obtenidos para la variable FAD4 y sus indicadores está estrechamente relacionada con los resultados obtenidos para la variable FAD2 —dominio de conocimiento en cátedras básicas— : Si el nivel de dominio de las capacidades de investigación —metodología, proyectos, idioma inglés, estadística, redacción científica— es insuficiente, será difícil para los docentes universitarios elaborar productos de investigación puesto que carecen de las competencias requeridas para ello

**e) Capacitación en el último año [FAD5]
Grupos de investigación [FAD7]**

Macías *et al.* (2015), afirma que el desinterés de la universidad ecuatoriana a lo largo de casi todo el siglo pasado repercutió en la falta de capacitación de los docentes para efectuarla. En la actualidad, la capacitación docente —y los altos porcentajes obtenidos en la variable FAD5— está estrechamente relacionada con las actividades de investigación en cátedra —[FAD4], emprendimientos, artículos, ensayo y proyectos— también deficitarias, por lo que dicho resultado nada promisorio debiera subsanarse mediante el desarrollo de programas de capacitación en investigación para dar cumplimiento al artículo 70 del RECEPISESE (CES, 2012) en materia de *Perfeccionamiento del personal académico*.

1. Los cursos u otros eventos de capacitación y/o actualización realizados tanto en el país como en el extranjero; 2. Los cursos en metodologías de aprendizaje e investigación; 3. Los programas doctorales que realice el personal académico titular agregado y auxiliar (RECEPISESE, art. 70, CES, 2012).

Sin embargo, de acuerdo con la percepción de las autoridades entrevistadas, aunque las entidades académicas cubren ampliamente el requisito regulatorio, los resultados no alcanzan las expectativas esperadas en términos de productividad, por lo que una reestructuración de las políticas de formación académica para el docente universitario se vuelve imperativa.

Necesitamos cursos de redacción científica, de epistemología de la ciencia, para que el profesor tenga herramientas metodológicas para abordar la problemática. Si queremos generar profesionales competitivos, investigadores, se tiene que cambiar los cimientos de las ciencias administrativas, plantear una maestría en sectores estratégicos con diferentes menciones, crear las bases para el doctorado, así hablaríamos de una política seria consistente. (Entrevista Decano1).

Se trazó un plan de acción y se dieron varios cursos de formación y redacción de artículos científicos, metodología de la investigación, procesamiento de análisis de datos, como buscar información científica, como acceder a revistas, por ende, si tenemos investigación realizada, lo que no esta es el producto final” (Entrevista Decano2).

Tenemos mecanismos para facilitarles a los docentes para que puedan escribir y además darles las herramientas necesarias, el proceso de capacitación y formación es permanente (...) Al terminar el semestre se establece determinadas fechas para realizar capacitaciones masivas en formación, pedagogía y didáctica” (Entrevista Decano3).

Parece evidente, dado que la capacitación ofertada no se traduce en producción científica [FAD4] ni en la formación de grupos de investigación, [FAD7], que los

programas de formación no son adecuados a las necesidades de los docentes y la entidad. Por otra parte, cabe preguntarse si los elevados niveles de percepción en materia de dominio de conocimiento de cátedras básicas [FAD2] no estarán relacionados con los altos niveles de informantes que han recibido capacitación. Puesto que ninguna de las dos variables [FAD2] y [FAD5] se traduce en buenos resultados para las variables [FAD4] —expresada en términos de productos de investigación— y [FAD7] —expresada en términos de inclusión en grupos y/o proyectos de investigación—, es razonable suponer que los informantes no cuentan, en general, con las capacidades de investigación necesarias para generar conocimiento con calidad suficiente para alcanzar altos niveles de visibilidad internacional, por lo que: a) requieren nuevos programas de formación para mejorar y/o adquirir las citadas capacidades y, b) resulta difícil que, en el momento actual puedan contribuir significativamente a la mejora del desempeño de la productividad académica de sus IES.

6.2.2 Trabajo colaborativo-participativo [TCP]

Parker (2007), indica que una red de conocimiento configurada para el desarrollo de la investigación amplía significativamente tanto a los usuarios como a los beneficiarios del conocimiento generado, puesto que favorece la producción académica de alto nivel que deberá impactar en un desarrollo productivo sustentable. En este contexto, y de acuerdo con los resultados obtenidos para TCP1, las IES ecuatorianas deberían considerar prioritaria la incorporación de sus docentes a este tipo de estructuras de conocimiento, como un modo de mejorar su productividad y, por ende, su posicionamiento en la comunidad universitaria internacional, mediante acciones de capacitación [TCP4, TCP5] que permitan salir al trabajo colaborativo de la zona crítica en que se encuentra.

La participación en redes [TCP1] de los informantes es claramente marginal pese a la existencia en la legislación vigente del Proyecto de Redes Académicas (CES, 2013), específicamente en los artículos, 100, 101 y 102, estipulan la participación en redes académicas, nacionales e internacionales. Así mismo, el RECEPISESE

(CES, 2012), en su artículo 56, establece como requisito de titularidad del docente a partir del puesto de *titular principal 1* la participación en redes de investigación extranjeras. Así, como el RECEPISESE centra el progreso de la carrera docente en el desarrollo de actividades de investigación y acreditación de los productos resultado de las mismas, se hace evidente la importancia que confiere a la inclusión de los docentes en las redes globales de producción de conocimiento. Por su parte, la evaluación de las IES, efectuada por el CEAACES, prioriza en los indicadores de productos de investigación los aportes a redes internacionales de conocimiento. Si bien las estipulaciones regulatorias son claras, Sutz (2005, citado por Milia, 2014:15), recuerda que, como sucede en otros ámbitos, los organismos reguladores aún no han fijado “una agenda propia de investigación en este contexto”, Lo que remite, nuevamente, al elevado grado de incongruencia entre lo legislado y la realidad de las IES objeto de estudio, tal y como sucede con FAD2 —dominio de conocimiento de cátedras básicas— y FAD6-D —docentes con doctorado—, por lo que lo expresado previamente para dichos indicadores es también válido para TCP1.

Adicionalmente, cabe señalar que, si la participación docente en redes de conocimiento es prácticamente inexistente, existe un amplio nivel de integración del profesado en redes de diseño curricular.

Estamos con la RAECA para rediseños curriculares, si la Facultad dependiera de la red para publicar los rediseños no lo hubiéramos hecho hasta ahora (Entrevista Decano1),

Se participa en la Red Nacional de Mercadotecnia, lamentablemente no hay continuidad del coordinador, si bien habido una serie de reuniones solo fue para diseño curricular y hasta ahora no tenemos resultados. (Entrevista Decano-).

La facultad participa en RAECA y en la Red Zonal” (Entrevista Decano3).

Ahora bien, pese a lo exiguo de la participación de los informantes en redes de conocimiento e investigación, la encuesta muestra consenso en relación con el hecho de que la inclusión de los docentes en este tipo de estructura debiera ser masiva e independiente de su relación contractual con las entidades académicas, con el propósito de acceder a los beneficios que derivan del trabajo conjunto. Lo anterior como un modo de demostrar el interés generalizado de los informantes por integrarse a las redes de conocimiento [TCP2], misma que debería abrirse a todos los docentes independientemente de su grado académico o experiencia [TCP3], como una forma de ampliar los escenarios de “discusión académica, de divulgación y socialización de los hallazgos y, por tanto, del impacto de éstos; pero también como una forma de otorgar a los docentes reconocimiento social y apoyo de sus pares y de contribuir al desarrollo de “la institucionalización y (...) las capacidades de investigación” (Malaver, 2006: 76).

6.2.3 Transferencia y difusión del conocimiento [TDC]

Sólo el 25% de los informantes han impartido capacitación en posgrado [DC1], y ello como parte de los requerimientos para ascenso o promoción en el nuevo escalafón docente, Art. 64, inciso d) del RECEPISESE (CES, 2012). Igualmente, deficitaria se presenta la difusión del conocimiento a través de conferencias y ponencias [TDC2] y, finalmente, los indicadores de propiedad intelectual y proyectos de transferencia —TDC3 y TDC4, respectivamente—, remiten prácticamente a una situación de inexistencia. Dado que la difusión del conocimiento está íntimamente ligada a su transferencia, entendida como proceso de comunicación de conocimientos científicos por medios abiertos — artículos, conferencias y comunicaciones [TDC2]— (Recalde & Galarza, 2011), sólo puede afirmarse que, si las entidades objeto de este estudio producen poco conocimiento, transfieren aún menos, por lo que el rediseño de políticas de transferencia y diseminación — intercambios, congresos, jornadas, proyectos, redes—, actualmente “insuficientes por la dificultad de su institucionalización” (Imbernón, 2000:7) debe de considerarse una medida prioritaria si las entidades desean incrementar su productividad académica.

Por otra parte, si la transferencia y difusión del conocimiento por medio de la investigación forma parte de las funciones universitarias, puede inferirse de los resultados obtenidos que las facultades analizadas incumplen totalmente dicha función al no ser capaces de transferir el conocimiento generado de forma útil y significativa, estableciendo interrelaciones válidas con su entorno (Recalde & Galarza, 2011).

Dado que no se produce el proceso de externalización del conocimiento tácito requerido para su conversión en conocimiento explícito y, por tanto, el conocimiento generado no cambia, no se transforma, no se revaloriza (Yarzabal, 2002; citado por Tünnerrmann & de Souza, 2003:5) y, por ende, no es capaz de vincular a la academia con su entorno ni con el resto de los actores sociales a través del abordaje de problemas comunes (Ocampo *et al.*, 2011). De esta forma, los bajos niveles de TDC implican que el conocimiento generado por los docentes no alcanzará usos sociales y económicos, por lo que no permitirá a las entidades cumplir con la responsabilidad social universitaria (Villalobos & Melo, 2008; Medina, 2006; Núñez & Pérez, 2016), ni generará capital social (Marquina & Rozga, 2015) mediante el fortalecimiento de la función universitaria de vinculación, que cobra particular importancia a la hora de robustecer la interrelación de las instituciones educativas de educación superior con otros actores sociales.

Por otra parte, los bajos niveles de TDC son congruentes con los resultados obtenidos para los indicadores FAD4-Pr —proyectos de investigación—, FAD7 —grupos/proyectos de investigación— y TCP1 —participación en redes—, es decir, la diseminación del conocimiento se efectúa porque los docentes apenas participan en grupos, proyectos o redes de investigación, incumpliendo lo estipulado por el artículo 10 del RECEPISSE, que liga la realización de proyectos de investigación a la “difusión y transferencia de los resultados obtenidos” (CES, 2012). Igualmente, los resultados de TDC pueden asociarse a los obtenidos por los indicadores de FAD1 —dominio de conocimiento de cátedras básicas—, puesto que, si el dominio percibido por los docentes en las disciplinas asociadas con las actividades de

investigación no es efectivo en la práctica, difícilmente podrán integrarse en grupos, proyectos y redes de investigación para generar y, posteriormente, diseminar conocimiento.

6.2.4 Incentivos a la docencia y la investigación [IDI]

El incentivo económico es el indicador de mayor frecuencia a la hora de citar los motivos que ayudarían tanto a profesionalizar la docencia [IDI1] como a fomentar la investigación [IDI2]. En el primer caso, y a pesar de lo dispuesto en el *Capítulo II, De las remuneraciones del personal académico*, del RECEPISESE (CES, 2012), y de su afirmación en relación con la construcción del “mejor sistema de incentivos para lograr que la docencia se profesionalice”, lo cierto es que tal sistema parece insuficiente y es necesario buscar nuevas alternativas que motiven el trabajo de investigación: “...la universidad no cuenta con un sistema de incentivos económicos, la Facultad hace el reconocimiento a los investigadores con la disminución de la carga horaria de clases” (Entrevista, Decano2); “ ... a los que participan en investigación se les ayuda con la carga horaria” (Entrevista, Decano2). También, las entidades, intentan favorecer la investigación aportando la infraestructura necesaria —locales, tecnología, material...— (Entrevista, Decano2).

Por lo que atañe a los resultados de IDI2, el *capítulo III De la promoción y estímulos al personal académico* del RECEPISESE (CES, 2012), detalla los requisitos y actividades que deben cumplir los profesores-investigadores para recibir estímulos —becas, licencias, comisiones, sabáticos, viáticos e inscripciones a eventos académicos internacionales, financiamiento de publicaciones en revistas internacionales, entre otros—, mismos que en ocasiones “... no se han podido ejecutar porque los requisitos a cumplir son bastante interesantes” (Entrevista, Director1) y, cuando se ejecuta, resulta insuficiente: “...para producción bibliográfica hay un apoyo de \$3000 que es insuficiente, para producción científica hay apoyo institucional de hasta \$3000 para quien quiere hacer investigación” (Entrevista, Decano1).

Los requerimientos burocráticos se perfilan como la limitante más importante de la investigación [IDI4, IDI 5], aunada a la falta de tiempo debido a la carga horaria y al desconocimiento de los procesos para iniciar la investigación, lo que se relaciona directamente con los indicadores FAD2 —dominio de conocimiento de cátedras básicas: “... el problema no está en los recursos, ni en la tecnología, sino en la cultura y el conocimiento para poder transferir la investigación a resultados de redacción científica como son artículos o libros” (Entrevista, Decano2). A ello habría que añadir el conflicto que fuerzan las diferentes regulaciones en materia de cumplimiento de estándares de desempeño: “... a los que participan en investigación, les sirve para el escalafón docente” Entrevista, Decano3); “...he podido ver que los profesores que investigan son los que están obligados por los estudios de doctorado, por un contrato y pocos que lo hacen por amor propio” (Entrevista, Decano1); y lo que sería una verdadera vocación por las actividades de investigación: “... para poder hacer investigación es algo que nace del docente, debe ser, porque le gusta como tal, por más cursos de capacitación que tenga, no necesariamente le permite ser apto para la investigación, no se hace por decisión, se hace por deseo, por convicción” (Entrevista, Director1).

Por lo que respecta a IDI4 e IDI5, la frecuencia de respuesta abunda en la falta de infraestructura, de espacios de trabajo y conectividad junto al exceso de carga horaria. Respecto a esta última barrera, el análisis de FAD1 permitió establecer, previamente, que casi el 80% de los informantes, no debería considerar a dicho indicador como un impedimento para efectuar actividades de investigación. Adicionalmente, todas las autoridades entrevistadas señalaron rebajas de horario de para quienes manejan actividades de investigación: “...en la carga horaria establecida, se ha tomado en consideración ciertas especificaciones, cuando está realizando algún escrito, algún documento de tipo de investigación, el profesor que genera investigación, está poniendo aproximadamente 10 horas de investigación en el horario semanal” (Entrevista Decano3).

En síntesis, puede concluirse que los docentes de las IES ecuatorianas, como los de muchos otros países en la región, consideran los estímulos económicos como la primera causa de IDI1 e IDI2, lo que coincide con Posso et al (2016:5).

En este sentido, hasta el año 2014, según la SENESCYT, en el Ecuador el salario promedio de un profesor auxiliar era de \$481 dólares, de un profesor agregado era \$611 dólares y el de un principal era \$1281 dólares. Definitivamente estas remuneraciones, en un país dolarizado como el Ecuador, le permitían al docente tan sólo subsistir o, se veía obligado a buscar una alternativa laboral complementaria que le permitiera mejorar sus ingresos, a costa de una carga de trabajo excesiva y contraproducente para labor docente y más aún para la producción científica (Posso *et al*, 2016:5).

De acuerdo con lo expuesto no es de extrañar la precariedad de los resultados obtenidos en este rubro, dada la deficitaria situación económica de docentes e investigadores, a lo que hay que añadir el hecho de que las políticas educativas de Ecuador cuentan con un sistema de incentivos claro a los docentes para que desarrollen proyectos de investigación y apoyen a sus estudiantes en el aprendizaje del hábito y la práctica investigativa (Minteguiaga & Prieto, 2013), por lo que las IES no pueden ofertar mejores condiciones económicas que, con certeza, facilitarían la dedicación de los docentes a la investigación.

6.3 Variable dependiente: Producción científica⁶²

Los resultados obtenidos para DC1 —publicación de artículos en revistas indexadas—, determinantes para evaluar la productividad académica, son francamente deficitarios y, los escasos productos existentes carecen de visibilidad internacional puesto que las revistas en que se publican tampoco la tienen. Condiciones similares se dan para el indicador DC2 —publicación de libros—. Al respecto, las autoridades académicas se perciben claramente pesimistas y achacan la ineficiencia de la productividad académica tanto a a) la falta de cultura de

⁶² Para un análisis detallado de los resultados por institución, v. anexo 5.

investigación: "...el problema no está en los recursos, ni en la tecnología, sino en la cultura y el conocimiento para poder transferir la investigación a resultados de redacción científica como son artículos o libros" (Entrevista, Decano2); como, b) a la carencia de docentes con un adecuado perfil para la investigación: "...tengo muy pocos investigadores que tienen el perfil para investigar, la mayoría son técnicos" (Entrevista, Decano3). Sería preciso añadir un tercer elemento a los citados, el derivado de la presión ejercida por los estándares de desempeño estipulados por los organismos regulatorios que, tal y como señalan Ayala (2015) y Villavicencio (2014) funge más como barrera que como aliciente, tal y como sucede con el indicador FAD6-D —obtención del grado de doctor—. La producción académica derivada de ambos casos tiende, en términos de Slaughter & Rhoades (2004, citados por Villavicencio, 2014:11) a "la conformidad y a la estandarización", lo que en la mayor parte de las ocasiones significa también, escasez de calidad y visibilidad.

Así, El modelo de evaluación de universidades (CEAACES, 2013, 2015), asigna el 20% de la evaluación al desempeño en investigación, medida básicamente por su número de publicaciones —artículos referenciados en Scopus y Latindex, libros y capítulos de libros revisados por pares—, sin que se refiera en ningún caso a la calidad y pertinencia de dichas publicaciones. Por el contrario, Villavicencio (2014 a), estima que CEAACES establece una relación directamente proporcional —y equivocada— entre productividad académica y calidad de docencia, lo que lleva al autor a cuestionarse si una entidad con índices de productividad elevados, pero sin referentes de calidad, contribuye en mayor medida al desarrollo nacional que otra con menor productividad y estándares de calidad más altos.

También el RECEPISESE (CES, 2012), impacta en los resultados de productividad, tal y como se expuso previamente en el análisis de la variable IDI. El marco regulatorio del escalafón establece un sistema de incentivos para la producción científica, la capacitación en investigación y la asesoría de tesis de maestría y doctorado. Así mismo, el *Reglamento...*, estipula los mínimos y máximos de

referencia sobre los cuales las IES negocian con su plantilla salarios y compensaciones, por lo que cada universidad, de modo acorde a su presupuesto, define el rango de incremento salarial en el que se mueve.

Pese a la controvertida problemática de fondo, la SENECYT (2016), se mostraba moderadamente optimista al señalar que en el trienio 2012-2015 el país incrementó sustancialmente su producción científica hasta el punto de duplicarla y alcanzar una tasa promedio anual de crecimiento del 18% anual, sin que ello impida que el país continúe ocupando las posiciones inferiores de los rankings mundiales (Miguel, 2011).

Finalmente, en materia de dirección de tesis, se percibe un claro desequilibrio entre el número de docentes que no dirigen tesis en pregrado y aquellos que han dirigido hasta 120 trabajos. El número desciende significativamente cuando se trata de trabajos de posgrado, dónde el número máximo de tesis dirigidas por un docente es de 20, sin que hasta el momento se haya analizado la calidad de éstas.

Ante el bajo nivel de eficiencia que las universidades ecuatorianas presentan en este rubro, Feyen & Vázquez (2010:14) señalan la necesidad de: a) incrementar el número de doctores en las entidades académicas; b) proporcionar las condiciones institucionales y de infraestructura para que este nuevo personal, en base a su integración en el contexto de la institución, sea capaz de abordar actividades de investigación científica y de producción de artículos científicos; c) vincular al personal académico a programas de investigación que deriven en la producción de artículos científicos; d) crear nuevas revistas institucionales que permita al personal académicos de las entidades publicar el material y los resultados de investigación al tiempo que les permite mejorar su destreza en la elaboración de este tipo de productos.

6.4 Comprobación de la hipótesis de investigación

Revisados los resultados:

Para la comprobación de la hipótesis general se procedió a determinar índices que representaron tanto a la Capacidad investigativa (ICI) como a la producción científica (IPC). Con el fin de eliminar los efectos de escala de las distintas unidades de medida, se emplearon los valores estandarizados de las variables relacionadas con la capacidad investigativa y con la producción científica.

Por ende, la hipótesis de investigación.

La capacidad investigativa —determinada por la formación académica del docente, el trabajo colaborativo-participativo en redes de conocimiento, la difusión y transferencia de conocimiento y los incentivos establecidos para la docencia y la investigación— contribuye al desarrollo de la producción científica de las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría “B” de la Zona 3 del Ecuador.

Sometida a contrastación, en base a los resultados obtenidos, se puede afirmar que la relación entre ambos índices es directa y positiva, es decir, a mayor ICI mayor IPC y a menor ICI menor IPC, por lo que se puede afirmar que se comprueba la hipótesis de investigación.

6.5 Instrumento cualitativo

Con una ampliación de la oferta de actividades de generación, transferencia y diseminación del conocimiento —intercambios, congresos, jornadas, proyectos, redes—, actualmente “insuficientes por la dificultad de su institucionalización” (Imbernón, 200:7) De acuerdo a las autoridades universitarias, las facultades deben reestructurar la función investigación, fomentar la profesionalización de la docencia y de la investigación en los docentes, seleccionar al personal docente nuevo, idóneo

y formado, incrementar la participación en redes, fomentar el funcionamiento de grupos de investigación, implementar un sistema de incentivos, para acceder a fuentes de financiamiento y poder tener resultados de investigación que permitan responder a su entorno empresarial, y de gobiernos locales con la implementación de proyectos de vinculación que definan las acciones a realizar y las metas a alcanzar.

Por su parte, en opinión de los directores de redes, éstas carecen de la normatividad que les permita disponer de financiamiento para sus actividades, de un representante permanente, de programas de capacitación planificados. Se han alcanzado beneficios puntuales, más en el campo de diseños curriculares y muy poco con orientación hacia la investigación. Las reuniones necesarias en el trabajo mismo de las redes se ven limitada por la falta de aprovechamiento de la tecnología para el desarrollo de éstas en entornos virtuales. Por lo que se debe aprovechar de la estructura de las redes existentes, para con la participación de las facultades de ciencias administrativas estudiadas a través de sus representantes, lograr que estas redes, puedan cumplir con los objetivos que han sido definidos y que permitiría desarrollar el trabajo participativo colaborativo que se requiere.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones sobre la situación de la universidad ecuatoriana

A lo largo de la investigación que aquí se presenta se han analizado las diferentes problemáticas que, en materia de docencia e investigación, atraviesa la universidad ecuatoriana; dificultades cuya resolución requiere la participación conjunta de las entidades académicas, el Estado y el resto de los actores sociales. Sólo a través de soluciones consensuadas los problemas universitarios podrán transformarse en oportunidades de crecimiento que permitan a las instituciones académicas del país escalar posiciones en los rankings internacionales, incrementar su productividad y dotar a los productos generados por la investigación de calidad y visibilidad.

Para ello, la universidad y el Estado deberán replantearse los fundamentos legales que en la actualidad rigen el quehacer de la educación superior, situar la generación, transmisión y uso del conocimiento en el lugar de privilegio que la sociedad globalizada le otorga y aprovechar las nuevas tecnologías para incrementar dicho conocimiento. Adicionalmente, debe de iniciarse un profundo proceso de reflexión sobre las problemáticas más acuciantes del sistema: las nuevas formas de financiamiento; la necesidad de investigar la investigación básica y la investigación aplicada; las restricciones de los marcos regulatorios a la autonomía universitaria; la necesidad de implementar nuevas formas de gobierno universitario que otorguen a las fuerzas internas un rol más activo en la gestión de las entidades; la profesionalización de la docencia, la revisión de méritos del escalafón para acceder a contrataciones de titularidad; la construcción de un nuevo perfil profesional que aúne la docencia, la investigación y la vinculación; la ampliación de cobertura; la implementación de procesos de mejora continua que fortalezcan la calidad de programas, procesos y productos, por enumerar sólo algunos de los dilemas de mayor relevancia.

Problemáticas que deben de ser debatidas en profundidad para, a partir de las conclusiones extraídas revisar las políticas públicas en materia de educación superior y, en su caso, generar otras nuevas adaptadas tanto a los requerimientos nacionales como a las exigencias de la sociedad del conocimiento. Políticas robustas y sólidas que trasciendan a los gobiernos en turno, acompañadas de una decidida voluntad de cambio, pero, también, de los recursos materiales, financieros y humanos que garanticen su efectividad. Políticas que garanticen la cooperación intersectorial —academia, Estado, sector productivo, sociedad civil— con propósitos de robustecer el sistema de educación superior, ampliar su cobertura y mejorar su calidad; que favorezcan la generación de conocimiento, pero, también, del talento humano y el capital social que el país precisa para su mejor desarrollo.

A lo largo del trabajo, se han ido deslindando dichas problemáticas:

- Incongruencias entre los requerimientos establecidos por los marcos regulatorios y la praxis cotidiana de la universidad.
- Cobertura insuficiente e inequidad en el acceso y la permanencia en la educación superior.
- Deficiencias en los procesos de evaluación institucional.
- Bajo reconocimiento de la investigación en Ciencias Sociales.
- Deficiencias en la formación de docentes e investigadores en relación con sus capacidades de investigación.
- Bajos niveles de remuneración de la actividad académica.
- Baja producción científica y tecnológica.
- Débil articulación con el sector productivo y con los problemas regionales y locales.
- Financiación insuficiente e inadecuada de la educación superior.
- Escaso y, frecuentemente, ineficaz uso de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos académicos y administrativos de las IES
- Problemas de gobernabilidad y gestión como limitantes del desarrollo institucional.

Ahora bien, de acuerdo con el *Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017*, tanto la educación superior como la investigación asociada a ella son bienes públicos que deben desarrollarse para el beneficio de la sociedad sin atender a intereses individuales o privados. Pese a ello, Ecuador se encuentra en las últimas posiciones de la región en cuanto a cobertura de educación superior por lo que debe considerarse prioritario el incremento de su acceso en condiciones de equidad, de forma que la igualdad de oportunidades convierta a este nivel educativo en un factor transformador de la estructura clasista de la sociedad ecuatoriana, en la que sean los méritos académicos y no el nivel socioeconómico de los estudiantes el criterio de ingreso a las IES, aunando la excelencia académica con la democratización del sistema.

Si la democratización del sistema se asocia a la cobertura universal, la excelencia académica debe relacionarse con altos estándares de profesionalización tanto en la docencia como en la investigación científica, además del aseguramiento de procesos objetivos, imparciales de evaluación y acreditación, congruentes con la realidad universitaria que, con frecuencia, tiene poco que ver con las estipulaciones regulatorias.

Adicionalmente, si bien la totalidad de las entidades académicas coincide en la necesidad de incrementar sus capacidades de investigación, debe considerar la importancia de elementos como la cooperación internacional y la transferencia tecnológica y de conocimientos, como elementos vertebrales que otorguen a la ahora incipiente investigación ecuatoriana, respaldo en materia de calidad, eficiencia y visibilidad. Pero, también, debe fortalecerse la cooperación entre la academia y los institutos de investigación ajenos a ella, con propósitos de robustecer los nexos de vinculación con el sector productivo a la hora de crear capital social. Así mismo, tanto el Estado —a través de políticas públicas— como la academia —a través de la creación de programas curriculares específicos— deben de invertir esfuerzos y recursos —becas, estudios de posgrado— en la formación

de talento humano en áreas específicas acordes a las necesidades del país, y de modo particular, de las del sector productivo.

Así, las universidades podrán contar con un mayor número de docentes-investigadores de tiempo completo cuyo elevado nivel de formación les permitirá tanto generar como transmitir conocimientos. Para ello, las universidades deben de iniciar procesos de optimización de sus recursos financieros, fomentar la cooperación interuniversitaria en materia de docencia, investigación, extensión e innovación; desburocratizar los procesos administrativos; implementar políticas eficientes de transparencia y rendición de cuentas y establecer programas de financiamiento para estudiantes con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades.

Finalmente, la universidad ecuatoriana debe robustecer sus mecanismos de difusión del conocimiento a través de todos los medios disponibles; fortalecer su infraestructura tecnológica para posibilitar el trabajo en redes de docentes y alumnos; revisar y, en su caso, crear nuevos instrumentos regulatorios con fines de mejora institucional aun cuando ello signifique iniciar procesos de reestructura y/o reforma universitaria.

Conclusiones sobre las universidades de la zona 3 del Ecuador

Las autoridades de las tres universidades analizadas son conscientes de que su personal docente es un elemento vertebral de la mejora de su calidad educativa y, también, de que dicho personal requiere de un perfil de competencias que actualmente no posee por carecer de capacidades de investigación y docencia cuyo desarrollo les permita adquirir dichas competencias, entendiendo de este modo las capacidades como las habilidades requeridas para ser competentes en las áreas de trabajo asociadas a la docencia y la investigación que la Sociedad del Conocimiento exige. Por lo tanto, fortalecer el desarrollo de las citadas capacidades deberá ser un interés prioritario de las autoridades universitarias si desean preparar a su claustro docente para desenvolverse exitosamente en entornos complejos que requieren

una formación continua y diversificada y aprovechar las ventajas de las tecnologías de información y comunicación para establecer ambientes de trabajo colaborativo que redunden en productos académicos de calidad.

El desarrollo de las capacidades de investigación en los docentes de las facultades de Ciencias Administrativas en las universidades ecuatorianas de categoría B ubicadas en la zona 3 del Ecuador es, de acuerdo con los datos revisados, elevado en cuanto a su nivel de percepción por los propios docentes y escaso en cuanto a la generación de conocimiento expresado en forma de productos de investigación. Cabe señalar, sin embargo, que los docentes de las IES objeto de estudio son conscientes de sus limitaciones en materia de generación de conocimiento a través de actividades de investigación. Entienden, así mismo, que legalmente corresponde a sus entidades proporcionarles herramientas de formación que incrementen su capacidad para mantener constante y actualizado el flujo de conocimiento, su generación y uso. Desde esta perspectiva, aunque valoran los esfuerzos de las autoridades por ofrecer procesos de capacitación adecuados, coinciden con éstas en que los resultados de los cursos, talleres, seminarios asociados con actividades de investigación no han cumplido con las expectativas esperadas, dado que no se ha conseguido trasladar los conocimientos teóricos adquiridos al nivel de elaboración de productos de investigación. Tanto autoridades como profesores coinciden en afirmar la necesidad de una reestructuración de la oferta de formación en materia de metodologías de la investigación, manejo tecnológico y didáctica del trabajo colaborativo y en red; pero, también, de programas abocados a aprendizajes concretos relativos a la estructuración de documentos científicos, redacción académica, manejo comprensivo de la lectura en idioma inglés y el tratamiento estadístico de datos.

Programas de formación que deberán contribuir a estimular la elaboración de productos académicos sólidos, competitivos y visibles, estructurados bajo los estándares solicitados por las revistas indexadas. Programas que, adicionalmente, favorezcan las relaciones de interconexión con colegas de su disciplina y de otras

disciplinas; de su institución y de otras instituciones; del ámbito académico, productivo y gubernamental, con el propósito de acrecentar la oferta de espacios, físicos o virtuales que propicien el análisis de problemas de interés común en un área determinada del conocimiento, primer paso para el establecimiento de redes cuyo quehacer deberá incrementar exponencialmente la productividad universitaria en el ámbito de la investigación, al tiempo que apoya el proceso de renovación del perfil del profesorado hacia la construcción más contemporánea del docente-investigador.

Esto no le quita validez científica al estudio, en la medida que es el profesor quien mejor se conoce y, por lo tanto, tiene una autopercepción muy clara de su forma de estar y actuar en la universidad. Además, resulta difícil conocer y potenciar el desarrollo de las personas y sus competencias si no se trabaja desde su emocionalidad, autoestima y compromiso con la institución.

Conclusiones generales

- Docentes e investigadores precisan de estímulos y motivaciones, tanto de carácter financiero como de reconocimiento social, con el propósito de que avancen en los requerimientos exigidos por el RECEPISESE. Desde esta perspectiva es labor de la institución diseñar programas que fortalezcan el trabajo colaborativo a través de la realización de proyectos de investigación e innovación docente, la integración en estudios de postgrado, especialmente de doctorado, en virtud de la relación existente entre las actividades de investigación y los estudios de cuarto nivel.
- Dado que la mayor parte de los docentes no reúne las capacidades requeridas para efectuar labores de investigación y requiere de formación permanente, debería aprovecharse la experiencia y el conocimiento de aquellos docentes con mayor experiencia y conocimiento en el área para realizar actividades de coaching.
- Las autoridades deben entender que la mejora de las capacidades de investigación de su claustro docente supone, a medio y largo plazo, un mejor

posicionamiento institucional, dado que la incursión en la investigación de los docentes fortalecerá su práctica en el aula y, por tanto, el aprendizaje de sus estudiantes.

- La categorización de las IES, estrechamente ligada al presupuesto asignado a las mismas, obliga a sus autoridades a enfocarse en el cumplimiento de los intrincados y numerosos requerimientos asociados al mantenimiento de la categoría o a su ascenso a un nivel superior, lo que disminuye la atención dedicada a los procesos de preparación académica de sus docentes, tanto por el tiempo requerido como por el costo aparejado.
- Cabe señalar que es posible que el nivel de percepción de los informantes sobre el dominio de sus capacidades de investigación no corresponda con el dominio real de las mismas, lo que sólo podría validarse con la realización de otros estudios similares que permitieran contrastar los resultados.
- Sería interesante realizar un análisis complementario que permitiera medir el nivel de impacto del contexto político-administrativo en estos resultados para ver en qué medida el aparato regulatorio —rígido, burocratizado y estricto— en cuanto a la categorización de las entidades académicas y sus docentes limita la autonomía del quehacer universitario impidiendo el desarrollo natural del trabajo de investigación al priorizar la cantidad de productos sobre su calidad.

Conclusiones específicas

En general, puede afirmarse que las facultades de Ciencias Administrativas analizadas presentan un nivel incipiente en materia de generación, construcción y difusión de conocimiento, con resultados escasamente significativos tanto en número como en calidad de productos. Afirmación que se desglosa en los siguientes puntos:

- Los incentivos económicos se perciben como la motivación prioritaria sobre la que construir la profesionalización de la docencia y la investigación, por lo que deberían ser adecuadamente definidos.

- Las actividades de investigación se asocian con requerimientos regulatorios de obligado cumplimiento para el progreso profesional y económico de los docentes, por lo que las actividades de investigación no pueden definirse como vocacionales.
- La percepción de los docentes de las facultades analizadas respecto a su nivel de dominio de las capacidades directamente asociadas al trabajo de investigación presenta niveles de bajos a muy bajos.
- La percepción de los docentes de las facultades analizadas respecto a su nivel de dominio de las capacidades asociadas directamente al trabajo docente presenta niveles de altos a muy altos.
- El nivel de suficiencia mínima que los docentes perciben en relación con el dominio de los aspectos teóricos de las capacidades asociadas al trabajo de investigación no corresponde con la puesta en práctica de dichos conocimientos, lo que evidencia una importante brecha entre teoría y praxis, reflejada tanto en la escasez como en la calidad de los productos derivados de dichas actividades.
- La escasez en cuanto a número, relevancia y visibilidad de los productos de investigación de las entidades analizadas repercute en un nivel de interés nulo de los docentes por la legislación relativa a la propiedad intelectual, por lo que el indicador podría ser excluido de futuros instrumentos de medición.
- Los docentes perciben como bueno su nivel de dominio de conocimiento sobre el entorno empresarial y político-administrativo local, regional y provincial, lo que ha favorecido una incipiente vinculación con los sectores productivo y gubernamental y, en consecuencia, en un incremento también incipiente de productos de investigación —trabajos de grado— que responden a las necesidades de dichos sectores.
- Los docentes de las entidades analizadas reciben más capacitación de la que imparten, por lo que rara vez fungen como facilitadores, ralentizando la transferencia de conocimiento a otras generaciones.
- Los esfuerzos realizados por las autoridades en materia de capacitación y actualización para la investigación, fomento de la actividad editorial e

integración a programas de posgrado, no han obtenido resultados significativos en cuanto al incremento de la productividad académica, por lo que dichos mecanismos asociados a la promoción de las actividades de investigación, deben de reestructurarse de acuerdo a proyecciones más objetivas de la realidad de la educación superior ecuatoriana a corto, mediano y largo plazo.

- Los docentes de las facultades analizadas consideran que la productividad académica se incrementaría si las entidades efectuaran una selección de su personal docente para identificar a quienes presenten verdadera vocación en la materia, de forma que los recursos destinados a este rubro pudieran utilizarse con la efectividad debida.
- Los niveles de difusión de conocimiento generados a través de actividades académicas de divulgación —conferencias, ponencias, ensayos— son poco significativos, por lo que, si la transferencia del conocimiento a través de su difusión forma parte de las funciones sustantivas de la universidad, puede inferirse que las facultades objeto de estudio incumplen dicha función.
- La productividad académica, expresada en forma de productos editables —libros, artículos— es deficitaria y escasamente significativa en el ámbito nacional y carece de visibilidad internacional.
- Aunque la función de asesoría en dirección de tesis es abundante en las tres entidades analizadas, no es posible evaluar el significado de sus productos en términos de productividad académica sin un análisis previo de su calidad e impacto en el entorno social, productivo y gubernamental.
- Las publicaciones periódicas asociadas a las facultades objeto de esta investigación se encuentran en un nivel de desarrollo incipiente, por lo que no es posible evaluar su nivel a partir de muestras representativas de los productos de investigación publicados por los docentes.
- El trabajo en redes de investigación es, en la actualidad, escaso y poco significativo en las entidades analizadas, que precisan implementar mecanismos para la estimulación de éste entre su personal docente.

- No existe en las facultades evidencia de una cultura de participación en trabajos colaborativos a través de redes, a excepción de la participación de los docentes en redes académicas para las cuestiones de cumplimiento de incorporación y/o actualización de currículum establecidas por el SENESCYT.
- Las entidades analizadas necesitan comenzar a implementar redes de conocimiento e investigación propias, definiendo con claridad sus derechos y obligaciones para un mejor desempeño de sus representantes y de las propias redes.
- El trabajo de grupos de investigación de que disponen las facultades no puede ser evaluado porque, al ser de reciente creación, no se dispone de evidencia en términos de productos de conocimiento.
- El desarrollo de las capacidades de investigación de los docentes y de las herramientas que facilitan su incremento es incipiente en las facultades y, por ende, su impacto carece por el momento de relevancia académica.
- Los indicadores de la formación académica docente (FAD), trabajo colaborativo participativo (TCP) y transferencia y difusión de conocimiento (TDC), influyen en la productividad académica de las facultades.
- Los indicadores de la variable incentivos a la docencia y a la investigación (IDI), no influyen en la productividad académica de las facultades, sin embargo, si dichos indicadores experimentaran mejoras sustantivas podrían impactar positivamente sobre ella.

Recapitulando sobre lo expuesto, los resultados de este trabajo demuestran con amplitud suficiente la insuficiencia de generación de conocimiento interno expresado en términos de escasez de producción científica derivada del quehacer de sus docentes y de una notable carencia de las capacidades necesarias para efectuar investigación científica rigurosa, constituye la más importante conclusión de este trabajo. Por otra parte, la precariedad de los resultados obtenidos permite inferir la necesidad de las facultades objeto de estudio de agilizar su incorporación a los procesos de gestión del conocimiento que favorezcan las relaciones

interinstitucionales, el intercambio de información, conocimiento y tecnología, y el desarrollo de trabajo colaborativo interinstitucional, con propósitos de incrementar, sino el número, al menos la calidad de los productos académicos.

Recomendaciones

Las conclusiones previamente expuestas derivan en un listado de recomendaciones que serán de utilidad a las facultades objeto de este estudio en la toma de decisiones asociada al desarrollo de las capacidades de investigación de su claustro docente y, por extensión, a otras entidades del país en situación similar.

- Reestructurar el proceso de reclutamiento y selección de profesores e investigadores para ampliar la nómina de docentes por nombramiento, con propósito de garantizar una planta docente capaz de asegurar la calidad de los procesos de formación de pregrado, considerando por encima de cualquier otro indicador que el perfil profesiográfico de los postulantes sea el de docente-investigador.
- Ampliar la oferta de programas de maestría y doctorado, además de revisar y, en su caso actualizar, las mallas curriculares de los planes de estudio vigentes para adaptarlas a las políticas y líneas de investigación de las facultades, a las necesidades del sector productivo y a los requerimientos de la sociedad del conocimiento.
- Modificar la estructura organizacional de las unidades académicas para incluir un organismo encargado de planificar la profesionalización de la docencia en materia de planificación estratégica y operativa, formación académica docente y asignación de presupuesto.
- Elaborar proyectos de educación continua que amplíen la oferta actual de formación para los docentes y favorezcan su ingreso a los programas de cuarto nivel.
- Implementar mecanismos de fomento del trabajo colaborativo- participativo en redes y grupos de investigación, estimulando a quienes se integren a dichas redes con reducciones de carga lectiva en favor de horas dedicadas

a la investigación y financiamiento adicional en función de los resultados obtenidos.

- Crear centros de investigación en las facultades con el propósito de promover el desarrollo de proyectos, grupos y redes de investigación, así como el trabajo colaborativo-participativo interinstitucional en los ámbitos nacional e internacional.
- Desarrollar mecanismos de fomento editorial en materia de producción y difusión de los productos generados a partir del trabajo de los docentes en proyectos, redes y grupos de investigación.
- Desarrollar programas de eventos académicos —seminarios, congresos, conferencias, talleres, presentaciones— que favorezcan la difusión de los productos de conocimiento generados a partir del trabajo de los docentes en proyectos, redes y grupos de investigación.
- Ajustar la legislación institucional para la aplicación del *Capítulo III de la Promoción y Estímulos al Personal Académico, del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador*, enfatizando los incisos b, d, e, y f, de los artículos 61, 62, 63 y los incisos a, c, d y e, del artículo 64, con el propósito de sentar las bases para el establecimiento de un Sistema Universitario de Investigadores que pueda evolucionar hacia un Sistema Nacional de Investigadores.

Posibles líneas de investigación

A partir de los resultados obtenidos y de las conclusiones extraídas de los mismos, se proponen las siguientes líneas de investigación, mismas que pudieran resultar de interés para profundizar en las temáticas asociadas a las capacidades de investigación de las facultades de Ciencias Administrativas.

- El trabajo colaborativo participativo en red de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.
- Propuesta para la creación de programas de incentivos a la docencia e investigación de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.

- Incentivos a la docencia y a la investigación en las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador: Estudio de casos.
- Perfil profesiográfico de los docentes e investigadores de las facultades de Ciencias Administrativas de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador: Visión D+I+i.
- La institucionalización de la investigación ecuatoriana en las facultades de Ciencias Administrativas de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.
- Estudio de satisfacción docente en las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.
- El rol de las publicaciones científicas en las Facultades de Ciencias Administrativas de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador: Análisis comparativo.
- La planificación estratégica en la gestión académico-administrativa de las facultades de Ciencias Administrativas de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.

Propuesta de estrategia metodológica

Como recapitulación de todo lo expuesto a lo largo de la investigación que aquí se presenta, se ha elaborado una propuesta metodológica cuyo objetivo consiste en incrementar el desarrollo de las capacidades de investigación de los docentes de las facultades de Ciencias Administrativas de las universidades con categoría B de la Zona 3 del Ecuador. Dicha propuesta integra el diseño de un programa de formación académica del docente, la inclusión planificada de las facultades y de los docentes al trabajo colaborativo participativo en redes de conocimiento, la transferencia y difusión de conocimiento nuevo generado y compartido en red y la aplicación de las políticas establecidas en el RECEPISESE para el mejoramiento de la docencia y la investigación. Como resultado de su implementación se espera obtener un incremento de la productividad científica que permitan mejorar el posicionamiento de las facultades en los rankings nacionales e internacionales. Así mismo, se consideró indispensable para la correcta implementación de la citada

estrategia el desarrollo de una red de apoyo a la redacción científica, con el objetivo de apoyar a los docentes universitarios de la Zona 3 del Ecuador en la elaboración escrita de documentos científicos de conformidad con los requisitos de calidad internacional exigidos en este tipo de trabajo [v. anexo 9].

Referencias⁶³

- Adame, C., Mohedano, A. & Benavides, M.M. (2012). "Tendencias actuales desde la perspectiva basada en los recursos". *Nuevas corrientes de pensamiento económico*, (865):119:130. Madrid. Recuperado de:
http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_865_119-130__8EF5381D7E82E74AC95DBF2CEACAA0CC.pdf
- Aguilar, R.M. & Bautista, M.J. (2015). "Perfiles docentes y excelencia: un estudio en la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador". *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2):225-250. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/3314/331439257010.pdf>
- Albornoz, M. & Alfaraz, C. (edit.). *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión*. Buenos Aires: RICYT/CYTED. Recuperado de:
http://www.ricyt.org/manuales/doc_view/26-redes-de-conocimiento-construccion-dinamica-y-gestion
- Álvarez, J. (2002). "Gestión de empresas en la sociedad del conocimiento". *Industrial Data*. 5(2),17-21. Recuperado de:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n2/ges_empre.htm
- ANDES (2013). "Ecuador promociona la carrera de investigador público con un incremento salarial de hasta el 146%". Redacción. Recuperado de:
<http://www.andes.info.ec/es/sociedad/ecuador-promociona-carrera-investigador-publico-incremento-salarial-hasta-146.html>
- Aparicio, X. de (2009). La gestión del conocimiento y las Tics en el Siglo XXI. *CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, 5(1):1:21. Recuperado a partir de:
<http://www.doaj.org/doaj?func=fulltext&ald=501069>.
- Arenas, M.V., & Fernández, T. (2009). "Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de Ciencias Administrativas de la UABC". *Revista de la educación superior*, 38(150): 7-18. Recuperado de:
http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S018527602009000200001&script=sci_artext
- Arias, J.E. & Aristizábal, C.A. (2011). "Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad". *Pensamiento y Gestión*, 31:137-166. Recuperado de:
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3664/2379>
- Artiles, S (2002). *Las redes del conocimiento como producto de la gerencia de información en ambientes académicos*. Recuperado de:
<http://slideplayer.es/slide/5456494/>

⁶³ La totalidad de los links citados se encontraban activos el 1 de febrero de 2018.

- Asamblea Nacional Constituyente (2008). Constitución Política de la República del Ecuador. Recuperado de:
http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- (2009). *Mandato Presidencial número 14. Derogatorio de la Ley no. 130 de Creación de la Universidad cooperativa de Colombia del Ecuador, reformatorio de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES y de Regularización de la Educación Superior*. Recuperado de:
http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/10882.Mandato_Constituyente_14_Reformatorio_de_Ley_Organica_de_Educacion_Superior_y_derrogatorio_UCCE.pdf
- Ascencio, L., Villavicencio, N., Lozaya, D. & Vásquez, L. (2017). “Factores de transferencia de conocimiento desde la Universidad de Guayaquil hacia el sector empresarial y artesanal” *Revista Publicando*, 4 No 11. (2):319-330. Recuperado de:
www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/595
- Ayala, E. (2015). *La Universidad ecuatoriana entre la renovación y el autoritarismo*. Quito: Corporación Editora Nacional. Recuperado de:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22935/1/6.pdf>
<http://www.uasb.edu.ec/publicacion?la-universidad-ecuadoriana-entre-la-renovacion-y-el-autoritarismo-aportes-para-la-memoria-y-el-debate-661>
- (2015 a, julio). “La investigación científica en las universidades ecuatorianas”. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca*, (57):61-72. Recuperado el 12 de enero de 2018 de:
- Barney, J.B. (1991), “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, 17: 99-120. Recuperado de:
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014920639101700108>
- Barredo, D. & Henríquez, P. (2017). “Ecuador, la falta de productividad, la necesidad de incentivar la formación en investigación”. En, Barredo, D. & Henríquez, P. (Coord.). *Reflexiones desde la comunicación y la cultura: medios, identidades, formación*. Manta: Mar Abierto. p 11-20. Recuperado el 2 de enero de 2018 de:
https://www.researchgate.net/publication/314411350_Ecuador_la_falta_de_productividad_la_necesidad_de_incentivar_la_formacion_en_investigacion
- Bayona, C. & González, R. (2010). *La transferencia de conocimiento en la Universidad Pública de Navarra Una visión desde la empresa y desde el ámbito universitario*. Pamplona: UPNa. Recuperado de:
https://www.unavarra.es/digitalAssets/180/180811_100000TransferenciaConocimientoUPNA.pdf
- Benito, B. de (1999). Taller: *Redes y trabajo colaborativo entre profesores*. Recuperado de:
<https://www.yumpu.com/es/document/view/36379023/taller-redes-y-trabajo-colaborativo-entre-profesores-grupo-de->

- Bozu, Z. & Canto, P.J. (2009). "El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes". *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. 2 (2):87-97. Recuperado de: http://educacioncientifica.org/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf
- Brunner, J.J. (2007). *Educación Superior en Iberoamérica*. Informe 2007. CINDA: Santiago de Chile, p. 101. Recuperado de: <http://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>
- (1994). "Educación superior en América Latina, Una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000". Trabajo final del Proyecto de políticas comparadas de educación superior, Buenos Aires, CEDES (CEDES/108, Serie Educación Superior). Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20111211104738/brunnerdoc.pdf>
- Bueno, E., Morcillo, P., Rodríguez, J., Luque, M. A., Cervera, M., Rodríguez, O., et al. (2002). "Indicadores de capital intelectual aplicados a la actividad investigadora y de gestión del conocimiento en las universidades y centros públicos de investigación de la comunidad de Madrid", p 19-70. En. Modrego, A. (Ed.), *Capital intelectual y producción científica*. Madrid: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid. Recuperado de: http://www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/Publicacion/doc/Libro_12completo.pdf
- Cáceres, G (2014). "La importancia de publicar los resultados de Investigación". *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 2014. 23(37): 7-8. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-11292014000200001
- Cadenas, J. (Coord.) (2010). *La universidad latinoamericana en discusión*. Caracas: IESALC. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001917/191724s.pdf>
- Cahueñas, B.E. (2016). "Fomentando cultura de investigación en la Universidad central del Ecuador: La perspectiva desde los Proyectos Semilla". *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 41 (1):3-8. Quito. Recuperado de: revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/download/.../292
- Calderón, M.G. & Quiñones, A. (2016, setiembre-diciembre). "Productividad de las redes temáticas em los programas de cooperación multilateral em ciencia y tecnología: El caso CYTED en México". *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, 5(3):439-457. Curitiba. Recuperado el 2 de enero de 2018 de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/11209>
- Calva, K. D. & Punin, M. I. (2016) "Docentes ecuatorianos de comunicación: presencia y uso de las redes científicas académicas". *Revista General de Información y Documentación* 26 (2), 417-436. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/.../49912>

- Calva, K., & Portilla, I. (2016). "Los docentes de comunicación en Ecuador en las Redes Científicas Académicas". *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*.12:183-203. Recuperado de:
<http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/313>
- Calvopiña, A. (2012). *Creación y aplicación de un modelo de satisfacción del alumno del Instituto Tecnológico Superior Ismac De Tumbaco para el semestre abril – octubre 2011*. Disertación de grado previa la obtención del título de ingeniería comercial, Pontificia Universidad católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Recuperado de:
repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5158
- Camacho, (2008, julio-septiembre). "Asociación entre variables: correlación no paramétrica". *Acta Médica Costarricense*, 50 (3): 144-146. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/434/43411549004.pdf>
- Canals, A. (2003). *Gestión del conocimiento*. Barcelona: Gestión. Recuperado de:
<http://www.uoc.edu/dt/20251/20251.pdf>
- Carvajal, Y. (2010, julio-diciembre). "Interdisciplinariedad: Desafío para la educación superior y la investigación". *Luna Azul* (31):156-169.Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727233012>
- Carrión, H. (2013). *Desarrollo de un modelo de identificación de competencias profesionales, en el perfil de egreso de las IES, acordes a los requerimientos laborales de la industria de autopartes de Ciudad Juárez, Chihuahua*. Tesis de doctorado. Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM; agosto 2014.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20111211104738/brunnerdoc.pdf>
- Carrión, J. & Ortiz, M. (2000). *La Teoría de Recursos y capacidades y la gestión del conocimiento*. Sitio web de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Recuperado de: www.gestióndelconocimiento.com.
- Casanova, H. (2007). "Políticas y gobierno de la educación superior en América Latina". *Texas Papers on Latin America*. Paper No. 99-02. 21 p. Teresa Lozano Long Institute of Latin American Studies. Recuperado de:
<http://lanic.utexas.edu/project/etext/llilas/tpla/9902.pdf>
- Casas, R. (2001). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, Barcelona, IIS-UNAM/Anthropos.
- Casas, R. (2003). "Enfoque para el análisis de redes y flujos de conocimiento" (19-50). En Luna, M. (coord. 2003) *Itinerarios del conocimiento: formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*. Madrid/México: Anthropos/IISUNAM, 398 pp.
- Castañeda, G. & Castañeda, R. (2007, abril). "Gerencia de investigación: Criterios gerenciales aplicados a la investigación". *Orbis*, 2(6):18:47. Recuperado el 4 de enero de 2018 de: <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/6/6Art2.pdf>
- CEAACES (2009). *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito: CEAACES. Recuperado de:
<http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2014/01/Informe-3.pdf>

- (2012) *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito: CEAACES. Recuperado de: <http://www.uti.edu.ec/documents/InformeGeneralSobreEvaluacionAcreditacionYcategorizacion.pdf>
- 2013, *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito: CEAACES. Recuperado de: <https://universidadsociedadec.files.wordpress.com/2014/04/ceaaces-informe-general-eval-accred-categn.pdf>
- (2012a). Reglamento Transitorio para la Tipología de Universidades y Escuelas Politécnicas y de los Tipos de Carreras o Programas que Podrán Ofertar cada una de estas Instituciones. Recuperado de: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/reglamento-transitorio-para-la-tipologi%cc%81a-de-las-universidades-y-escuelas-politecnicas.pdf>
- (2015). *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015*. Quito: CEAACES. Recuperado de: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2016/06/Modelo-de-evaluacio%CC%81n-institucional-2016.pdf>
- CEDIA (2014). *Objetivo del CEDIA*. Descargado del sitio web de RedClara.net. Recuperado de: <https://www.redclara.net/index.php/somos/miembros/asociados-pletos/ecuador>
- Cervantes, L. (2015). *Gestión de redes de conocimiento en el sector pesquero camaronero en Sinaloa, México, 2011-2013*. Tesis de Doctorado. Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración. Universidad Nacional Autónoma de México.
- CES (2013). Reglamento de Régimen Académico. Recuperado de: http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=178:documento-final-para-segundo-debate-rra&Itemid=565
- (2014). Normativa Pública General/7. *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que Confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador*. Recuperado de: <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/02/3.-Reglamento-de-Armonizaci%C3%B3n-de-la-Nomenclatura-de-T%C3%ADtulos-Profesionales-y-Grados-Acad%C3%A9micos-que-confieren-las-Instituciones-de-Educaci%C3%B3n-Superior-del-Ecuador-Codificado.pdf>
- (2012). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor Investigador del Sistema de Educación Superior*. Recuperado de: <http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos/Reemplazos-/reglamento%20carrera%20y%20escalafon.pdf>
- Cevallos, M. (2016). *Internacionalización de la educación superior en Ecuador*. Ponencia. Jornadas UNIA, Huelva, septiembre 2016. Recuperado de:

[https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PDF/seminarios/unia/Ponencia Marcelo Cevallos Jornadas UNIA.pdf](https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PDF/seminarios/unia/Ponencia_Marcelo_Cevallos_Jornadas_UNIA.pdf)

- Clark, B. (1999). *El sistema de educación superior: Una visión comparativa de la organización académica*. Ciudad de México: Nueva Imagen/UAM-A. 400 p. Recuperado de: www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/12-ago-Clark.pdf
- CONEA (2009). *Evaluación de desempeño institucional de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador*. Descargado del sitio web de UPSE.edu. Recuperado de: www.upse.edu.ec/index.php/plan-de-mejoras-institucional?download=4...conea
- Consejo Nacional de Planificación (2013, junio 24). *Resolución del Consejo Nacional de Planificación No. CNP-002-2013*. Recuperado de: <https://rezaderech.files.wordpress.com/2015/05/plan-nacional-del-buen-vivir-cepweb.pdf>
- Consultas de Educación (2017). Ranking de universidades de Ecuador, 2017. Recuperado de: <http://consultaseducacion.com/ranking-de-universidades-de-ecuador-2017/>
- Conde, Y., Correa, Z. & Delgado, C. (2014, enero-junio). "Condiciones facilitadoras para el desarrollo del aprendizaje organizacional en los grupos de investigación de una universidad pública". *Revista de Ciencias Estratégicas*. 22(31):121-137. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/1513/151332653008/>
- Conde C., Arriaga, G., de Andoain, J., & Carreño, A. (2011). "La gestión del conocimiento en la Universidad Politécnica de Madrid". *Arbor*, 187(Extra_3), 101–115. Recuperado de: http://innovacioneducativa.upm.es/documentos/recursos/la_gestion_del_conocimiento_en_la_upm.pdf
- CONESUP (2009). *Opiniones en informaciones. Proyecto de Nueva Ley de Educación Superior despierta interés nacional*. Quito: CONESUP. Serie UMINA. Recuperado de: <http://biblioteca.uide.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=15071>
- Cornellá, A. (2000). *Infonomía.com. La empresa es información*. Bilbao: Deusto.
- Cuenca, R. (2015). *Las carreras docentes en América Latina. La acción meritocrática para el desarrollo profesional*. Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002440/244074s.pdf>
- Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo. Nociones básicas de estadística utilizadas en educación. Universidad de Chile. Recuperado de: <http://psu.demre.cl/adjuntos/nociones-basicas-estadisticas-educacion.pdf>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. & Vera, M. (2013, octubre-diciembre). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 6(24):162-167. Recuperado de:

http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num03/09_MI_LA%20_ENTREVI STA.pdf

Didriksson, A. (2008). "Contexto global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe". En Gazzola, A.L. & Didriksson, A. (Edit.). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas: IESALC, p. 21-54. Recuperado de:
www.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2.

——— (2013). "La construcción de nuevas universidades para responder a la construcción de una sociedad del conocimiento". *Revista do Imea*, 1(1), 47-62. Recuperado de:
<https://ojs.unila.edu.br/IMEA-UNILA/article/download/96/78>

Drucker, P. (1974). *La sociedad postcapitalista*. Barcelona:Apóstrofe. 228 p.

Duque, V. (2017, septiembre 6). "UTPL entre las seis universidades ecuatorianas presentes en el Ranking Scimago 2017". Sitio web de UTPL:Blog. Recuperado de:
<https://noticias.utpl.edu.ec/utpl-entre-las-6-universidades-ecuatorianas-presentes-en-ranking-scimago-2017>

Echazarreta, C., Prados, F., Poch, J. & Soler, J. (2009). "La competencia «El trabajo colaborativo»: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG)". *UOC Papers*, 8:1-11. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3041332.pdf>

Ecuadoruniversitario.com (2016). [en línea]. "Ecuador tiene 736.000 estudiantes universitarios matriculados". Recuperado de:
http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/

Ecuadoruniversitario.com (2013). [en línea]. En Ecuador se creará la carrera del investigador. Recuperado de:
http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/en-ecuador-se-creara-la-carrera-del-investigador/

El Telegráfo (2015, febrero 3). "Un docente universitario gana ahora 2.967. Infografía. Descargado del sitio web de eltelegrafo.com.ec. Recuperado de:
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/un-docente-universitario-gana-ahora-2-967-infografia>

Epasturias (2016, febrero 17). "Podemos promueve estabilizar a docentes interinos, en especial a mayores de 55 años". Recuperado el 1 de octubre de 2017 de:
<http://www.europapress.es/asturias/noticia-podemos-promueve-estabilizar-docentes-interinos-especial-mayores-55-anos-20160217125624.html>

Escárcega, H.M. (2012). *Casos de éxito en la integración de pequeñas y medianas empresas (pymes) en la cadena productiva de valor (CPV) de la industria maquiladora de exportación (IME) en Ciudad Juárez*. Memoria del XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. Boca del Río, Veracruz, del 17 al 20 de mayo de 2011. Veracruz: ACACIA. Recuperado de:
http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/15_18_integracion_de_pymes.pdf

- Escofet, A., García, I., & Gros, B. (2011). "Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior". *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(51), 1177–1195. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/140/14019203008.pdf>
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (2017). *Antecedentes*: Sitio web de la ESPOCH. Recuperado de:
<https://www.espoch.edu.ec/index.php/antecedentes.html>
- Espinel, R. (2014). *La Incidencia de la Gobernanza de la Educación Superior en la Aplicación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Ecuador*. Tesis de Grado de la Escuela de Ciencias Políticas y Gobierno, Universidad Internacional del Ecuador, Quito, 111p. Recuperado de:
<http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/441/1/T-UIDE-0419.pdf>
- Esquetini, C. & Rodríguez, E. (s/f). *Estructura y titulaciones de educación superior del Ecuador*. Archivos históricos de la OEI. Recuperado de:
www.oei.es/historico/homologaciones/ecuador.pdf
- Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: university -industry-government- Innovation in action*. New York: Library of Congress.
- Fabara, E. (2016, julio-diciembre). "La formación y el ejercicio de la docencia universitaria en Ecuador. Desafíos". *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 11 (2): 170-181. Recuperado de:
<http://Downloads/Dialnet-LaFormacionYEIEjercicioDeLaDocenciaUniversitariaEn-5981038.pdf>
- Faloh, R. & Fernández de Alaiza, M. (2002). *Gestión del conocimiento. Aplicaciones y experiencias*. La Habana: Empresa del Conocimiento y la Tecnología.
- Falus, L. & Goldberg, M. (2011). Perfil de los docentes en América Latina. París: OEI/SITEAL Cuaderno nº 9. Recuperado de:
http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/cuaderno09_20110624.pdf
- Feyen, J. & Vázquez, R. (2011). "La clasificación de universidades como herramienta de gestión universitaria". *Maskana* 1(1):2-16. Recuperado de:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5424/1/MASKANA%20si5937.pdf>
- Focus Ecuador. (2016, abril 12). "Focus en democracia: Universitarios obligados a estudiar mandamientos correítas". Entrevista a Mónica Mancero. Recuperado de:
<https://medium.com/@focusecu/focus-en-democracia-universitarios-obligados-a-estudiar-mandamientos-corre%C3%ADstas-55b3ababcad>
- Fombona, J., Iglesias, M. & Lozano, I. (2016). "El trabajo colaborativo en la educación superior: una competencia profesional para los futuros docentes". *Educación Social Campinas*, 37 (135):519:538. Recuperado de:
<http://www.scielo.br/pdf/es/v37n135/1678-4626-es-37-135-00519.pdf>

- Ganga, F. A. & Maluk, S. A. (2017). "Análisis descriptivo del gobierno universitario ecuatoriano: una mirada desde los cambios legislativos". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19 (2):22-37. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/155/15550741003/>
- (2017a, junio-noviembre). "Gobierno universitario ecuatoriano: Una aproximación teórica a los cambios más relevantes de los últimos años". *Prima social*, (14): 669-686. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3537/353744530021.pdf>
- Gimeno, J. (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Gobierno del Ecuador (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017*. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Gómez, L., Ortega, M. & Roldán, A. (2017). "Ejes y fuerzas motoras del desarrollo científico en la gestión de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (UTE-LVT)". *Gestión de la Educación*, 7(1):99-136. Recuperado el 23 de diciembre de 2017 de:
- Goñi, J.M. (2005). *El espacio europeo de educación superior. Un reto para la universidad*. Madrid: Octaedro.
- González, J.C. (2006). "B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior". *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 121–133. Recuperado de: <https://search.proquest.com/openview/3d0dcefc3628de4c87be3efafa486b55/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54848>
- Grant, R.M. (1991): "The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation», *California Management Review*, 33 (3): 114-135. Berkeley. Recuperado de: http://www.ftms.edu.my/images/Document/MOD001074%20-%20Strategic%20Management%20Analysis/WK6_SR_MOD001074_Grant_1991.pdf
- Gross, J., Richard, S., Fitzgibbon, J. & MacLean, M. (2001). *Networks of knowledge: collaborative innovation and international learning*. Toronto: National Library of Canada.
- Guillén, A. (2006). Procesamiento de datos. Paquetes estadísticos. Descargado del sitio web revistaseden.org. Recuperado de: www.revistaseden.org/files/3-CAP%203.pdf
- Gutiérrez, N. (2003). "Comunidades académicas especializadas, interinstitucionales de la investigación educativa". En Weiss, E. *El campo de la investigación educativa en México 1993- 2002*. México: COMIE/SEP/CESU. p. 161-164. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/doc/portal/publicaciones/ec2002/ec2002_v01.pdf

- (2014). “Producción de conocimiento y formación de investigadores”. *Sinéctica*, (43):1-16. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente. Guadalajara. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2014000200012
- Henao, E., López, M., Garcés, R. (2014, enero/junio). “Medición de capacidades en investigación e innovación en instituciones de educación superior: Una mirada desde el enfoque de las capacidades dinámicas”. *Entramado*, 10 (1):252: 271. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265431574016.pdf>
- Hernández, I. (2009, mayo-agosto). “El docente investigador en la formación de profesionales”. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (27):1-21. Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/1942/194215432011.pdf
- Hernández, A. (2010). “El profesorado universitario en México”. En Carnicero, P., Silva, P. & Mentado, T. (2010). *Nuevos retos de la profesión docente: II Seminario Internacional RELFIDO (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente)*. Universidad de Barcelona. pp 23-34. Recuperado de: http://www.ub.edu/relfido/docs/NUEVOS_RETOS_DE_LA_PROFESION_DOCENTE.pdf
- Inbernón, F. (2000). “*Un nuevo profesorado para una nueva universidad: ¿Conciencia o presión?*” *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 38:37-46 número monográfico dedicado a la formación del profesorado. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432011.pdf>
https://www.researchgate.net/publication/39138715_Un_nuevo_profesorado_para_una_nueva_universidad_conciencia_o_presion
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2014). *Encuesta de condiciones de vida*. Quito: INEC. Recuperado de:
http://www.inec.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176807&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- Larrea, E. (2013): *Modelo de Organización del Conocimiento por Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos*. Quito: CES. Recuperado de:
<http://www.ces.gob.ec/doc/Noviembre/conocimiento%20por%20dominios%20cientificos.pdf>
- Larrea, C. (2006) *Universidad, investigación científica y desarrollo en América Latina y Ecuador*. Ponencia presentada ante el Congreso “Universidad y Cooperación para el Desarrollo”. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, del 26 al 28 de abril. 24 p. Recuperado el 28 de diciembre de 2017 de:
<http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/File/pdfs/DOCENTES/CARLOS%20LARREA/LarreaMadrid.pdf>
- Lascuráin, M.L. & Sanz, E. (2009). *La divulgación científica en el entorno universitario. Pombalina*, repositorio digital de la Universidad de Coímbra. Recuperado de: URL: <http://hdl.handle.net/10316.2/31964>
- Lemaitre, M.J. y Atria, J.T. (2006). *Antecedentes para la legibilidad de títulos en países latinoamericanos*. Santiago de Chile: UNESCO-IESALC. Recuperado de:

<http://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>

- Loggiodice, Z. (2012). *La gestión del conocimiento como ventaja competitiva para las agencias de viajes y turismo*. Tesis de Doctorado de la Facultad de Administración de la Universidad del Sur, San Carlos, Venezuela. Recuperado de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/index.htm>
- López, I. (2009, julio-diciembre). "Difusión del conocimiento. Desafíos para la Universidad Politécnica Salesiana". *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 4 (2): 48-55. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249006.pdf>
- López Segrera, F. (2010). "El impacto de la crisis económica global, en la educación superior mundial y regional". *Educación Superior y Sociedad* 15 (81): 199-217. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001917/191731m.pdf>
- Luna, M. & Velasco, J.L. s/f). *Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración*. Observatorio de Recursos Humanos. 24 p. Recuperado de: http://www.observatoriorh.org/centro/sites/observatoriorh.org.centro/files/webfiles/fulltext/curso_obs/lectura4.pdf
- Macho-Stadler, I. (2010): "Transferencia de las innovaciones universitarias". Els Opuscles del CREI Centre de Recerca en Economia Internacional. Recuperado de: http://www.crei.cat/wp-content/uploads/opuscles/100129125315_ESP_Opuscle25_CREI_CAST.pdf
- Macías, W. (2010). *Informe Nacional Ecuador: El rol de las Universidades en el desarrollo científico tecnológico en la década 1998-2007*. Escuela Superior Politécnica del Litoral [En línea]. Recuperado el 26 de diciembre de 2017 de: <http://www.cinda.cl/wp-content/uploads/2014/07/2010-Informe-Ecuador.pdf>
- Macías, M.C., Abril, V.H. & Sanmartín, H. (2015, diciembre). "Propuesta para la internacionalización de la universidad ecuatoriana en el ámbito de proyectos de investigación-ensayo descriptivo". *Eidos* s/n:39-47. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Victor_Hugo_Abril_Porras
- Malerba F., Nelson, R., Orsenigo, L. & Winter, S. (2001). "History friendly models of industry evolution: the computer industry". *Industrial and Corporate Change*. 8(1), 3-40. Recuperado de: icc.oxfordjournals.org/content/8/1/3.abstract
- Manzano, M.C. & López, H.S. (2013, diciembre). "La educación superior en la zona de planificación 3 del Ecuador". *CIENCIAMÉRICA*, (2):1-6. Recuperado de: www.uti.edu.ec/index.php/educacion.../529-volumen2-cap1.html
- Mantilla, M. (2012). "La construcción del conocimiento en el Curso de Probabilidad y Estadística utilizando Moodle". *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 13:317-331. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102014.pdf>

- Martín-Moreno, Q. (2004). "Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento". *Actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas*, 55-70. Recuperado de:
http://webcasus.usal.es/edenred/documentos/Quintina_Martin_Moreno.pdf
- Martínez, I. & Ruiz, J. (2002). *Los procesos de creación del conocimiento: el aprendizaje y la espiral de conversión del conocimiento*. En: Congreso Nacional e Hispano-francés de AEDEM 16º: 12º: 2002: Alicante). XVI Congreso Nacional y XII Congreso hispano-francés de AEDEM: la empresa intangible. Alicante: Asociación Europea de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM). Universidad de Alicante. Recuperado de:
<http://repositorio.upct.es/handle/10317/613>
- Martínez, M. C., & Echeveste, M. E. (2014). "El rol de las comunidades de aprendizaje en la construcción de una visión común para la enseñanza de computación en las escuelas". *Revista Iberoamericana de Educación*, 65:19-36. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4925184>
- Martínez, N. (2016). "Metodología para desarrollo de capacidades de investigación en sistemas y servicios de salud en enfermería". *Educación Médica Superior*, 30(1). Recuperado de: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/715/334>
- Mas, O. (2011). "El profesor universitario: sus competencias y formación". *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3):195:211. Recuperado de:
<http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>
- Malaver F. (2006). "El despegue de la investigación colombiana en administración: análisis de sus avances en el período 2000-2006". *Cuadernos de Administración*, 19(32):71-109. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/html/205/20503204/>
- Malerba F., Nelson, R., Orsenigo, L. & Winter, S. (2001). "History friendly models of industry evolution: the computer industry". *Industrial and Corporate Change*. 8(1), 3-40. Recuperado de:
http://dimetic.dime-eu.org/dimetic_files/Lect%2012%20to%20Windrum%20-%20MalerbaEtAl.pdf
- Mansutti, A. (2017 a, enero 27) "Rankings universitarios (1)". El tiempo. com.ec [ed. En línea]. Columnistas. Recuperado el 23 de julio de 2017 de:
<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/columnistas/1/406729/rankings-universitarios-1>
- (2017 b, febrero 3) "Rankings universitarios (2)". El tiempo. com.ec [ed. En línea]. Columnistas. Recuperado el 23 de julio de 2017 de:
<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/columnistas/1/407121/rankings-universitarios-2>
- (2017 c, febrero 10) "Rankings universitarios (3): América Latina". El tiempo. com.ec [ed. En línea]. Columnistas. Recuperado el 23 de diciembre de 2017 de:
<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/columnistas/1/407480/rankings-universitarios-3-america-latina>

- (2017 d, febrero 19) “Rankins universitarios (4): Ecuador”. El tiempo. com.ec [ed. En línea]. Columnistas. Recuperado el 23 de diciembre de 2017 de:
<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/columnistas/1/407971/los-rankings-de-universidades-4-ecuador>
- Marquina, M.L. & Rozga, R. (2015). “La economía del conocimiento: perspectivas urbano-regionales”. *Proyección*, IX (18):6-30. Recuperado de:
http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7371/02-proy18-marquina.pdf
- Marquina, M.L. (2013). “Capital social y desarrollo territorial en la Ciudad de México: una reflexión a partir de los presupuestos participativos”. *Desarrollo Regional em debate*, 3(2):100-113. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5443946.pdf>
- Mayorga, R. (1999, septiembre-diciembre). “Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI”. *Revista Iberoamericana de Educación* (21). OEI Ediciones. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie21a02.htm>
- Medina, J. (2002), “Por un nuevo liderazgo para facilitar el desarrollo de comunidades y cultura del conocimiento en la formación avanzada”. Descargado del portal de Infoagro.org., portal informativo de la ACTAF. Recuperado de:
<http://www.infoagro.org/biblioteca/desarrollo-local/por-un-nuevo-liderazgo-para-facilitar-el-desarrollo-de-comunidades-y-cultura-del-conocimiento.html>
- Mejía, J., López, M., y Schmal R. (2006). *Un acercamiento al concepto de la transferencia de tecnología en las universidades y sus diferentes manifestaciones*. Panorama socioeconómico. 24(32):70-81. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39903208>
- Miguel, S. (2011). “Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS”. *Revista Interamericana de Bibliotecología* [en línea], 34 (Sin mes) Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179022554006>
- Milia, M. (2014). *Marco de Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología y Educación Superior en el Ecuador. Nuevos horizontes: dinámicas y condicionamientos para una investigación universitaria de cara a la sociedad*. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, 12-14 de noviembre de 2014. Recuperado de:
[file:///C:/Users/Bombita/Downloads/616%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bombita/Downloads/616%20(1).pdf)
- Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano (2014). “Expedientes de creación de Unae, Uniartes, Yachay e Ikiam se entregaron en la Asamblea Nacional”. Comunicaciones. Recuperado de: www.conocimiento.gob.ec > Comunicamos > Noticias
- Minakata, A. (2009). “Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela: Notas para un campo en construcción”. *Sinéctica*, (32): 17-19. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n32/n32a8.pdf>

- Minteguiaga, A.M. & Prieto, C. (2013). *Los actores del cambio en la reinención de la universidad ecuatoriana. El papel estratégico del personal académico en la transformación de la educación superior en Ecuador*. Cuaderno de Política Pública No. 2. Quito: Editorial IAEN. Recuperado de:
<http://www.rebelion.org/mostrar.php?tipo=5&id=Anal%EDa%20Minteguiaga%20y%20Carlos%20Prieto%20del%20Camp&inicio=0>
- Molano, M. (2015). "Tendencias de la Educación Superior en América Latina. Retos para la Universidad La Salle". *Revista de la Universidad La Salle* (66):95-118. Bogotá. Recuperado de:
<https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/download/3525/2802/>
- Morgan P. (1997, december). "The design and use of capacity development indicators". Paper Prepared for the Policy Branch of CIDA Canadian International Development Agency. Recuperado de:
http://www.dmeformeace.org/sites/default/files/CIDA%20Peter%20Morgan_The%20Design%20and%20Use%20of%20Capacity%20Development%20indicators.pdf
- Moscoso, V., Quiñonez, E.S., Vera, P.I. & Contreras, B.J. (2017). "El beneficio de las redes académicas en el desarrollo de la excelencia en la educación superior del Ecuador". *Innova* 2(2):21-36. Recuperado de:
<http://www.journaluidegye.com/magazine/index.php/innova/article/view/115/219>
- Muñoz, J. & Sahagún, M. (2017). Hacer análisis cualitativo con Atlas Ti.7. [versión on line]. Recuperado de: <http://manualatlas.psicologiasocial.eu/atlasti7.pdf> 135 p.
- Narváez, J. & Burgos, J. (2011). "La productividad investigativa del docente universitario". *Orbis*, 18(7):116-140. Recuperado el 5 de enero de 2018 de:
<http://www.redalyc.org/pdf/709/70918499006.pdf>
- Niño, M. (2013). "El inglés y su importancia en la investigación científica: Algunas reflexiones". *Revista Colombiana de Ciencia*, 5(1): 243-254. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4694403.pdf>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press.
- Núñez, J. & Pérez, I. (2007, agosto). "La construcción de capacidades de investigación e innovación en las universidades: el caso de la Universidad de La Habana". *Educación Superior y Sociedad*. Nueva época 1(1): 129:155. Recuperado de:
<http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/27>
- Ocampo F., Camarena, P. C., & De Luna, R. (2011). "Los desafíos de las instituciones de educación superior de México en la sociedad del conocimiento". *Innovación Educativa*, 11(57), 207–212. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/1794/179422350022.pdf>
- Ortiz, K.M. (2017). *Productividad investigativa en las universidades de Ecuador*. Tesis de titulación en el Área Administrativa de la Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador. 98 p. Recuperada el 2 de enero de 2018 de:

<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/20694/1/Ortiz%20Correa%20Karl%20Maribel.pdf>

- Padilla, A., López, M.M. & Rodríguez, A. (2015). "La formación del docente universitario. Concepciones teóricas y metodológicas". *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1):86-90. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000100012
- Palamidessi, M., Gorostiaga, J. & Suasnábar, C. (2014). "El desarrollo de la investigación educativa y sus vinculaciones con el gobierno de la educación en América Latina". *Perfiles educativos*, 36(143):49-66. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000100004&lng=es&tlng=es.
- Parker, H.C. (2007). "Construcción de redes de conocimiento y aprendizaje académico". *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 7(27), 93-119. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202707>
- Parra, E. y Calero, F. (2006). *Gestión y Dirección de Empresas Turísticas*. Madrid: McGraw Hill.
- Pastor, J.A. (2000). "Gestión del conocimiento en instituciones universitarias". *Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, 6(2):99-120. Recuperado de: <http://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1136>
- Penagos, C. (s.f). *La multidisciplinaria y la interdisciplina, paradigmas de la investigación en la Facultad de Derecho*. Recuperado el 5 de marzo de 2015, de Sitio web del CIFE-UNAM: <http://www.cife.unam.mx/archivos/FD/PENAGOS%20ARRECIS%20CARLOS.doc>.
- Pérez, A. (2005). *Gestión del conocimiento. Un enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.
- Piedra, Y. & Martínez, A. (2007, diciembre). "Producción científica" *Ciencias de la Información*, 38(3):33-38, Instituto de Información Científica y Tecnológica La Habana, Cuba. Recuperado el 11 de enero de 2018 de: <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861004.pdf>
- Pirela de Faría, L. & Prieto de Alizo, L. (2006, agosto). "Perfil de competencias del docente en la función de investigador y su relación con la producción intelectual" *Opción* 22 (50): 159-177. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31005008>
- Pires, S & Lemaitre, M.J. (2008). "Sistemas de acreditación y evaluación en la educación superior de América Latina y el Caribe". En Gazzola, A.L. & Didriksson, A. (Edit.). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas: IESALC, p. 297-318. Recuperado de: www.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2.

- Ponce, J. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe Nacional: Ecuador*. CINDA. Recuperado de: <https://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>
- Posso, M.A., León, V. & Mina, A. (2016). “Los grupos de investigación como estrategia para el desarrollo de la investigación científica en las instituciones de educación superior ecuatorianas”. *Eccos*, 4:1-31. Recuperado de: <http://www.utn.edu.ec/ecos/index.php/2017/02/16/vol-4-2016-12-i-los-grupos-de-investigacion-como-estrategias-para-desarrollo-de-la-investigacion-cientifica-en-las-instituciones-de-educacion-superior-ecuatorianas/?print=pdf>
- Presidencia de la República (2010, octubre 6). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Recuperado de: <http://www.igualdad.gob.ec/docman/generales/1965-ley-organica-educacion-superior-loes/file.html>
- Punin M. I.; Campos, F.; Calva, K. D. (2014). “Los investigadores de la comunicación del Ecuador y países lusófonos en las redes digitales científicas”. II Congreso Internacional de la Red Iberoamericana de Narrativas Audiovisuales. Loja-Ecuador. Recuperado de: http://www.academia.edu/24327494/LOS_INVESTIGADORES_DE_LA_COMUNICACION_DEL_ECUADOR_Y_PAISES_LUSOFONOS_EN_LAS_REDES_DIGITALES_CIENTIFICAS
- Rama, C. (2000). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. *IESALC, Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe, 2005*, 11-18. Recuperado de: www.ub.edu/.../ESuperior%20en%20AMERICA%20LATINA.pdf
- Ramírez, R. (2010). “Introducción”. En SENPLADES, *Transformar a la universidad para transformar a la sociedad*. Colección Debates No.1, p.7-26 (págs. 7-26). SENPLADES: Quito. recuperado de: <https://es.slideshare.net/reneramirezgallegos19/transformar-launiversidadparatransformarlasociedad>
- (2013). *Tercera ola de transformación de la educación superior en Ecuador*. Quito: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología. Recuperado de: http://www.sciencespo.fr/opalc/sites/sciencespo.fr.opalc/files/Tercera_ola_de_transformacion_de_la_educacion_superior_en_Ecuador3.pdf
- Ramírez, V.H. (2015). Desarrollar un plan de negocio para potenciales proveedores de ensambladoras automotrices impulsado por el cambio de matriz productiva en el Ecuador. Tesis de Maestría. Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Recuperado de: repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10027
- Raymond, N., Perkins, D. & Smith, E. (1998). “Aspectos de la competencia intelectual”, en: Raymond, N., Perkins, D. & Smith, E. *Enseñar a Pensar. aspectos de la aptitud intelectual*, Madrid/Barcelona: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia/ Paidós Ibérica.

- Recalde, E. & Galarza, E. (2011). *Propuesta de implementación de una estructura de interfaz universitaria para la transferencia de conocimiento en la PUCESI*. Tesis de maestría de la Escuela de Negocios y Comercio Internacional, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de:
<http://dspace.pucesi.edu.ec/bitstream/11010/55/1/T72659.pdf>
- Registro Oficial 243 (1982, mayo 14). *Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador*. Recuperada de:
<http://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-de-Universidades-19821.pdf>
- 77 (2000, mayo 15). *Ley de Educación Superior*. Recuperada de:
www.oei.es/historico/quipu/ecuador/LEY_EDUCACION_SUPERIOR.pdf
- 261 (2014, junio 5). *Resolución del Consejo Nacional de Planificación No. CNP-002-2013*. Recuperado de:
<http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDyOTs%202014/Resoluci%C3%B3n%20CNP%20003-2014.pdf>
- Restrepo, B. (2008). *Política pública sobre calidad de la educación superior, y retos de la educación superior hoy*. Bogotá: ASIESDA.
- Restrepo B, Luis F; González L, Julián. (2007). *De Pearson a Spearman*. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, vol. 20, núm. 2, 2007. Colombia. pp 185-192
- Revilla, E. (1995), “Factores determinantes del aprendizaje organizativo. Un modelo de desarrollo de productos”. Valladolid: Club Gestión de Calidad. 315 pp.
- Rincón, C. (2013). La formación de investigadores en educación: Retos y perspectivas en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Riquelme, G. & Langer, A. (2010, abril/junio). “Capacidades de los grupos de docencia e investigación en la circulación y producción del conocimiento: el caso de tres universidades argentinas”. *Revista de Educación Superior*. 39 (154):19-49. Recuperado de:
<http://publicaciones.anui.es/revista/154/1/2/es/capacidades-de-los-grupos-de-docencia-e-investigacion-en-la>
- Rivadeneira, E.M. (2017, julio). “Competencias didácticas-pedagógicas del docente, en la transformación del estudiante universitario”. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 13 (13-37) 41-55. recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/709/70952383003.pdf>
- Rivera, C.G., Espinosa, J.M. & Valdés, Y. (2017). “La investigación científica en las universidades ecuatorianas. Prioridad del sistema educativo vigente”. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2:113-125. Recuperado el 24 de diciembre de 2017 de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v36n2/rces11217.pdf>
- Robalino, M. (2005, julio). “¿Actor o protagonista? Dilemas y responsabilidades sociales de la profesión docente”. *PRELAC: Proyecto Regional de Educación para América latina y el Caribe*, 1:6-24. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001446/144666s.pdf>

Rodríguez, M. (2012). "Líneas de investigación y dialogismo en los procesos investigativos en el campo universitario ecuatoriano" *Latino@mérica*, 1:155-181. Descargado de: http://www.cialc.unam.mx/web_latino_final/archivo_pdf/Lat54-155.pdf

Rodríguez, A. (2009). "La formación desde la profesión docente: Una visión desde la experiencia cubana". En Carnicero, P., Silva, P. & Mentado, T. (2010). *Nuevos retos de la profesión docente: II Seminario Internacional RELFIDO* (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente). Universidad de Barcelona. pp 12-22. Recuperado de: http://www.ub.edu/relfido/docs/NUEVOS_RETOS_DE_LA_PROFESION_DOCENTE.pdf

Rosell, H. (2007). "Construcción de redes de conocimiento y aprendizaje académico". *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 7(27), 93-119. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Hector_Parker_Rosell/publication/242665794_Construccion_de_redes_de_conocimiento_y_aprendizaje_academico/links/55783d9b08ae75363755ac9d/Construccion-de-redes-de-conocimiento-y-aprendizaje-academico.pdf

Royero, J. (2006, octubre). "Las redes de I+D como estrategia de uso de las TIC en las universidades de América Latina". *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2):1-15. Recuperado de: dialnet.unirioja.es

Ruiz, J.C. (2011). "La investigación científica en el Ecuador". En, Minalba, C. "Avances tecnológicos en Ecuador, 2011. Quito: Universidad Ecotec. p.8-9. Recuperado de el 8 de noviembre de 2017 de: http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cestudiantes%5Ctrabajos_de_clases/26954_2011_PASANTIAS_TRECALDE_000000682.pdf

Salgado, F. (2011). *La nueva institucionalidad de la educación superior en el Ecuador y los requerimientos para los programas de posgrado*. Simposio Internacional Acreditación de programas de posgrado, Quito, 19 y 20 de mayo de 2011. Recuperado de: <http://www.repositorio.uasb.edu.ec/UserFiles/372/File/pdfs/SIMPOSIO%20ACREDITACION%20DEL%20POSGRADO/Ponencia%20%20Francisco%20Salgado.pdf>

Sánchez, G., Pérez, J. J., & Picco, L. L. (2014). "Redes de conocimiento basadas en la gestión del conocimiento: creación y organización para docencia e investigación universitaria". *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37(3), 215-225. Recuperado de: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/20521>

Santovenia, J., Cañedo, R. & Betancourt, M.C. (2007). "Académici y otras redes académicas. *ACIMED*, 15(5) Recuperado en 01 de septiembre de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500017&lng=es&tlng=es. Recuperado de:

- SCImago Research Group (2017). *SIR IBER 2017: Ranking Iberoamericano de Instituciones 2017*. Barcelona: SCImago Research Group. Recuperado el 28 de diciembre de 2017 de:
http://www.elprofesionaldelainformacion.com/documentos/SIR_Iber_2017.pdf
- SENPLADES (2015). *Agenda Zonal: Zona-3 Centro*. Quito: SENAPLED. Recuperado de:
<http://www.buenvivir.gob.ec/agenda-zona3>
- (2013) *Resolución del Consejo Nacional de Planificación No. CNP-002-2013* (de 24 de junio de 2013. Recuperado de:
<http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDyOTs%202014/Resoluci%C3%B3n%20CNP%20003-2014.pdf>
- SENESCYT (2016). Informe de rendición de cuentas: Año fiscal 2015. Quito: SENESCYT. Recuperado de: www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/.../informe-de-rendición-de-c
- (2013). “La SENESCYT promueve la movilidad académica y científica en el Ecuador”. Boletín de prensa, 31 de mayo de 2013. Recuperado de:
<http://www.educacionsuperior.gob.ec/la-senescyt-promueve-la-movilidad-academica-y-cientifica-en-el-ecuador/>
- Silva, P. (2010). “La profesión docente y la mejora de la calidad”. En Carnicero, P., Silva, P. & Mentado, T. (2010). *Nuevos retos de la profesión docente: II Seminario Internacional RELFIDO* (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente). Universidad de Barcelona. Pp 9-11. Recuperado de:
http://www.ub.edu/relfido/docs/NUEVOS_RETOS_DE_LA_PROFESION_DOCENTE.pdf
- Sousa, B. (2007). *La universidad en el siglo xxi: Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad*. La Paz: CIDES-UMSA, ASDI y Plural editores. Recuperado de:
http://www.fts.uner.edu.ar/secretarias/academica/rev_plan_estudio_cp/materiales_de_lectura/universidad/03_de_Sousa_SantosLa_Universidad_en_el_siglo_XXI.pdf
- Stromquist, N. P. (Coord.). (2009). *La profesión académica en la globalización. Seis países, seis experiencias*. México: ANUIES. 319 p.
- Tardón, E. (2000, junio). “La biblioteca electrónica universitaria: un modelo de gestión”. *El profesional de la información*, 9(6), 18–24. Recuperado de:
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2000/junio/2.pdf>
- Tedesco, J. C. (2001). *Profesionalización y capacitación docente*. Buenos Aires: IPE. Recuperado de:
<http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/CordobaCORDIEP.pdf>
- Topete, C., Bustos, E. & Bustillos, E.S. (2012). “Gestión del conocimiento para promover la productividad académica de los institutos tecnológicos en la sociedad del conocimiento”. *Sinéctica*, (38):1-15. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000100005

- Torres, M, Torres L., M., Riveros, M., Solís, R. & Acevedo, I. (2016). "Gestión del conocimiento y competencias profesionales de los docentes de una red educativa de Lima" revista IIPSI, 19 (2):69-79. Recuperado de: revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/.../11519
- Torres, R.M. (2017, mayo). Educación: "Una revolución sobrevalorada". gkillcity.com [en línea] (304). Recuperado de: <http://gkillcity.com/articulos/10-anos-rafael-correa-el-balance/educacion-revolucion-sobrevalorada>
- Tünnernann, C. (2003). *La universidad Latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. Ciudad de México: Unión de Universidades de América Latina, A.C. 274.p. Recuperado de: [Downloads/la%20universidad%20latinoamericana%20ante%20los%20retos%20de%20siglo%20xxi.pdf](http://www.universidad-latinoamericana.org/imagenes/Descargas/la%20universidad%20latinoamericana%20ante%20los%20retos%20de%20siglo%20xxi.pdf)
- Tünnernann, C. & de Souza M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Comité Científico Regional para América Latina y el Caribe del Foro de la UNESCO. Paper series 4/5. Paris: Foro Ocasional de la UNESCO. Recuperado de: http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8-desafios_la_universidad.pdf
- Unirank (2018). *2018 Ecuadorian University Ranking*. Recuperado de: <https://www.4icu.org/ec/>
- Universidad Politécnica Salesiana (UPS, 2016). El protagonismo de la investigación en la universidad ecuatoriana. Noticias UPS. Recuperado de: <http://www.ups.edu.ec/noticias?articleId=5291918>
- Universidad Técnica de Ambato (2017). Universidad: Sitio web de la UTA. Recuperado de: <http://www.uta.edu.ec/v3.2/uta/universidad.html>
- Universidad Tecnológica de Indoamérica (2017). Universidad. Sitio web de la UTI. Recuperado de: <http://www.uti.edu.ec/>
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París: UNESCO. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Vaquero, A. (2006). "Políticas de incentivos sobre el profesorado universitario. Situación actual y propuestas de mejora". *Presupuesto y Gasto Público* (41): 309-332. Recuperado de: http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/41-15_AlbertoVaqueroGarcia.pdf
- Velastegui, M... (2010). *Desafíos estratégicos para los sociólogos y la Educación Superior*. Universidad de Guayaquil. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/salactsi/vessuri.htm>

- Villalobos, A. & Melo, Y. (2008, octubre-diciembre). "La formación del profesor universitario: Aportes para su discusión". *Universidades*, (39):3-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/373/37312911002/>
- Villavicencio, A. (2014). *La universidad virtuosa*. Descargado del repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado de: repositorio.uasb.edu.ec › ... › Artículos y documentos de trabajo.
- (2014a) *El modelo de evaluación de carreras: más de lo mismo*. Descargado del repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado de: educaciondecalidad.ec/...digital/.../886-modelo-de-evaluacion-de-c...
- A. (2013). ¿Hacia dónde va el proyecto universitario de la revolución ciudadana? Descargado del repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3235/1/Villavicencio%2c%20A-CON-001-Hacia%20donde.pdf>
- Walls, M.E. & Valdés, U. (2009). "El Trabajo Colaborativo como herramienta de los docentes y para los docentes". *Boletín de Innovación Educativa* (26). Herramientas para docentes. México: ITESM. Recuperado de: http://sitios.itesm.mx/va/boletininnovacioneducativa/26/docs/EI_TC_herramienta_para_docentes.pdf
- Weick, K. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly*, 21 (1) (1976), pp. 1-19. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/2391875?origin=crossref&seq=1#page_scan_tab_contents
- Yarzabal, L. (2002, septiembre). *La educación superior en la sociedad contemporánea*. Conferencia dictada en el "Primer Foro Nacional de la Educación Superior", Managua, mayo de 2002; en *Universidad y Sociedad*, Revista del Consejo Nacional de Universidades, (10).
- Zabalza, M.A. (2011, diciembre-octubre). "Metodología docente". *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 9 (3):75-98. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia. Recuperado el 5 de mayo de 2017 de: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6150/6200>

Anexos

Anexo1. Redes latinoamericanas de conocimiento

Redes de conocimiento internacionales en las que participan IES ecuatorianas para la realización de actividades de formación, investigación e innovación.



<http://www.reddolac.org/>

La Red de Docentes de América Latina y del Caribe es un espacio virtual de educadores de diferentes países y universidades, cuyo propósito es compartir conocimientos de interés académico que, en la actualidad cuenta con casi 20,000 miembros que enriquecen el conocimiento y el acceso a los recursos en un interesante trabajo de colaboración, promoción de eventos y estrategias de contactos para congresos, seminarios, talleres, proyectos de investigación etc.



<https://www.redlatemprendimiento.com>

La Red Latinoamericana de Innovación y Emprendimiento tiene por objetivo atender las necesidades de emprendimiento de los individuos y las organizaciones de la región, bajo la luz de un conocimiento estructurado y sistematizado, propiciando un ambiente innovador altamente competitivo para la mejora continua de las empresas en América Latina. Promueve el emprendimiento y la innovación entre alumnos, profesores, egresados, investigadores, académicos y profesionales de las instituciones latinoamericanas, a través de acciones cooperativas multilaterales para perfilar una red de emprendedores internacionales.



<http://www.alafec.unam.mx/directorio>

La Red Internacional de investigadores ALAFEC tiene por objetivos facilitar y multiplicar el intercambio académico de pensamientos y hallazgos entre los investigadores latinoamericanos, principalmente por medio de artículos, ensayos y sugerencias bibliográficas, así como de críticas y consultas mutuas; promover la realización de proyectos de investigación conjuntos y, finalmente, promover la participación de los investigadores latinoamericanos en eventos académicos de los diferentes países, así como el intercambio de investigadores, estudios y materiales de investigación.



<http://www.redinnovemos.org/>

La OREALC/UNESCO Santiago difunde y comparte experiencias entre los países de la región a través de la **Red de Innovaciones Educativas (INNOVEMOS)**, foro permanente de reflexión y debate acerca de la innovación y el cambio educativo y que tiene como finalidad crear una cultura innovadora en los docentes y escuelas. La red identifica, difunde y sistematiza experiencias innovadoras, investiga y evalúa las innovaciones, genera conocimientos desde y hacia la práctica, intercambiando experiencias y haciendo reflexión crítica para la toma de decisiones sobre políticas y prácticas educativas que ayuden a mejorar la calidad de la educación sin exclusiones, en todos sus niveles y modalidades.



El Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración – CLADEA es una organización internacional que reúne a instituciones de educación superior y organizaciones internacionales dedicadas a la enseñanza y la investigación en el campo de la administración. Actualmente, CLADEA cuenta con más de 230 instituciones afiliadas —tanto privadas como públicas— pertenecientes a Latinoamérica, Norteamérica, Europa y Oceanía.

Anexo2. Formato de encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Centro de Investigación en Modelos de Gestión y Sistemas Informáticos CIMOGSYS
ENCUESTA: SITUACIÓN INVESTIGADORA DE LA FACULTAD

Objetivo: Diagnosticar la situación actual de la investigación en Facultades de Ciencias Administrativas

Instructivo: Se solicita de la manera más comedida, se digne dar respuesta a las preguntas planteadas, que contribuyen a la investigación descrita.

DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos Completos: _____ **Edad:** _____
Máximo grado académico terminado que posee : _____ **Pregrado:** _____ **Posgrado:** _____ **Doctorado:** _____
Mencione el título o grado obtenido: _____
Relación contractual: _____ **Nombramiento:** _____ **Contrato ocasional:** _____ **Antigüedad:** _____
Nacionalidad: _____ **Sexo:** _____ **Estado Civil:** _____

Su tiempo libre lo dedica a: Seleccione con una (X) la opción elegida

Cine	Lectura profesional	Práctica deportiva
Internet	Música	Ver televisión
Lectura recreativa	Pintura	

1.- FORMACION ACADEMICA DOCENTE

1. ¿Cuántas asignaturas dicta en el actual semestre, cuáles son? **Cuántas:** **Resumen horas dedicación**

Número:	1	2	3	4	Docencia:
Cátedras:					Investigación:
Escuela:					Vinculación:
Nivel:					Gestión:
Paralelo:					Total

2. ¿Qué nivel de dominio de conocimiento considera tener sobre:?

Escala para la pregunta	1. Bajo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Proyectos de investigación			Paquetes estadísticos		
Estadística Inferencial			Redacción científica		
Investigación científica			Títulos de Propiedad Intelectual		
Lectura comprensiva en Inglés			Didáctica		

Metodología de la investigación

Pedagogía

3. ¿Qué nivel de conocimiento, considera tiene de la situación actual de los temas administrativos?

Escala para la pregunta **1. Bajo** **2. Regular** **3. Bueno** **4. Muy Bueno** **5. Excelente**

Del Sector empresarial de su ciudad
Del Sector empresarial de su provincia
Del Sector empresarial de Zona 3

De los planes de Gobierno del Consejo Cantonal.
De los planes de Gobierno del Consejo Provincial.

4. ¿Qué actividades de investigación o tipo de prácticas realiza en su asignatura? Marque con una (X) la opción elegida

Emprendimientos Artículos Ensayos Proyectos

5. ¿Ha recibido Capacitación el año anterior?

SI **NO**

En caso de ser afirmativo cite los tres más actuales:

Tipo de Capacitación : Nombre del evento de capacitación # Horas Fecha
(Actualización docente;
Investigación)

6. ¿Qué estudios de Posgrado ha realizado?

Maestría Fecha País Institución
Doctorado Fecha País Institución

7. ¿Cuántas Tesis ha dirigido?

Pregrado: **Posgrado:**

8. ¿Forma parte del algún Grupo/ Proyecto de Investigación? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativo cite el más significativo:

Nombre del Proyecto:

Nombre del Grupo de Investigación:

Personal o integrantes que participan en el Grupo/ proyecto:

Nombres y Apellidos: **Relación contractual** **Cargo** **Observaciones**
¿El proyecto ha sido registrado en el Instituto de Investigaciones? **SI** **NO**

Fecha de inicio del proyecto:

Situación actual del proyecto:

- a) Solicitado:
- b) En ejecución:
- c) Concedido pero no ha comenzado su ejecución:
- d) ejecutado:

¿A qué tipo de investigación corresponde?

Investigación científica Investigación aplicada Investigación de desarrollo o Innovación Tecnológica

¿En que Área de investigación se realiza el proyecto?

Emprendimiento Tecnología de la información y comunicación
Gestión del Talento Humano, Recursos Humanos y Administración Gerencial Gestión de la calidad e innovación empresarial
Economía Solidaria Marketing y Estrategia
Auditoria y Control del Costo y Contabilidad Gestión eficiente del transporte

¿A qué Línea institucional de investigación afecta?

Administración y Economía Movilidad y Transporte Otra
Otra explique:

Identifique el tipo de cobertura del proyecto:

Cantonal Zonal Nacional
Provincial Regional Internacional

Institución que financia el Proyecto:

Institución/es cofinanciadora/s:

Monto asignado:

Financiación o monto recibido:

¿Participan otras instituciones nacionales o internacionales en la ejecución del proyecto? **SI** **NO**

Nombre de la Institución:

2.- TRABAJO COLABORATIVO

1. ¿Participa en alguna Red? **SI** **NO**

Nombre:

TIPO: Académica, BENEFICIOS
científica,
Investigación,
Conocimientos

2. ¿Por qué razones no ha participado en alguna Red?

3. ¿Tiene interés de participar en alguna en alguna Red? **SI** **NO**

Cuál:

Por qué?

4. ¿Qué docentes deberían participar en Redes de conocimiento?

Nombramiento Contrato Todos

5. ¿Ha recibido cursos de capacitación para participar en Redes? **SI** **NO**

6. ¿Requeriría capacitación para participar en redes? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa su respuesta indique los cursos que deberían ser ofertados:

3.- TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE CONOCIMIENTOS

1. ¿Ha colaborado como facilitador en estudios de Posgrado? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa su respuesta indique los programas en que ha participado:

Tipo de Estudio **Nombre del evento** **Fecha** **País** **Institución**

2. ¿Ha realizado Publicaciones en Revistas? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa, indique las más reciente:

Título 1:

Autores:

Año:

Nombre de la Revista:

Difusión de la Revista:

Ha sido reconocida por el Instituto de Investigaciones (IDI): **SI** **NO**

3. ¿Ha participado en publicaciones de libros o capítulos de libros? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa su respuesta, indique los más recientes:

Título 1:

Autores:

Año:

Editorial:

Difusión:

Si posee ingrese el ISBN de la publicación

Si posee ingrese el ISBN de la publicación

4. ¿Ha presentado Conferencias o Ponencias en Congresos? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa su respuesta indique los ponencias mas recientes, con las que ha participado:

Lugar:

Título 1:

Autores del Proyecto:

Año:

Tipo de Ponencia:

5. ¿Ha presentado solicitudes de Títulos de Propiedad Intelectual? **SI** **NO**

En caso de ser afirmativa su respuesta indique:

Título:

Autores:

Año:

Fecha de solicitud:

Estado de la solicitud:

Ha sido notificado el Instituto de Investigaciones (IDI):

SI

NO

6. ¿Ha realizado trámites de Registro de Títulos de Propiedad Intelectual?

SI

NO

En caso de ser afirmativa su respuesta indique:

Título:

Autores:

Año:

Fecha de Registro:

Ha sido notificado el Instituto de Investigaciones (IDI):

SI

NO

7. ¿Ha realizado proyectos de transferencia tecnológica?

SI

NO

En caso de ser afirmativa su respuesta indique el proyecto mas reciente:

Título:

Autores:

Año:

Ha sido notificado el Instituto de Investigaciones (IDI):

SI

NO

4.- SISTEMA DE INCENTIVOS PARA LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué motivación ayudaría a profesionalizar la Docencia?

Seleccione con una (X) la que considere mas importante:

Económico

Reconocimiento

Académico

Autorrealización

2. ¿Qué motivación o incentivos ayudarían a fomentar la Investigación?

Seleccione con una (X) la que considere mas importante:

Económico

Reconocimiento

Académico

Autorrealización

3. ¿Qué carencias o limitaciones impiden profesionalizar la docencia?

4. ¿Qué carencias limitan la investigación?

Seleccione con una (X) la que Usted considere mas relevante:

No tengo tiempo por mi carga docente:

Los requerimientos burocráticos de la Institución:

No me interesa la investigación

No sé por dónde comenzar

No sé qué hacer con los resultados

No se como programar un trabajo de investigación

He presentado proyectos de investigación pero no me han sido aprobados

Necesito apoyo de docentes de otras áreas, pero no sé cómo contactar con ellos.

5. ¿Qué dificultades encontró al realizar un proyecto de investigación?

Seleccione con una (X) la dificultad que considere mas relevante

Espacio de trabajo

Conectividad

Trabajo en grupo

Equipos informáticos

Falta de incentivos

¡ GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !

Anexo 3. Resultados de consistencia interna de la encuesta

Para la determinación de la consistencia interna se aplicó el Alpha de Cronbach, para los indicadores, dominio del conocimiento y conocimiento sobre temas administrativos, obteniéndose los siguientes resultados:

Alpha de Cronbach para el dominio del conocimiento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
DC1	27.15	36.176	.649	.853
DC2	27.65	35.005	.607	.856
DC3	27.25	34.611	.732	.845
DC4	27.65	35.642	.539	.863
DC5	26.92	35.841	.710	.849
DC6	27.51	36.060	.570	.859
DC7	27.50	34.494	.720	.846
DC8	28.22	36.922	.493	.865
DC9	26.68	39.761	.404	.870
DC10	26.54	39.320	.470	.866

Fuente: elaboración propia.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.870	10

Los valores generales del Alpha de Cronbach para el dominio del conocimiento (0,870), indican una buena confiabilidad para todos los ítems y por tanto el cuestionario podía ser aplicado. No es necesario eliminar ningún ítem, puesto que, de hacerlo, el valor del Alpha de Cronbach no se incrementa.

Estadísticas del total de elementos

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CA11	11.28	13.402	.776	.907
CA12	11.40	12.649	.841	.894
CA13	11.68	13.033	.818	.899
CA14	11.93	13.492	.760	.910
CA15	11.98	13.369	.781	.906

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.921	5

Los valores generales del Alpha de Cronbach para el conocimiento administrativo (0,921) presentan altos niveles de confiabilidad para los elementos de esta dimensión. Para esta

variable latente, al igual que en el caso anterior no es necesario eliminar ningún elemento, puesto que, de hacerlo, el valor del Alpha de Cronbach no se incrementa.

Alpha de Cronbach para las dos dimensiones

	Alpha de Cronbach	Número de elementos
Dominio del conocimiento	.870	10
Conocimiento sobre temas administrativos	.921	5

El valor del Alpha de Cronbach significa la confiabilidad de la dimensión con base a los ítems o elementos que se están evaluando, es decir, indica si el cuestionario mide lo que en realidad se está queriendo medir. El valor obtenido se compara con valores recomendados para determinar si el instrumento puede aplicarse o debe modificarse. Como criterio general, George & Mallery (2003:231) sugieren observar las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- -Coeficiente alfa $>0,9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>0,8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>0,7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>0,6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>0,5$ es pobre
- Coeficiente alfa $< 0,5$ es inaceptable

Son valores aceptables de alfa para propósitos de investigación $\geq 0,7$.

Anexo 4. Guía de entrevista (Autoridades)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Objetivo: Determinar las estrategias que se aplican en las Facultades de Ciencias Administrativas para establecer las capacidades de investigación y la influencia en la obtención de resultados de investigación.

Es necesario contar con su valiosa colaboración para obtener información confiable, se solicita que conteste con total objetividad. Los datos serán manejados en forma estrictamente confidencial.

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN SU FACULTAD

1. Identificación de la Autoridad

- 1.1. Institución:
- 1.2. Facultad:
- 1.3. Datos del Entrevistado:
 - 1.3.1. Puesto que ocupa:
 - 1.3.2. Funciones, responsabilidades:

2. Capacidades directivas

- 2.1. Oportunidades de desarrollo de los docentes e investigadores de su facultad
- 2.2. Objetivos organizacionales de investigación
- 2.3. Políticas de investigación
- 2.4. Líneas de investigación

3. Condiciones para profesionalizar la docencia en su facultad

- 3.1. Tipo de capacitación de desarrollo docente que brinda a los profesores y con qué frecuencia.
- 3.2. Oferta de posgrado a los docentes
- 3.3. Facilidades de participación en los programas de posgrado

4. Condiciones para la investigación en la Facultad

- 4.1. Estructura administrativa para la investigación
- 4.2. Formas de medir la investigación en la facultad
- 4.3. Evidencia de los resultados de investigación

5. Fomento de participación de los docentes en investigación por la Facultad

- 5.1. Que cátedras considera deben dominar los docentes para hacer investigación.
- 5.2. Profesores que investigan, resultados, evidencias.
- 5.3. ¿Cuándo investigan?

- 5.4. ¿Qué deberían investigar?
- 5.5. ¿Qué hacen cuando no investigan?

6. Capacidades financieras

- 6.1 Recursos disponibles para la investigación
- 6.2 Fuentes de financiamiento
- 6.3 Satisfacción de los clientes

7. Vinculación con el Entorno

- 7.1 Convenios con el Sector Empresarial
- 7.2 Convenios con los gobiernos locales
- 7.3 Implementación de Proyectos conjuntos de investigación

8. Capacidades de investigación de la Facultad

- 8.1 Grupos de investigación.
- 8.2 Revistas de difusión de resultados

9. Trabajo colaborativo y participación en redes

- 9.1 Redes Académicas, de investigación o de conocimiento en que participa la Facultad
- 9.2 Objetivos de la Red
- 9.3 Beneficios que obtiene la facultad y los docentes que participan en la Red
- 9.4 Cómo financia las actividades de la Red
- 9.5 Redes Temáticas de Administración que participa la Facultad
- 9.6 Resultados obtenidos de las diferentes redes

10. Sistema de incentivos para los docentes

- 10.1 Reconocimiento del trabajo de los docentes e investigadores
- 10.2 Motivación a los docentes investigadores
- 10.3 Trabajo en equipo

11. Capacidades de investigación de los docentes

- 11.1 Exponer ideas y propuestas de investigación en ciencias de la administración, con claridad y consistencia.
- 11.2 Demostrar conocimiento y preocupación de las situaciones y necesidades administrativas de su entorno.
- 11.3 Realizar propuestas de proyectos de investigación, para la transformación de los fenómenos administrativos.
- 11.4 Presentar productos, de los resultados de investigación en ciencias administrativas, que evidencien su dominio científico a través de redes de conocimiento.
- 11.5 Sintetizar a través de conclusiones y convertirse en experto sobre su especialidad para emitir juicios respecto a la validez o no de una innovación y compartirlos.

Agradezco su gentil colaboración.

Anexo 4. Guía de entrevista (Líderes)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Objetivo: Determinar las estrategias que se aplican en las Facultades de Ciencias Administrativas para establecer las capacidades de investigación y la influencia en la obtención de resultados de investigación.

Es necesario contar con su valiosa colaboración para obtener información confiable, se solicita que conteste con total objetividad. Los datos serán manejados en forma estrictamente confidencial.

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN SU RED:

1. Identificación de la Autoridad
 - a. Institución:
 - b. Facultad:
 - c. Datos del Entrevistado:
 - d. Puesto que ocupa:
2. Identificación y funcionamiento de la RED
 - a. Origen de la Red Temática Administración.
3. Objetivos de la Red. 1.
4. ¿Cómo financia las actividades de la Red?
5. ¿Cuál es la estructura de la Red?
6. ¿Qué tipo de reuniones realiza la Red?
7. ¿Qué proyecciones tiene la Red?
8. ¿Qué datos de resultados de investigación disponen?
9. ¿Qué beneficios se ha obtenido con el funcionamiento de la Red?
10. ¿Qué dificultades ha experimentado el funcionamiento de la red?
11. ¿hay obligatoriedad de registrarse en el SENESCYT como Red?
12. ¿Han recibido capacitación los miembros de la Red?
13. La propuesta de mi investigación es desarrollar capacidades de investigación a través de redes de conocimiento, teniendo como potencial las redes en funcionamiento, ¿Qué comentario le merece?
14. Posibilidad de acceder a información de la Red.
15. ¿Participa en otras redes?

Anexo 5. Distribución porcentual

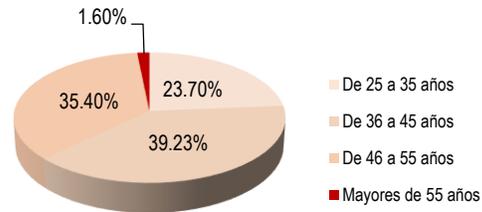
Datos generales: Resultados

Distribución porcentual: Edad

Pueden percibirse diferencias significativas en la distribución entre las entidades, tal y como se reiteró con la prueba de contraste ($p=0,249^{ns}$). Extrapolados los datos al conjunto de las universidades, el 39.23% de los docentes fluctúan entre 36 y 45 años; el 35.4%, entre 46 y 55 años; el 23.7%, entre 25 y 35 años y, únicamente el 1.6% supera los 55 años, lo que indica una población docente relativamente joven.

DP: Edad

	Edad recodificada				Total
	25-35 años	36-45 años	46-55 años	> 55 años	
ESPOCH	31.4%	41.0%	22.9%	4.8%	100.0%
UTA	25.6%	41.0%	33.3%	--	100.0%
UTI	14.3%	35.7%	50.0%	--	100.0%

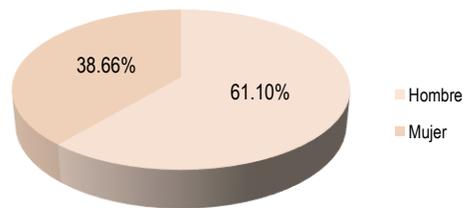


Distribución porcentual: Género

La distribución por género presenta en la ESPOCH y la UTA una relación de dos informantes masculinos por cada informante femenino, en tanto que en la UTI la proporción es equitativa en ambos géneros. No se perciben diferencias estadísticas significativas con relación a este rubro de acuerdo con la prueba de contraste ($p=0,434^{ns}$). Extrapolados los datos al conjunto de las universidades, el 61.1% corresponde a docentes masculinos y, el 38.66%, a docentes femeninos.

DP: Género

	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
ESPOCH	64.8%	35.2%	100.0%
UTA	69.2%	30.8%	100.0%
UTI	50.0%	50.0%	100.0%



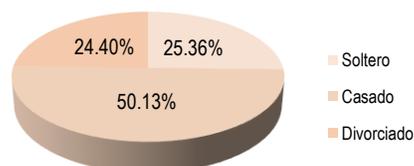
Distribución porcentual: Estado civil

El estado civil predominante en las tres universidades es el correspondiente a informantes casados —mayor porcentaje en la UTA (71.8%) y menor en la UTI, (50%)—; el que presenta frecuencias menores es el de divorciado —mayor porcentaje en la UTI (21.4%) y menor en la UTA (2.6%)—. No se observan diferencias estadísticas significativas con relación al estado civil entre las universidades como se puede comprobar en la prueba de

contraste ($p=0,253^{ns}$). En conjunto, el estado civil de los docentes de las universidades objeto de estudio se distribuye de la siguiente forma: el 25.36% permanece soltero; el 50.13%, casado y, el resto, 24.4%, divorciado.

DP: Estado civil

	Sexo			Total
	Soltero	Casado	Divorciado	
ESPOCH	21.9%	64.8%	13.3%	100.0%
UTA	25.6%	71.8%	2.6%	100.0%
UTI	28.6%	50.0%	21.4%	100.0%

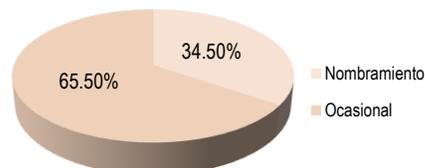


Distribución porcentual: Relación contractual

Sólo la UTI cumple con la distribución legalmente requerida, mientras las facultades de las otras universidades presentan una distribución inversamente proporcional. Se perciben diferencias estadísticas significativas entre las universidades, tal como lo indica la prueba de contraste ($p=0,000^{**}$). Por lo que respecta a la distribución conjunta, es inversa a lo indicado por la legislación: 34.5% de docentes por nombramiento y, 65.5% de docentes ocasionales.

DP: Relación contractual

	Tipo de contrato		Total
	Nombramiento	Ocasional	
ESPOCH	16.2%	83.8%	100.0%
UTA	23.1%	76.9%	100.0%
UTI	64.3%	35.7%	100.0%



Variables independientes: Resultados

Valoración de la escala y criterios de corte

		Categoría	Valoración	Descripción
1	Bajo	Crítica	De 1 a 2 [de 10% a 20%]	Porcentaje de aprobación bajo con áreas en las que se sugiere una intervención inmediata
2	Regular	Deficiente	De 2 a 3 [de 21% a 50%]	Porcentaje de aprobación medio con áreas en las que existen altas posibilidades de mejorar
3	Bueno	Fortaleza relativa	De 3 a 5 [De 51% a 95%]	Porcentaje de aprobación alto con áreas en las que se puede mejorar
4	Muy bueno			
5	Excelente	Fortaleza	5 [de 95% a 100%]	Porcentaje de aprobación que expresa el completo dominio de los conocimientos.

Variable dependiente: Tipo de variables

Variable independiente: Capacidades de investigación

Variables	#	Nombre	Tipo	Escala
Formación académica docente	FAD1	Número de asignaturas	Cuantitativa	Discreta
	FAD2	Nivel de conocimiento de cátedras básicas	Cualitativa	Ordinal
	FAD3	Nivel de conocimiento temas administrativos	Cualitativa	Ordinal
	FAD4	Actividades de investigación en cátedra	Cualitativa	Nominal
	FAD5	Capacitación año anterior	Cualitativa	Nominal
	FAD6	Grado académico/Estudios de posgrado	Cualitativa	Ordinal
	FAD7	Grupo/proyecto de investigación	Cualitativa	Nominal
Trabajo colaborativo participativo	TCP1	Participa en alguna red	Cualitativa	Nominal
	TCP2	Interés de participar en alguna red	Cualitativa	Nominal
	TCP3	Que docentes deberían participar	Cualitativa	Nominal
	TCP4	Ha recibido capacitación en redes	Cuantitativa	Nominal
	TCP5	Requeriría capacitarse en redes	Cualitativa	Nominal
Transferencia de conocimiento	TDC1	Facilitador en posgrado	Cualitativa	Nominal
	TDC2	Conferencias /ponencias	Cualitativa	Nominal
	TDC3	Títulos de propiedad intelectual	Cualitativa	Nominal
	TDC4	Transferencia de tecnología	Cualitativa	Nominal
Incentivos a la docencia y a la investigación	IDI1	motivación/profesionalización docencia	Cualitativa	Nominal
	IDI2	motivación/fomentar la investigación	Cualitativa	Nominal
	IDI3	carencias impiden profesionalizar docencia	Cualitativa	Nominal
	IDI4	Carencias impiden fomentar investigación	Cualitativa	Nominal
	IDI5	Dificultades para proyectos investigación	Cualitativa	Nominal

Formación académica docente

Número de cátedras impartidas

DP: Número de cátedras impartidas

	Número de cátedras impartidas		Total
	3 materias o menos	Más de 3 materias	
ESPOCH	90.5%	9.5%	100.0%
UTA	97.4%	2.6%	100.0%
UTI	50.0%	50.0%	100.0%

Elaboración de proyectos de investigación/Metodología de la investigación/ Investigación científica.

El 46.10% de los informantes de la UTA se ubican en el segmento *muy bueno/excelente*, en relación con el dominio de los conocimientos necesarios para realizar proyectos de investigación, con diferencias porcentuales significativas respecto a la ESPOCH (34.3%), y a la UTI (35,7%). Por el contrario, el 28.6% de los docentes de la UTI se ubicaron en el segmento *bajo/regular*, lo que significa que casi un 30% de los mismos sus docentes carecen de los conocimientos mínimos necesarios para llevar a cabo esta labor de investigación. Se ha considerado el nivel *bueno*, como la síntesis de los conocimientos mínimos necesarios para realizar con el rigor exigido por los estándares internacionales proyectos de investigación y, en la totalidad de las entidades se registra la mayor frecuencia de respuestas en este rubro — 41.0%, para la ESPOCH; 43.6%, en la UTA y 35.7%, en la UTI—. En conjunto, los conocimientos de los docentes para elaborar proyectos de investigación se distribuyen del siguiente modo: el 6.26% presenta un nivel *bajo*; el 14.96%, nivel *regular*; el 40.1%, nivel *bueno*; el 34.13%, un nivel *muy bueno* y, únicamente, el 4.56%, presenta un nivel de excelencia, lo que puede traducirse en un elevado nivel de coincidencia de dichos resultados en la medición individual y colectiva. No se encontraron diferencias estadísticas significativas entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,087^{ns}$).

Por lo que se refiere al nivel de dominio en metodología de la investigación de los informantes de la UTA —7.7% nivel *bajo/regular*; 92.3%, *bueno/excelente*—, y de la ESPOCH — 18.1% nivel *bajo/regular*; 81.91%, *bueno/excelente*—, es superior al de los informantes de la UTI, que muestran mayores deficiencias —21.4 %, nivel *bajo/regular*; 78.5%, nivel *bueno/excelente*—. Cabe señalar que la UTI tiene el mayor porcentaje de docentes con nivel de excelencia y ausencia de ellos en el nivel *bajo*; por su parte, la ESPOCH, tiene el menor porcentaje de docentes calificados con nivel de excelencia. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,345^{ns}$).

En cuanto al nivel de dominio sobre investigación científica, la UTA presenta los mejores niveles —23.1%, *bueno*; 35.9% *muy bueno*; 12.8% *excelente*—; seguida de la ESPOCH —44.8%, *bueno*; 24.8% *muy bueno*; 5.7% *excelente*—, lo que deja a la UTI en último lugar —35.7%, *bueno*; 28.6% *muy bueno* y ningún informante ubicado como *excelente*—. Con respecto a promedios totales, los resultados arrojados fueron los siguientes: 8.93% de los informantes se ubicaron en el nivel *bajo*; el 20.63%, en el nivel *regular*; el 31.96%, en el nivel *bueno*; el 29.7%, en el nivel *muy bueno* y, finalmente, el 6.16%, en el de *excelente*. En términos generales, los resultados son congruentes con lo expuesto por SENACYT (2010) en referencia a la falta de cultura científica de las IES ecuatorianas. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,277^{ns}$).

DP Proyectos de investigación

	Elaboración de proyectos de investigación (DC1)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	1.9%	22.9%	41.0%	25.7%	8.6%	100.0%
UTA	2.6%	7.7%	43.6%	41.0%	5.1%	100.0%
UTI	14.3%	14.3%	35.7%	35.7%		100.0%

DP Metodología de la investigación

	Dominio de la metodología de la investigación (DC5)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	1.0%	17.1%	37.1%	38.1%	6.7%	100.0%
UTA	2.6%	5.1%	33.3%	46.2%	12.8%	100.0%
UTI		21.4%	21.4%	35.7%	21.4%	100.0%

DP: Investigación científica

	Dominio de la investigación científica (DC3)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	4.8%	20.0%	44.8%	24.8%	5.7%	100.0%
UTA	7.7%	20.5%	23.1%	35.9%	12.8%	100.0%
UTI	14.3%	21.4%	35.7%	28.6%		100.0%

Estadística básica e inferencial / Manejo de paquetes estadísticos

La ESPOCH, con un 42.9% de informantes ubicados en el segmento *bajo/regular*, presenta la frecuencia más baja de las tres universidades; un porcentaje sólo ligeramente superior al 42.8% de la UTI en el mismo segmento, en tanto que la UTA, con un 41% de informantes ubicado en el segmento *muy bueno/excelente*, presenta los niveles más altos. Sin embargo, la UTI, cuenta con la frecuencia más alta en el nivel *bueno* (50%), lo que significa que la mitad de sus informantes posee los conocimientos mínimos necesarios en estadística básica e inferencial para llevar a cabo las actividades de investigación que requieren el uso de esta herramienta. El promedio general para las tres universidades analizadas indica que el 17.23% de los docentes presenta un nivel *bajo*; el 24.1%, *regular*; el 49%, *bueno*; el 16.16%, *muy bueno* y, el resto, el 6.2%, *excelente*. Por agrupamiento, el segmento *bueno/excelente* arroja como resultado que el 57.1% de los docentes de la ESPOCH y la UTI, poseen al menos los conocimientos suficientes en estadística básica y aplicada para realizar cabalmente sus actividades docentes y de investigación, en tanto que, en la UTA, se asciende hasta el 61.5%. No se observaron diferencias estadísticas significativas entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,071^{ns}$). Por lo que se refiere al manejo de paquetes estadísticos, Los informantes de la ESPOCH presentan una situación verdaderamente deficiente en cuanto a su dominio de manejo de paquetes estadísticos —39% en el segmento *bajo/regular*—, seguidos por los informantes de la UTA —30.8%, *bajo/regular*—, con una diferencia insignificante respecto a la UTI —28.6% en el segmento citado. Por lo que respecta al promedio generado de las tres universidades. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,182^{ns}$).

DP: Estadística básica e inferencial

	Dominio de estadística básica e inferencial					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	20.0%	22.9%	38.1%	15.2%	3.8%	100.0%
UTA	10.3%	28.2%	20.5%	33.3%	7.7%	100.0%
UTI	21.4%	21.4%	50.0%		7.1%	100.0%

DP: Manejo de paquetes estadísticos

	Dominio de paquetes estadísticos					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	11.4%	27.6%	41.0%	13.3%	6.7%	100.0%
UTA	7.7%	23.1%	30.8%	30.8%	7.7%	100.0%
UTI	14.3%	14.3%	64.3%	7.1%		100.0%

Lectura comprensiva en inglés

El 43.6% de los informantes de la UTA presenta deficiencias en el ámbito de la lectura comprensiva en inglés; el 23.1%, se ubica en el nivel *bueno*, es decir cuenta con el conocimiento mínimo suficiente para llevar a cabo sus actividades y, finalmente, el 33.3%, se ubica en el segmento *muy bueno/ excelente*. La UTI, por su parte, arroja los siguientes resultados: el 35.7% de los informantes presenta deficiencias; el 42.9%, cuenta con el conocimiento mínimo necesario y, el 21.4% restante, se ubica en el segmento *muy bueno/ excelente*. En último lugar, la ESPOCH, donde el 45.7% de los informantes presenta deficiencias; el 42%, cuenta con los conocimientos mínimos necesarios y, finalmente, el 23.8%, se ubica en el segmento *muy bueno/ excelente*. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,729^{ns}$).

DP: Lectura comprensiva en inglés

	Dominio de la lectura comprensiva en inglés (DC4)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	17.1%	28.6%	30.5%	19.0%	4.8%	100.0%
UTA	23.1%	20.5%	23.1%	28.2%	5.1%	100.0%
UTI	7.1%	28.6%	42.9%	14.3%	7.1%	100.0%

Redacción científica

El nivel de dominio sobre redacción científica es uno de los indicadores con peores resultados entre aquellos asociados a la docencia, con resultados bastante similares en las tres universidades — 37.2%, 33.4% y 35.7%, en el segmento *bajo/regular* para la ESPOCH, la UTA y la UTI, respectivamente— e inferiores al 25% —24.1%, ESPOCH; 21.4%, UTI— en el segmento *muy bueno/excelente*. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,929^{ns}$).

DP: Redacción científica

	Dominio de la redacción científica (DC7)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	10.5%	26.7%	38.1%	21.9%	2.9%	100.0%
UTA	10.3%	23.1%	33.3%	25.6%	7.7%	100.0%
UTI	14.3%	21.4%	42.9%	14.3%	7.1%	100.0%

Propiedad intelectual

El nivel de dominio sobre títulos de protección intelectual es, con diferencia, el indicador con niveles más bajos de entre los 10 analizados. Así, los informantes con un nivel *bajo/regular* de dominio en la materia alcanzan el 68.6% en la ESPOCH; 48.7%, en la UTA y, 73.4%, en la UTI. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,145^{ns}$).

DC8 Propiedad intelectual

	Dominio de la propiedad intelectual (DC8)					Total
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	42.9%	25.7%	19.0%	12.4%	42.9%	100.0%
UTA	17.9%	30.8%	35.9%	15.4%	17.9%	100.0%
UTI	35.7%	35.7%	21.4%	7.1%	35.7%	100.0%

Didáctica/ Pedagogía

Los niveles de dominio sobre didáctica son elevados en las tres universidades, hasta el punto de que ninguno de los informantes califica con el nivel *bajo* y, únicamente el 8.6% de los de la ESPOCH y, el 2.6% de los de la UTA, califican en el nivel *regular*, pudiendo estos dos porcentajes considerarse marginales. De acuerdo con ello, sólo el 5.6% de los docentes se ubica en el nivel *regular* en el conjunto de las tres universidades, en tanto que el 94.4% restante cuenta al menos con el nivel de dominio mínimo necesario para ejercer su actividad lectiva. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,578$ ^{ns}). Así mismo, los niveles de dominio sobre didáctica son elevados en las tres universidades, hasta el punto de únicamente el 2.9% de los informantes de la ESPOCH se ubican en el nivel *regular*, sin que ningún informante de la encuesta haya calificado en el nivel *bajo*, por lo que el porcentaje citado puede considerarse marginal. Ello permite considerar que el 100% de los docentes de las tres universidades cuenta al menos con el nivel de dominio mínimo necesario en la materia para ejercer su actividad lectiva. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,713$ ^{ns}).

	DP: Didáctica					Total
	Dominio de la didáctica (DC9)					
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH	8.6%	35.2%	44.8%	11.4%	8.6%	100.0%
UTA	2.6%	30.8%	53.8%	12.8%	2.6%	100.0%
UTI		21.4%	64.3%	14.3%		100.0%

	DP: Pedagogía					Total
	Dominio de la Pedagogía (DC10)					
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
ESPOCH		2.9%	37.1%	43.8%	16.2%	100.0%
UTA			28.2%	48.7%	23.1%	100.0%
UTI			28.6%	57.1%	14.3%	100.0%

Sector empresarial de su ciudad /Sector empresarial de su provincia / Sector empresarial de la Zona 3 del Ecuador

El nivel de conocimiento de los informantes respecto al sector empresarial de su ciudad muestra en la UTI que el porcentaje de informantes ubicados en los niveles *muy bueno* (35.7%) y *excelente* (29.6%) fue notablemente superior al de los informantes ubicados en el *bueno* (14.3%). En la UTA, los niveles *bueno* y *muy bueno* son similares —38.5% y 35.9%, respectivamente— y, finalmente, en la ESPOCH, aunque los niveles *muy bueno* y *excelente* —25.7% y 9,5% respectivamente—, son inferiores al del resto de las universidades, el nivel *bueno* (41.9%) presentó la frecuencia más alta de todo el indicador. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,111$ ^{ns}). Por lo que se refiere al nivel de conocimiento del sector empresarial de la provincia es elevado, aunque inferior al relativo a la ciudad. La UTA presenta el mayor nivel de conocimiento, con el 84.6% de sus informantes ubicados en el segmento *bueno/excelente*; seguido por la UTI, con el 78.5% y, en último término, por la ESPOCH con el 69.5% en el citado segmento. Puede inferirse, entonces, que la totalidad de las entidades posee un conocimiento amplio del entorno económico provincial. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,090$ ^{ns}). Finalmente, en relación con el sector empresarial de la Zona 3 es inferior al de los sectores local y regional, pero todavía amplio. La UTA y la UTI, presentan porcentajes muy similares, con 79.5% y 78.6% respectivamente, para el segmento *bueno/excelente*. La ESPOCH, con un porcentaje del 60.9%, presenta un nivel de conocimiento sensiblemente inferior al de las otras dos entidades. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,310$ ^{ns}).

DP: Sector empresarial de su ciudad

	Conocimiento del sector empresarial de la ciudad				
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
ESPOCH	3.8%	19.0%	41.9%	25.7%	9.5%
UTA	2.6%	10.3%	38.5%	35.9%	12.8%
UTI	14.3%	7.1%	14.3%	35.7%	28.6%

DP: Sector empresarial de su provincia

	Conocimiento del sector empresarial de su provincia				
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
ESPOCH	6.7%	23.8%	40.0%	20.0%	9.5%
UTA	2.6%	12.8%	30.8%	41.0%	12.8%
UTI	14.3%	7.1%	21.4%	35.7%	21.4%

DP: Sector empresarial de la zona 3 del Ecuador

	Conocimiento del sector empresarial de la Zona 3				
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
ESPOCH	12.4%	26.7%	39.0%	19.0%	2.9%
UTA	5.1%	15.4%	41.0%	28.2%	10.3%
UTI	14.3%	7.1%	42.9%	28.6%	7.1%

Planes de gobierno Consejo Cantonal/Planes de gobierno Consejo Provincial

El nivel de conocimiento de los planes de gobierno del Consejo Cantonal es sensiblemente inferior al nivel de conocimiento de los sectores empresariales analizados —local, regional y zonal—. La UTA, presenta los mayores niveles de conocimiento, con un porcentaje del 66.66% de los informantes ubicados en el segmento *bueno/excelente*. La UTI y la ESPOCH, mantienen distribuciones idénticas, con un 50% de los informantes ubicados en el segmento *bajo/regular* y, el resto, en el segmento *bueno/excelente*. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,361$ ^{ns}). Por su parte, el nivel de conocimiento administrativo de los planes de gobierno del Consejo Provincial es sensiblemente inferior al resto de los analizados. Incluso la UTA, ubicada en la ciudad de Ambato, sede del Consejo Provincial, presenta un nivel de conocimiento reducido, con apenas un 64.1% de sus informantes ubicados en el agrupamiento *bueno/excelente*. La UTI reparte sus informantes equitativamente entre los agrupamientos *bajo/regular* y *bueno/excelente*, con un 50% en cada segmento, muy similar a los agrupamientos de la ESPOCH, con 49.5% y un 50.5% en los segmentos respectivos. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,646$ ^{ns}).

DP: Planes de gobierno del Consejo Cantonal

	Conocimiento de los planes de gobierno del Consejo Cantonal				
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
ESPOCH	12.4%	26.7%	39.0%	19.0%	2.9%
UTA	5.1%	15.4%	41.0%	28.2%	10.3%
UTI	14.3%	7.1%	42.9%	28.6%	7.1%

DP: Planes de gobierno del Consejo Provincial

	Conocimiento de los planes de gobierno del Consejo Provincial				
	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
ESPOCH	19.0%	32.4%	30.5%	16.2%	1.9%
UTA	7.7%	28.2%	35.9%	28.2%	
UTI	14.3%	35.7%	28.6%	21.4%	

Actividades de investigación realizadas en cátedra /Grado académico

Los resultados obtenidos muestran que la totalidad de los informantes privilegia los proyectos de investigación —34.86% promedio— sobre cualquier otro tipo de actividad⁶⁴; en segundo lugar, los ensayos —32.8%— los artículos —16.36%— seguidos muy de cerca por los emprendimientos —15.96%—, ocupan la tercera y cuarta posición de la tabla. No

64.

se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,482^{ns}$). Por otra parte, cabe señalar que el 88.06% de los informantes cuenta con estudios de posgrado; el 15.8% ha cursado un doctorado y, el 20% cuenta únicamente con estudios de pregrado. Los docentes con estudios de doctorado se concentran en la UTA y la UTI —7.7% y 7.1%, respectivamente—, en tanto que el 1% de la ESPOCH no es significativo. Se encontraron diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,049^*$).

DP: Actividades de investigación en cátedra					DP: Grado académico			
	Actividades de investigación				Grado académico			
	Emprendimientos	Artículos	Ensayos	Proyectos	Pregrado	Posgrado	Doctorado	
ESPOCH	10.5%	14.3%	37.1%	38.1%	5.7%	93.3%	1.0%	
UTA	23.1%	20.5%	25.6%	30.8%		92.3%	7.7%	
UTI	14.3%	14.3%	35.7%	35.7%	14.3%	78.6%	7.1%	

Capacitación recibida/ Tipo de capacitación recibida

La totalidad de las universidades desarrolló programas de capacitación a lo largo del año 2015. El porcentaje de informantes capacitados es prácticamente idéntico en la UTA y la ESPOCH —76.9% y 75.2%, respectivamente— y sensiblemente inferior en la UTI (64.3%). En términos globales, el 72.13% de los informantes recibió algún tipo de capacitación, frente al 27.86% que no fue capacitado. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,631^{ns}$). Respecto al tipo de capacitación recibida, el 52.5% de los informantes fue capacitado en áreas relativas a la actualización docente, en tanto que el 22.2% recibió capacitación en rubros asociados a actividades de investigación; el 25.3% tomó capacitación en áreas ajenas a la docencia y la investigación. El número de docentes capacitados en docencia supera ampliamente al de los que recibieron formación de investigadores, lo que indica el tipo de actividades que priorizan las entidades objeto de estudio. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,293^{ns}$).

DP: Capacitación recibida			DP: Tipo de capacitación recibida			
	Capacitación recibida		Tipo de capacitación recibida			
	Sí	No	Actualización docente	Investigación	Otras áreas	
ESPOCH	75.2%	24.8%	57.1%	18.1%	24.8%	
UTA	76.9%	23.1%	43.6%	33.3%	23.1%	
UTI	64.3%	35.7%	42.9%	21.4%	35.7%	

Grupos de investigación

El 24.53% se ha integrado en un grupo de investigación, en tanto que el 75.46% no forman parte de ningún grupo. La UTA, con un 46.3%, registra la mayor frecuencia de integración frente a la UTI, con un 92.9% de docentes no integrados en ningún grupo. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,010^{**}$).

DP: Participación en grupos de investigación

	Grupos de investigación	
	Sí	No
ESPOCH	22.9%	77.1%
UTA	46.3%	53.7%
UTI	7.1%	92.9%

Trabajo colaborativo-participativo

Participación en redes /Interés por participar en redes / ¿Qué docentes deberían participar en redes?

La participación de los informantes en redes de investigación alcanza únicamente el 17%, una cifra extremadamente reducida si se compara con el 82.9% que no forman parte de ellas. Los porcentajes son muy similares en las tres entidades objeto de estudio. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,908ns$). Pese a ello, y aun cuando la participación en redes de los informantes es escasa, su interés por posibles participaciones es alto, con un promedio de 73.8% frente al 26.2% de informantes sin interés. Cabe señalar que la UTI muestra un grado de interés menor —57.1%— al de las otras dos entidades, cuyos promedios individuales superan el 70%. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,065^{ns}$). Por otra parte, el 88.6% de los informantes cree que la participación en redes académicas debería estar abiertas a todos los docentes, independientemente de su categoría contractual; sin embargo, el 9.33% de los mismos opina que son los docentes por nombramiento quienes debieran acceder a ellas y, el 2.1%, que debería abrirse tal posibilidad a los docentes por contrato. Se encontró alta diferencia estadística significativa con respecto a esta variable entre las universidades ($p=0,008$).

DP: Participación en redes			DP: Interés por participar en redes		
	Participación en redes			Interés por participar en redes	
	Sí	No		Sí	No
ESPOCH	19.0%	81.0%	ESPOCH	77.1%	22.9%
UTA	17.9%	82.1%	UTA	87.2%	12.8%
UTI	14.3%	85.7%	UTI	57.1%	42.9%

DP: Participación en redes			
	Docentes que deberían participar en redes		
	Nombramiento	Contrato	Todos
ESPOCH	8.6%	1.0%	90.5%
UTA	5.1%	5.1%	89.7%
UTI	14.3%		85.7%

Cursos de capacitación en redes /Requerimientos de capacitación en redes

Los informantes de las universidades objeto de estudio no reciben habitualmente capacitación en redes, dado que sólo el 1.83% se ubicó en el segmento de respuesta afirmativo y tal resultado puede considerarse marginal. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,815^{ns}$). Sin embargo, el 80.7% de los informantes entiende la necesidad de capacitarse en redes de conocimiento, en tanto que el 19.3% no cree necesaria tal capacitación. Cabe señalar el escaso interés de la UTI en esta materia, como lo demuestra la comparación de todos los indicadores alusivos a ella. No se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,253^{ns}$).

DP: Cursos de capacitación en redes			DP: Requerimientos de capacitación en redes		
	Capacitación en redes			Requerimientos de capacitación en redes	
	Sí	No		Sí	No
ESPOCH	2.9%	97.1%	ESPOCH	81.0%	19.0%
UTA	2.6%	97.4%	UTA	89.7%	10.3%
UTI		100.0%	UTI	71.4%	28.6%

Transferencia y difusión de conocimiento

Colaboración como facilitador en posgrado / Conferencias y ponencias/Propiedad intelectual /Proyectos de transferencia

El 75.1% de los informantes no ha fungido como facilitador en programas de posgrado, frente al 24.95 que sí lo ha hecho. Se perciben escasas diferencias porcentuales entre las entidades objeto de estudio, con un ligero predominio de la UTA. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,240^{ns}$). En materia de redacción e impartición de conferencias, así como de la presentación de ponencias en eventos académicos los resultados ubican a las universidades en una situación de deficiencia. Así, el 81.3% responde no haber realizado ninguna de ambas actividades, frente al 18.96%, que sí llevó a cabo tales actividades. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,127^{ns}$). El 97.5% de los informantes no posee ningún título de propiedad intelectual, frente al 2.5% —únicamente docentes de la UTA y la ESPOCH— que sí cuenta con ellos. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,815^{ns}$). Finalmente, el 5.7% de los informantes de la ESPOCH presentó proyectos de transferencia de tecnología. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,207^{ns}$).

DP: Facilitador del posgrado

	Facilitador de posgrado	
	Sí	No
ESPOCH	20.0%	80.0%
UTA	33.3%	66.7%
UTI	21.4%	78.6%

DP: Conferencias y ponencias

	Conferencias y ponencias	
	Sí	No
ESPOCH	19.0%	81.0%
UTA	30.8%	69.2%
UTI	7.1%	92.9%

DP: Propiedad intelectual

	Propiedad intelectual	
	Sí	No
ESPOCH	2.9%	97.1%
UTA	2.6%	97.4%
UTI		100.0%

DP: Proyectos de transferencia

	Proyectos de transferencia	
	Sí	No
ESPOCH	5.7%	94.3%
UTA		100.0%
UTI		100.0%

Incentivos a la docencia y la investigación

Motivación para profesionalizar la docencia / Motivación para el fomento de la investigación

El orden de importancia de los incentivos es el mismo para las tres entidades objeto de estudio: en primer término, el económico (46.16%), seguido del académico (32.8%), el reconocimiento (12.66%) y, en último término, la autorrealización (8.26). Aun cuando el incentivo económico sigue siendo el que prevalece en dos de las tres entidades —ESPOCH y UTI—, la diferencia respecto al resto de los incentivos es mucho menor que en el indicador de profesionalización de la docencia. En la UTA, prevalece el incentivo académico. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,915^{ns}$).

DP: Motivación para profesionalizar la docencia

	Motivación para profesionalizar la docencia			
	Económico	Académico	Reconocimiento	Autorrealización
ESPOCH	35.2%	29.5%	18.1%	17.1%
UTA	46.2%	33.3%	12.8%	7.7%
UTI	57.1%	35.7%	7.1%	

DP: Motivación para profesionalizar la investigación

	Motivación para fomentar la investigación			
	Económico	Académico	Reconocimiento	Autorrealización
ESPOCH	30.5%	27.6%	23.8%	18.1%
UTA	28.2%	30.8%	20.5%	20.5%
UTI	42.9%	28.6%	21.4%	7.1%

Carencias que limitan la investigación /Motivación para profesionalizar la investigación

Los requerimientos burocráticos y el exceso de carga lectiva, son los factores con mayor frecuencia de respuesta en las tres universidades —32.8% y 32.03%, respectivamente; en tercer lugar, sigue la falta de aprobación de proyectos (12.33%) y, después, la falta de conocimientos/capacidades del docente para iniciarla (10.1%); los últimos lugares, requerimiento de apoyo y falta de conocimientos/capacidades para interpretar los resultados —3.81% y 0.96%, respectivamente— únicamente se perciben en la ESPOCH. Por otra parte, la totalidad de los informantes presenta a la falta de incentivos (57.6%) como la mayor dificultad a la hora de realizar labores de investigación. En segundo lugar, aparece la falta de conectividad (16.26%) y de espacios de trabajo (13.63%). Los dos últimos rubros, equipos informáticos (4.16%) y trabajo en grupo, se presentan en la ESPOCH y la UTA, pero no en la UTI. Se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a las dificultades al realizar la investigación ($p=0,04^*$), lo cual significa que éstas son diferentes en cada universidad.

DP: Carencias que limitan la investigación

	Carencias que limitan la investigación				
	Falta de tiempo/carga horaria	Requerimientos burocráticos	No sé por dónde empezar	No aprobación de proyectos	Apoyo de docentes de otras áreas
ESPOCH	21.9%	31.4%	18.1%	2.9%	12.4%
UTA	38.5%	38.5%	5.1%		10.3%
UTI	35.7%	28.6%	7.1%		14.3%

DP: Dificultades que limitan la investigación

	Dificultades que limitan la investigación				
	Espacio de trabajo	Equipos informáticos	Conectividad	Falta de incentivos	Trabajo en grupo
ESPOCH	21.0%	4.8%	11.4%	42.9%	20.0%
UTA	12.8%	7.7%	23.1%	51.3%	5.1%
UTI	7.1%		14.3%	78.6%	

Variable dependiente: tipo de variables

Variable dependiente: Producción científica

Variables	#	Nombre	tipo	escala
Difusión de conocimiento	DC1	Publicaciones en revistas	Cualitativa	Nominal
	DD2	Publicaciones libros	Cualitativa	Nominal
	DC3	Numero de tesis dirigidas	Cuantitativa	Discreta

Variable dependiente: Resultados

Publicación de artículos científicos / Publicación de libros

Sólo el 24.7% de los informantes han publicado artículos de investigación científica con arbitraje, lo que supone un porcentaje muy bajo, dada la importancia del rubro. Cabe señalar que la ESPOCH es la entidad con mayor número de publicaciones (36.2%), seguida de la UTA (30.8%) y, en tercer lugar, muy alejada, la UTI (7.1%). Dado que la publicación de artículos científicos en revistas es determinante para evaluar la productividad de la investigación universitaria, se considera como variable de efecto, mientras que los demás conjuntos de variables se presentan como causas. No se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,09^{ns}$). Al igual que sucede con las publicaciones hemerográficas, los resultados arrojados por la encuesta sobre la publicación de libros son muy bajos, con un promedio del 11.96% para las 3 entidades, encabezadas por la UTA (23.1%), seguida por la UTI (7.1%) y la ESPOCH (5.7%) [v. tabla 61]. Dado que la publicación de libros es determinante para evaluar la productividad de la investigación universitaria, se considera como variable de efecto, mientras que los demás conjuntos de variables se presentan como causas. Se encontró diferencia estadística entre las universidades con respecto a esta variable ($p=0,008^{**}$).

DP: Publicación de artículos científicos

	Publicación de artículos científicos	
	Sí	No
ESPOCH	36.2%	63.8%
UTA	30.8%	69.2%
UTI	7.1%	92.9%

DP: Publicación de libros

	Publicación de libros	
	Sí	No
ESPOCH	5.7%	94.3%
UTA	23.1%	76.9%
UTI	7.1%	92.9%

Tesis dirigidas

El mayor porcentaje de dirección de tesis de pregrado se concentra en la ESPOCH (22.3%), seguido de la UTA (15.4%) y de la UTI, en la que el 28.6% de sus informantes no ha dirigido tesis de pregrado. Se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,112^{**}$). Por lo que respecta a las tesis de posgrado, la ESPOCH concentra el mayor porcentaje de informantes (83,5%) que no han dirigido tesis de posgrado, seguida de la UTI (71.4%) y de la UTA, que presenta la frecuencia más baja (46,2%). Se encontró diferencia estadística significativa entre las universidades con respecto a este indicador ($p=0,001^{***}$).

DP: Dirección de tesis de pregrado

		UNIVERSIDADES			Total
		ESPOCH	UTA	UTI	
FAD Número de tesis dirigidas pregrado	0	22.3%	15.4%	28.6%	21.2%
	1	1.0%	2.6%	14.3%	2.6%
	2	2.9%	5.1%	7.1%	3.8%
	3	1.9%	2.6%	7.1%	2.6%
	4	1.9%	7.7%		3.2%
	5	5.8%	10.3%		6.4%
	6	2.9%			1.9%
	7	2.9%	2.6%		2.6%
	8	6.8%	2.6%		5.1%
	10	7.8%	17.9%		9.6%
	12	2.9%			1.9%
	13		2.6%		0.6%
	15	7.8%	2.6%		5.8%
	16			7.1%	0.6%

DP: Dirección de tesis de pregrado

		UNIVERSIDADES			Total
		ESPOCH	UTA	UTI	
FAD Número de tesis dirigidas pregrado	18	1.9%			1.3%
	20	7.8%	10.3%	7.1%	8.3%
	25	2.9%	2.6%		2.6%
	28	1.0%			0.6%
	30	7.8%	7.7%	14.3%	8.3%
	35	1.0%			0.6%
	40	4.9%			3.2%
	50	1.0%	5.1%	7.1%	2.6%
	60	1.9%			1.3%
	67	1.0%			0.6%
	70		2.6%		0.6%
	100	1.0%			0.6%
	110	1.0%			0.6%
	120			7.1%	0.6%
	Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

DP: Dirección de tesis de posgrado

	Número de tesis dirigidas posgrado											Total
	0	1	2	3	5	6	8	10	12	15	20	
ESPOCH	83.5%	6.8%	2.9%	1.0%	1.0%		1.9%	1.0%		1.9%		100.0%
UTA	46.2%	5.1%	7.7%	2.6%	10.3%	2.6%	2.6%	5.1%	5.1%	5.1%	7.7%	100.0%
UTI	71.4%			7.1%	7.1%			14.3%				100.0%
Total	67.03%	5.8%	3.8%	1.9%	3.8%	0.6%	1.9%	3.2%	1.3%	2.6%	1.9%	100.0%

Anexo 6. Prueba de hipótesis

Una prueba de hipótesis es una prueba estadística utilizada para determinar si existe suficiente evidencia en una muestra de datos para inferir que cierta condición es válida para toda la población. Así, la prueba determina si existe suficiente evidencia en una muestra de datos para inferir que cierta condición es válida para toda la población, al examinar dos hipótesis opuestas sobre una población: la hipótesis nula —enunciado cuyo resultado, en general, debe ser que no hay efecto o diferencia— y la hipótesis alternativa — enunciado que se desea probar como verdadero—. Lo anterior a través del uso de un valor p que, cuando es menor que o igual que el nivel de significancia —punto de corte definido a priori— permite rechazar la hipótesis nula. Un error común de percepción es que las pruebas estadísticas de hipótesis están diseñadas para seleccionar la más probable de dos hipótesis cuando, en realidad, la prueba debería mantener la validez de la hipótesis nula hasta que haya suficiente evidencia (datos) en favor de las hipótesis específicas.

La comprobación de hipótesis específicas se efectuó a través del análisis multivariado de la varianza (MANOVA, por sus siglas en inglés), con el propósito de detectar correlaciones entre variables que no pueden ser identificadas mediante el uso de ANOVAS individuales. MANOVA es una prueba que analiza la relación entre varias variables de respuesta y un conjunto común de predictores al mismo tiempo, dado que cubre los casos donde varias variables dependientes no pueden ser combinadas de manera simple. Además, identifica si los cambios en las variables independientes tienen efectos significativos en las variables dependientes, así como las interacciones entre las variables independientes y su grado de asociación con las dependientes.

Para la comprobación de la hipótesis general se procedió a determinar índices que representaron tanto a la Capacidad investigativa (ICI) como a la producción científica (IPC). Con el fin de eliminar los efectos de escala de las distintas unidades de medida, se emplearon los valores estandarizados de las variables relacionadas con la capacidad investigativa y con la producción científica.

Por tratarse de variables de escala ordinal y los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (Kolmogorov-Smirnov Sig < 0.05), se utilizó el coeficiente de Spearman's para determinar la intensidad y el sentido de la relación entre el "índice de capacidad investigativa" y el "índice de producción científica". El valor obtenido para este coeficiente fue de 0.185 (valor $p=0.02$ bilateral). Con base en estos resultados puede afirmarse que la relación entre ambos índices es directa y positiva, es decir, a mayor ICI mayor IPC y a menor ICI menor IPC.

El coeficiente de correlación de Spearman es un coeficiente no paramétrico alternativo al coeficiente de correlación de Pearson cuando este no cumple los supuestos que la distribución de nuestra muestra se asemeje a la distribución real, es decir no haya normalidad. Se define el coeficiente de correlación de rangos de (es decir, no utiliza la desviación estándar ni la varianza, sino la diferencia de rangos por ser variable cualitativa ordinal) Spearman como el coeficiente de correlación lineal (Restrepo, 2007: 188).

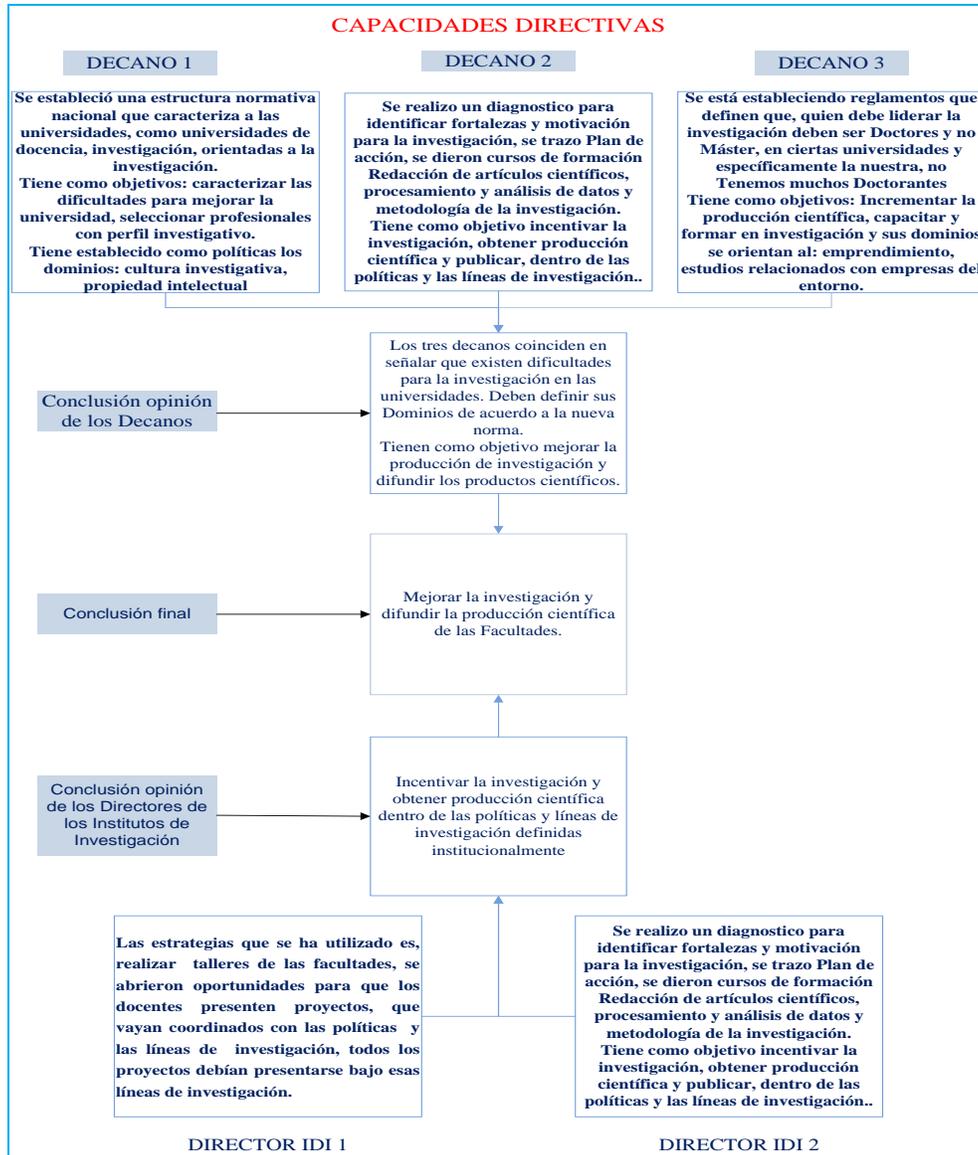
Existe alta correlación entre el ICI y el IPC. De esta forma queda contrastada la hipótesis general

Anexo 7. Resultados Instrumento Cualitativo

El análisis de los datos cualitativos se realizó con un método propio, diseñado específicamente para esta investigación, similar al propuesto para el tratamiento de la información cualitativa del Atlas.ti® (Muñoz, 2015), basado en la síntesis y agrupamiento de los datos en categorías y subcategorías, a las que posteriormente se aplicaron técnicas de análisis de la información.

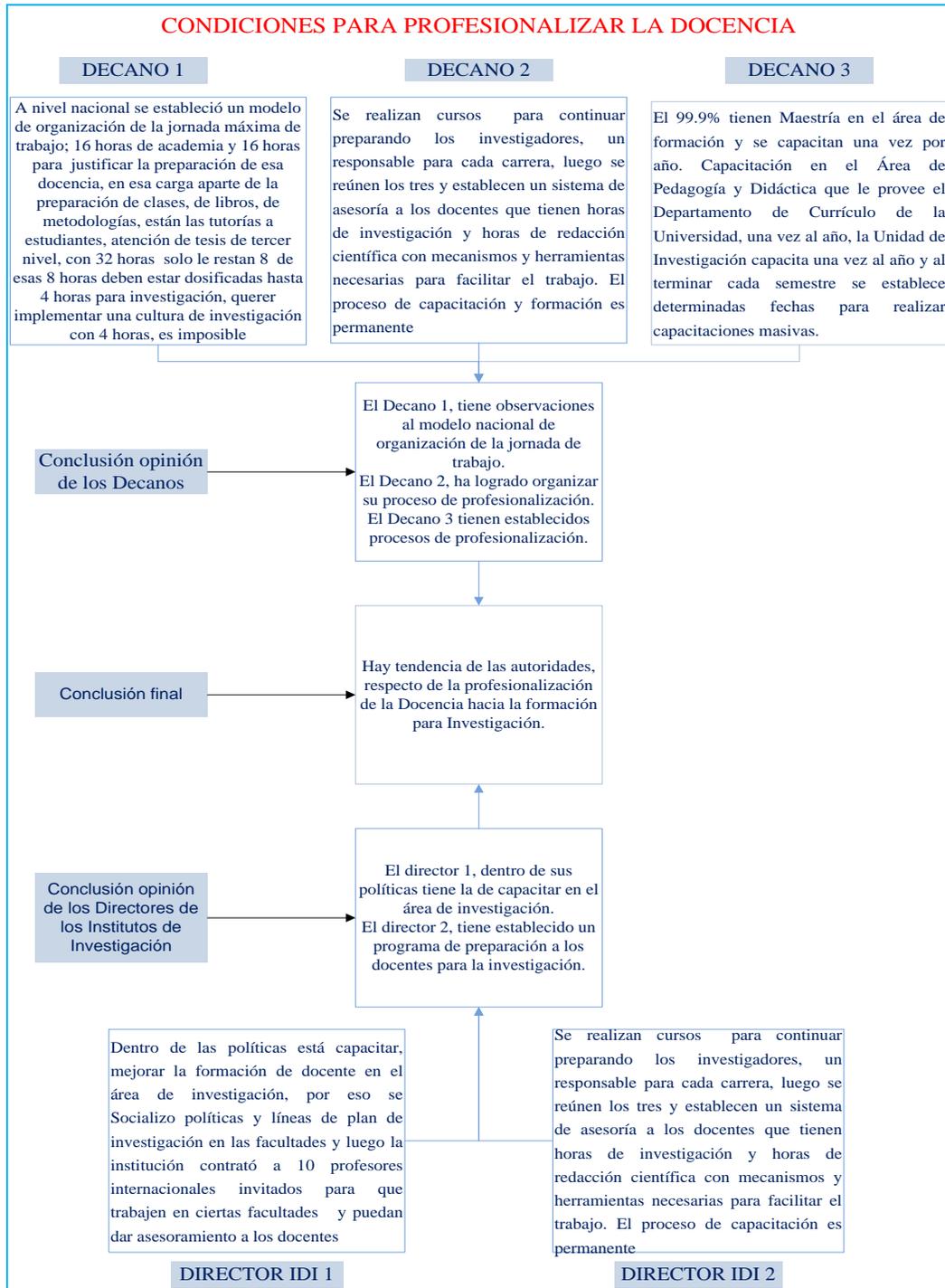
Autoridades

Pregunta 1. Capacidades directivas



Fuente: Elaboración propia.

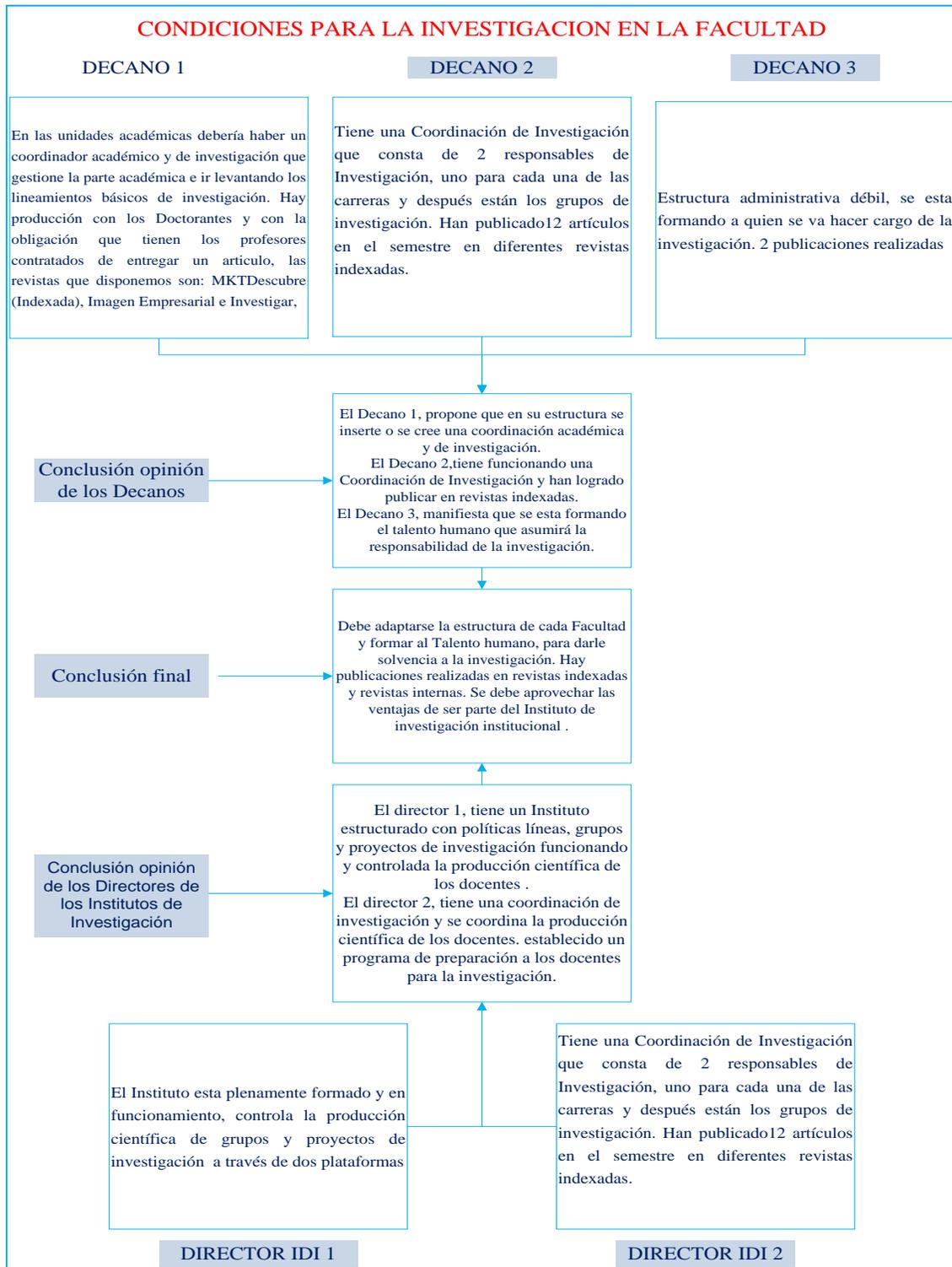
Pregunta 2. Condiciones para profesionalizar la docencia en su facultad



Fuente:

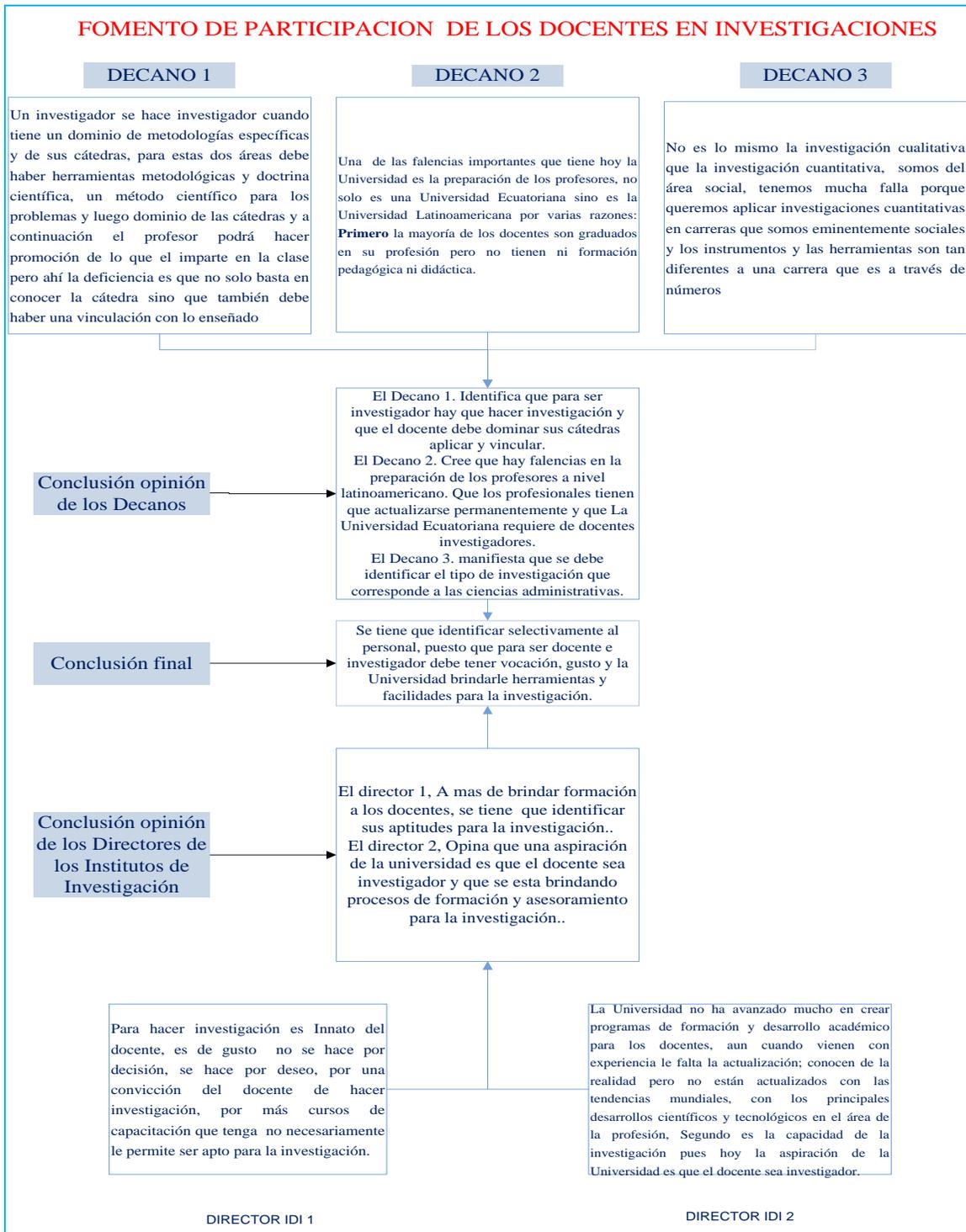
Elaboración propia.

Pregunta 3. Condiciones para la investigación en su facultad



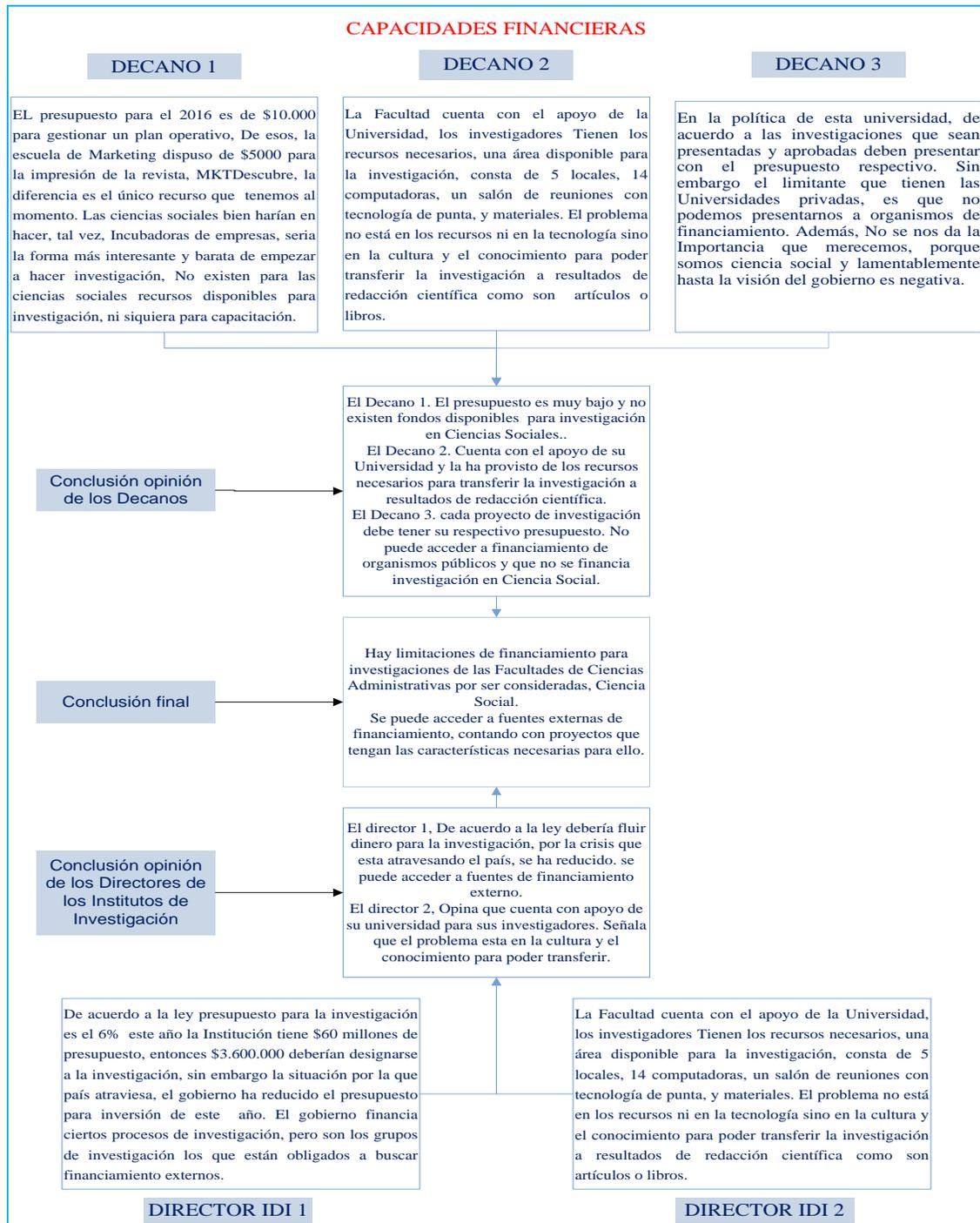
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 4. Fomento de participación de los docentes en investigación por la Facultad



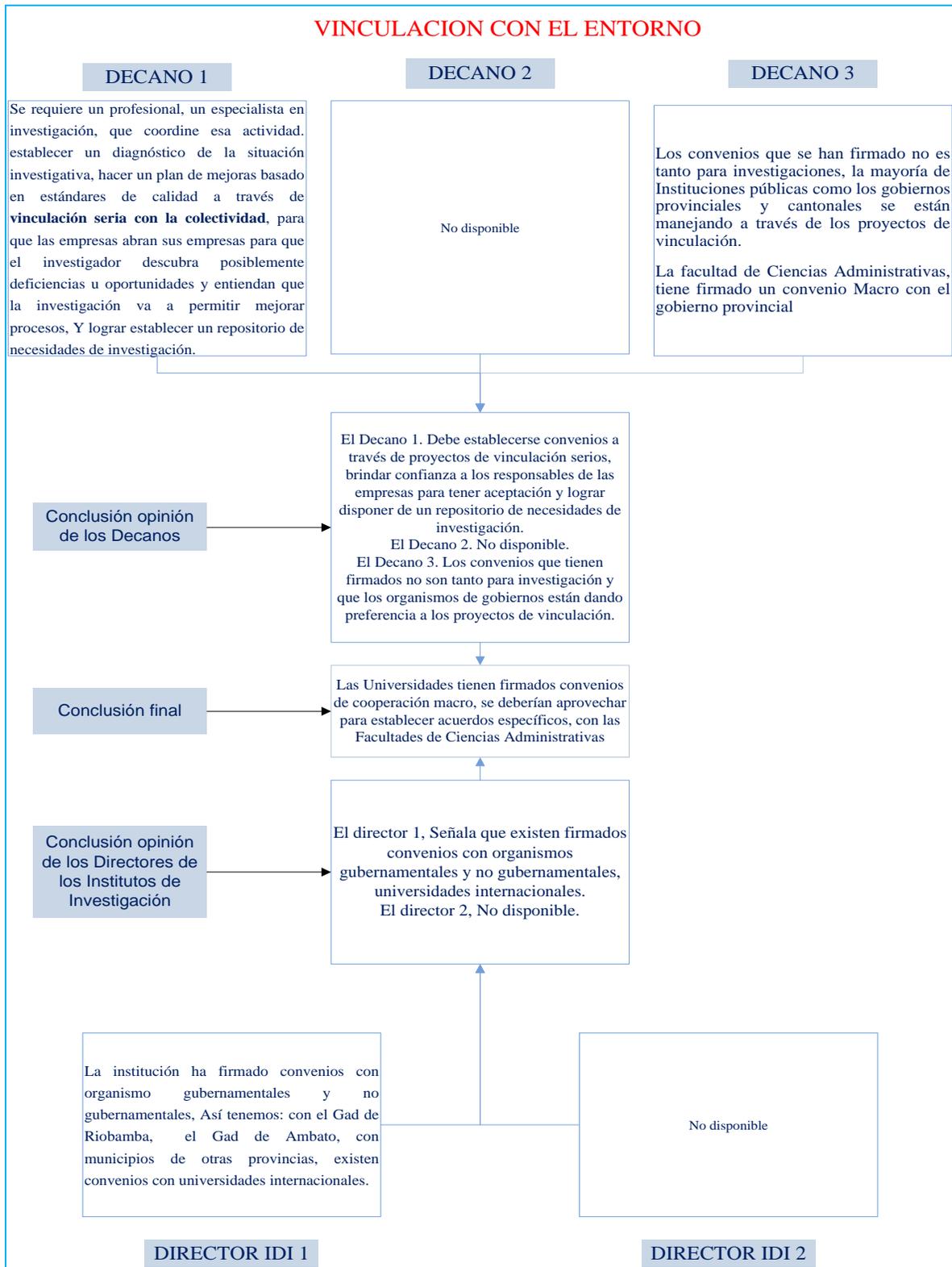
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5.- Capacidades financieras



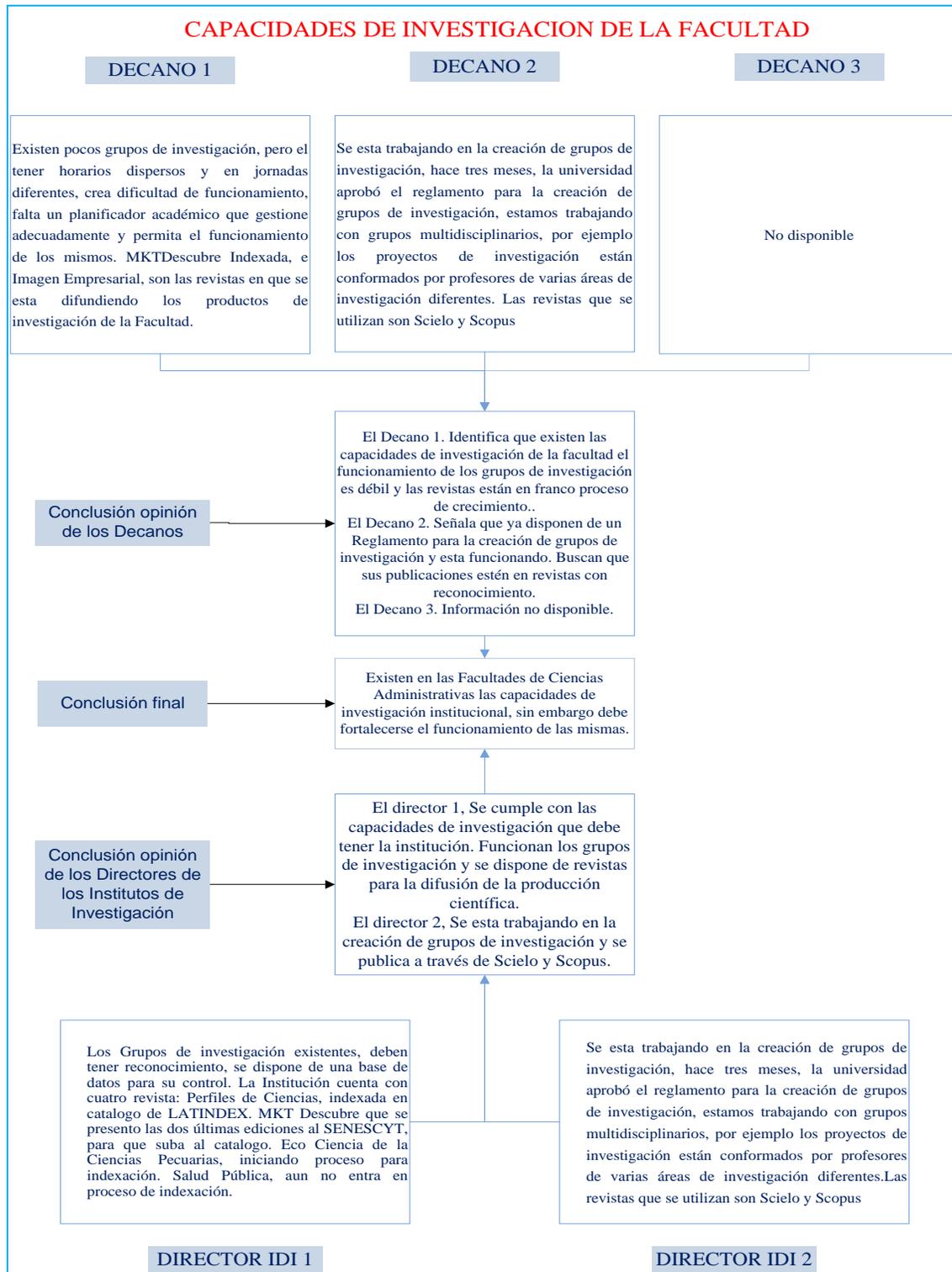
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6.- Vinculación con el entorno



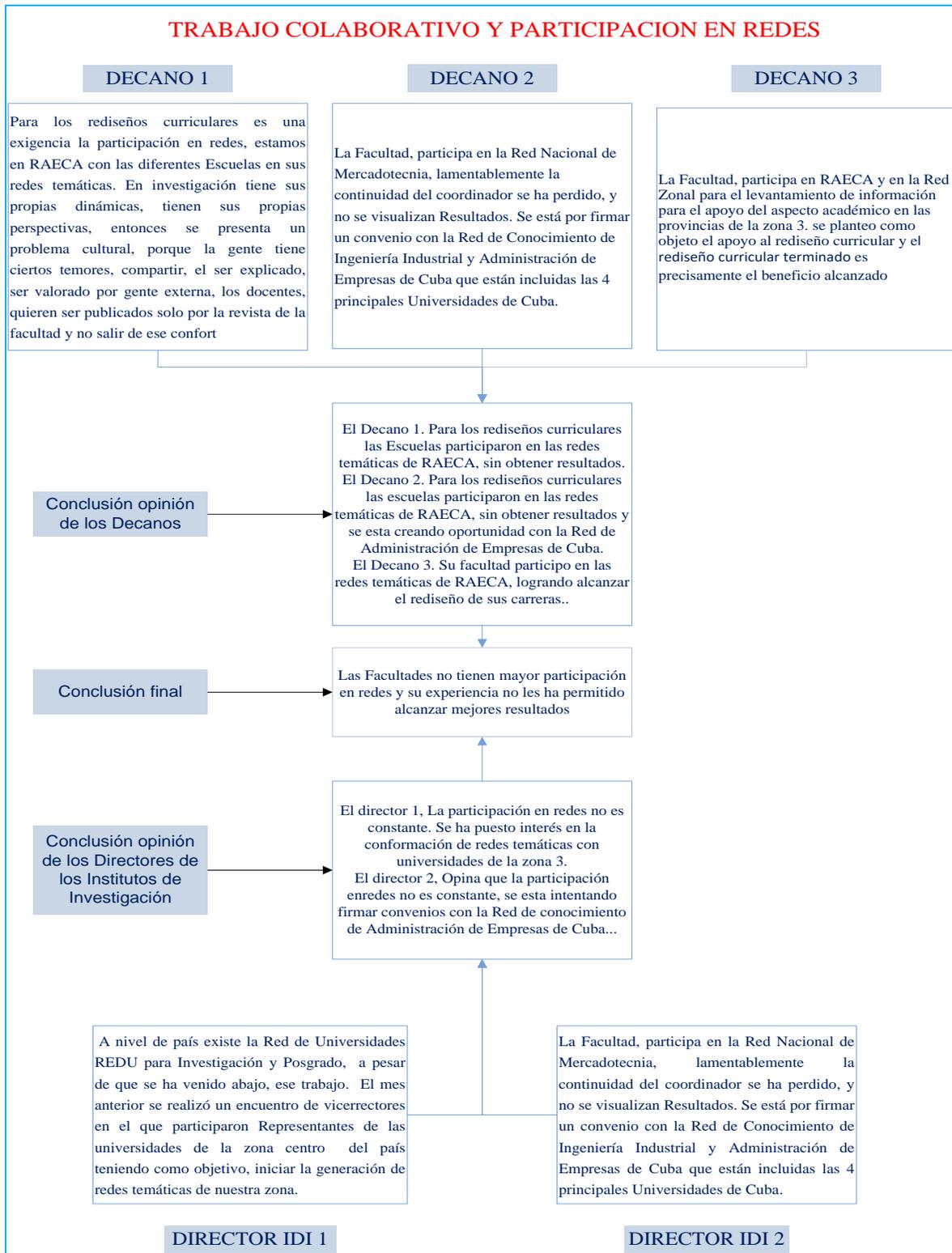
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 7.- Capacidades de investigación de la Facultad



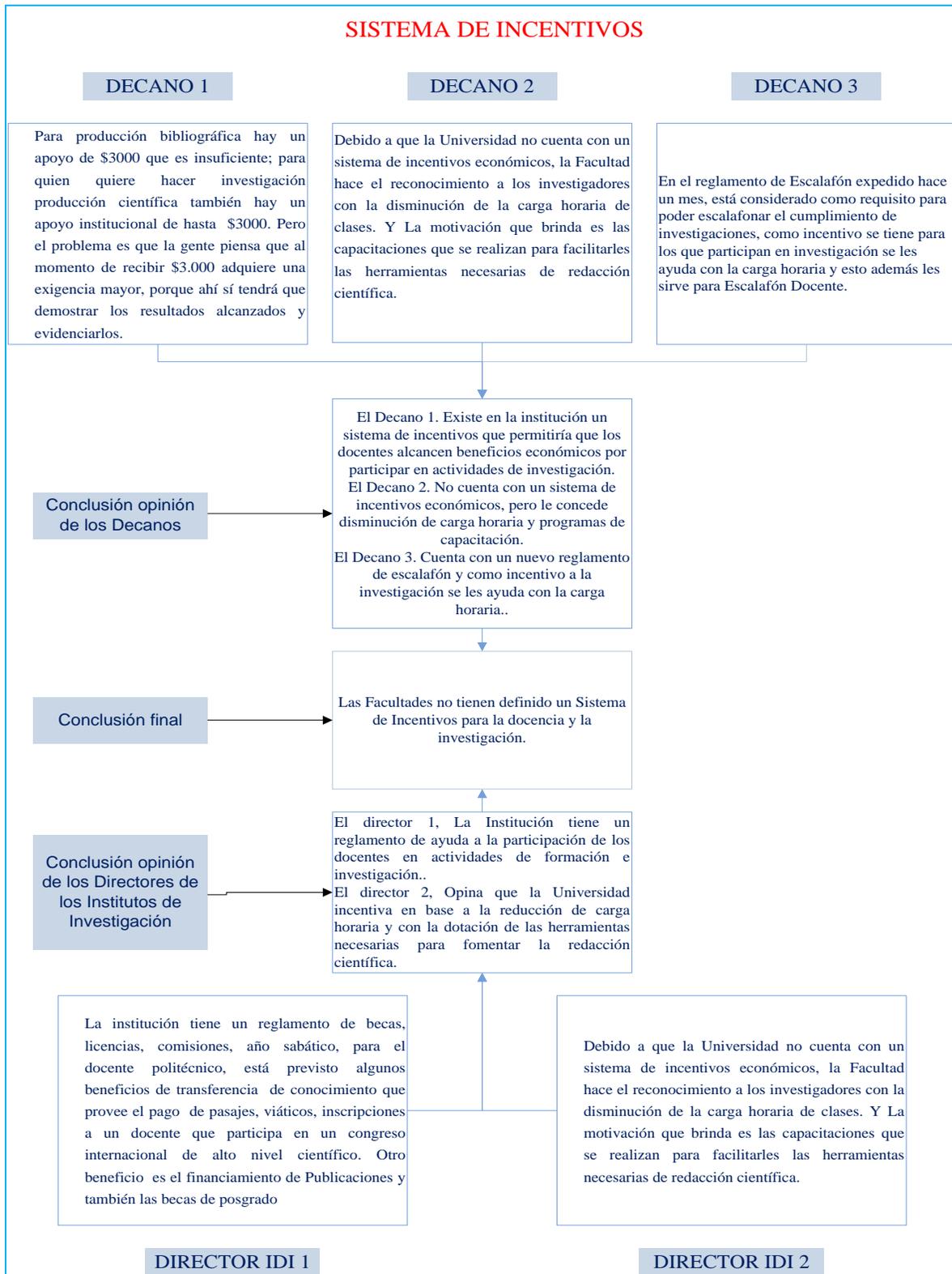
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 8.- Trabajo colaborativo y participación en redes



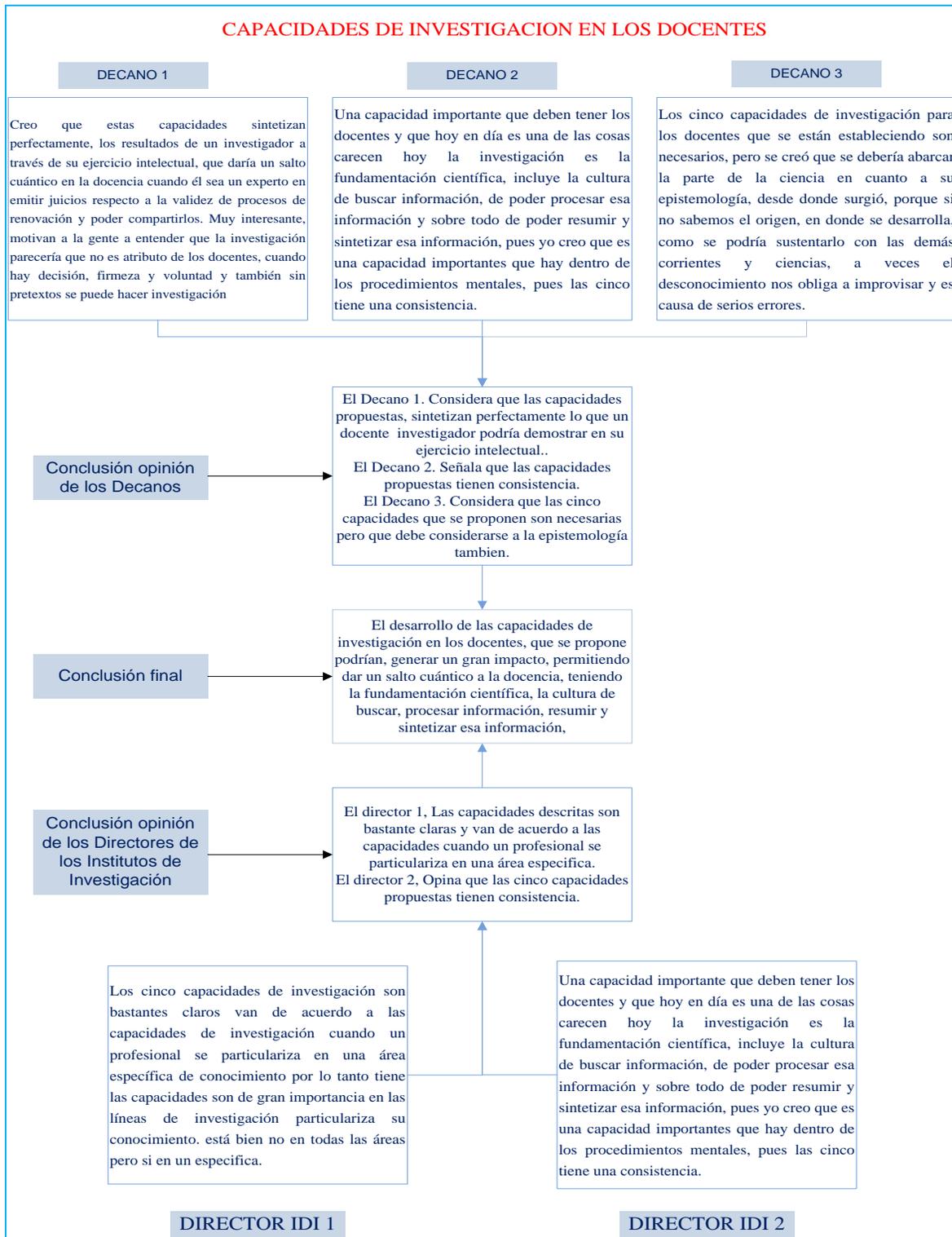
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 9. Sistema de incentivos para la docencia y la investigación



Fuente: Elaboración propia.

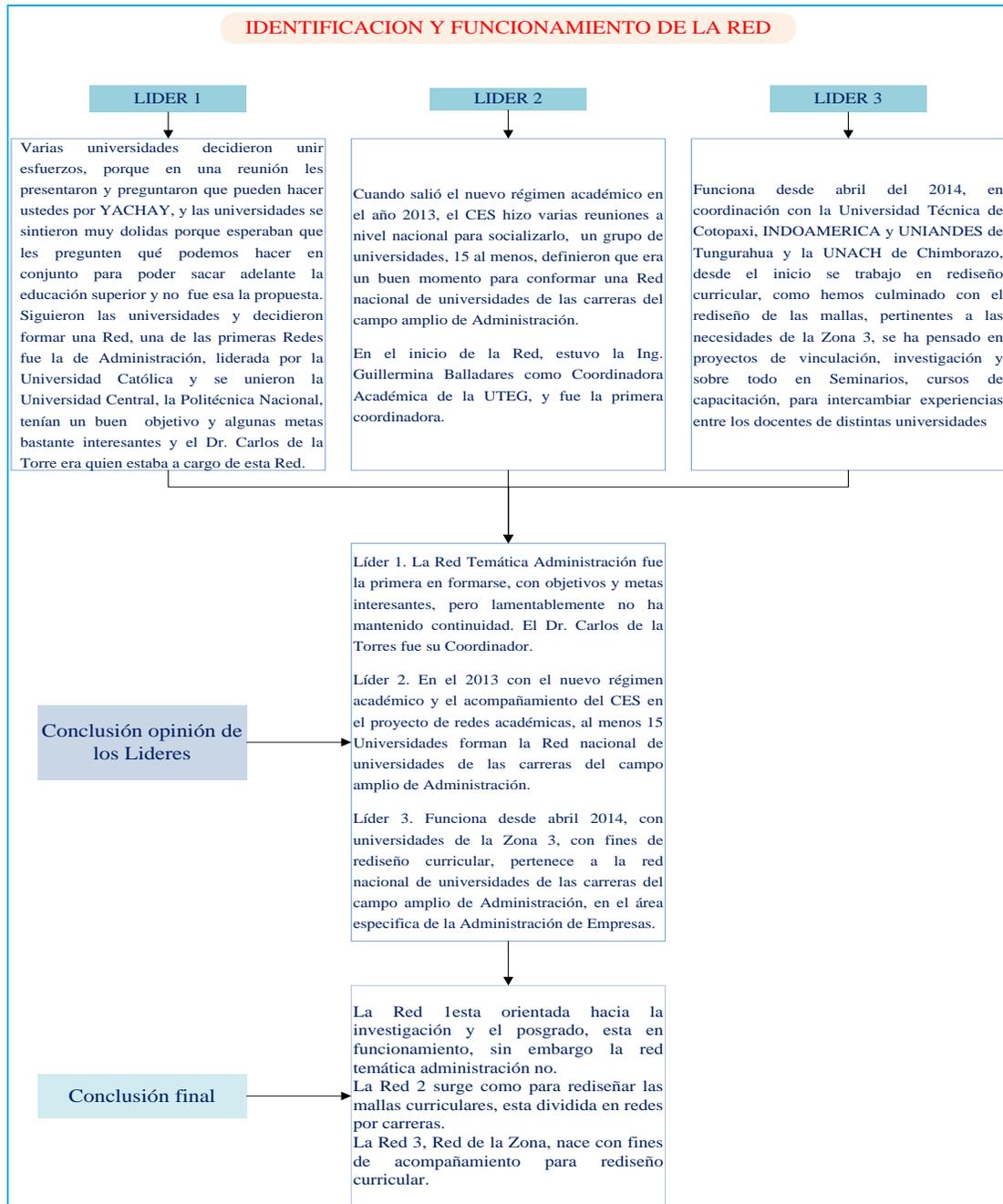
Pregunta 10.- Capacidades de investigación en los docentes



Fuente: Elaboración propia.

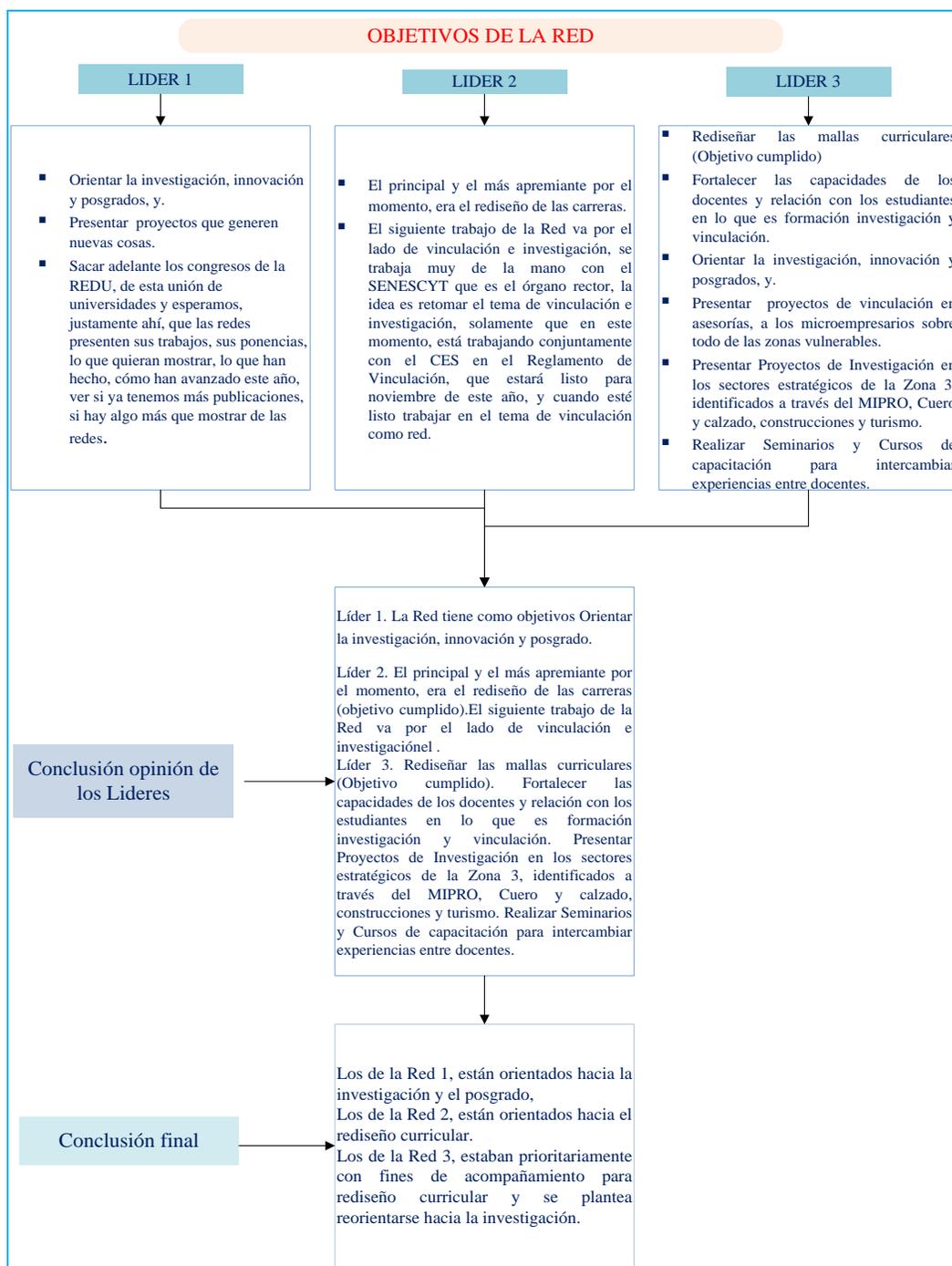
Líderes de red

Pregunta 1. Identificación y funcionamiento de la red



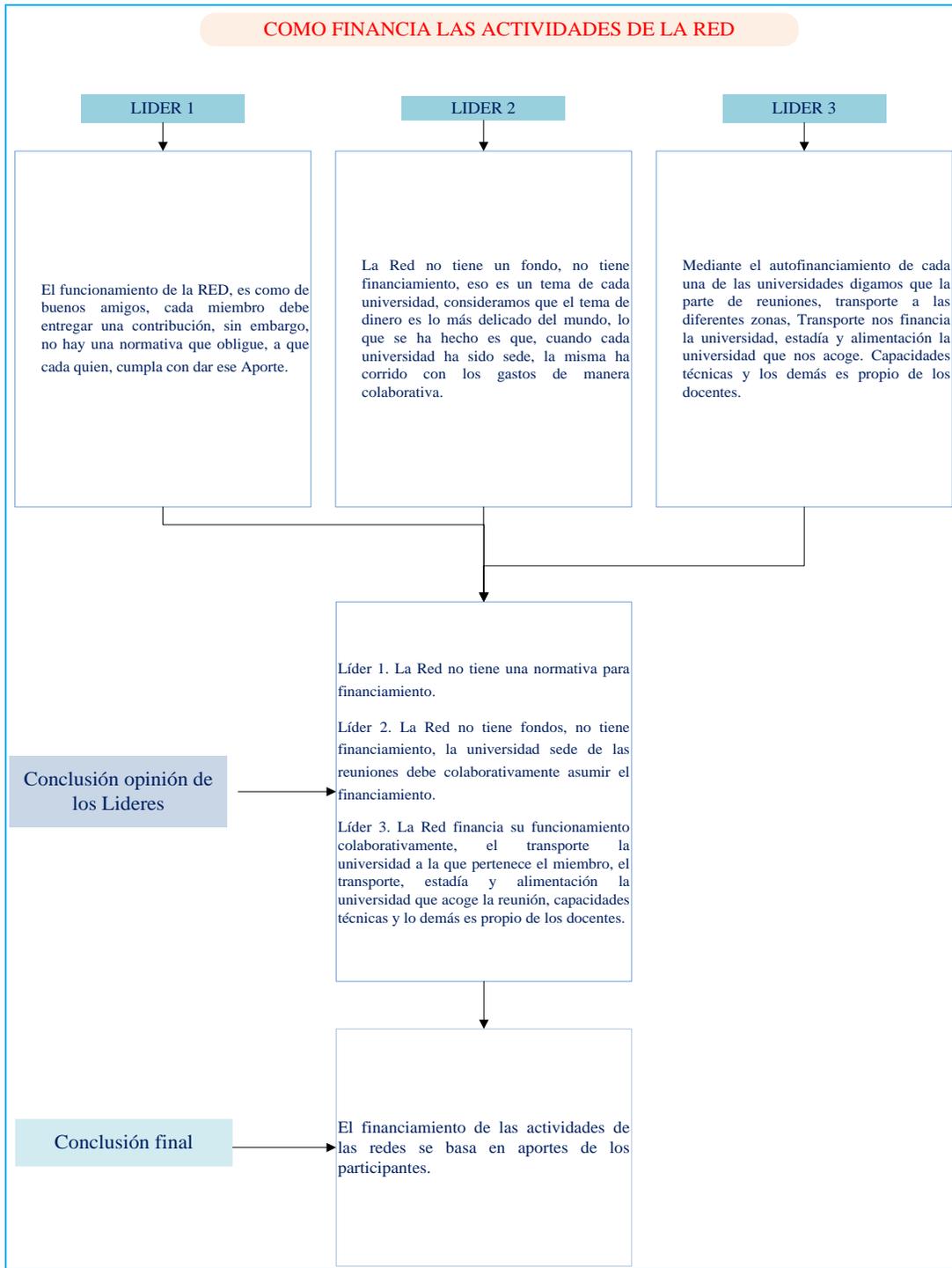
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2. Objetivos de la red



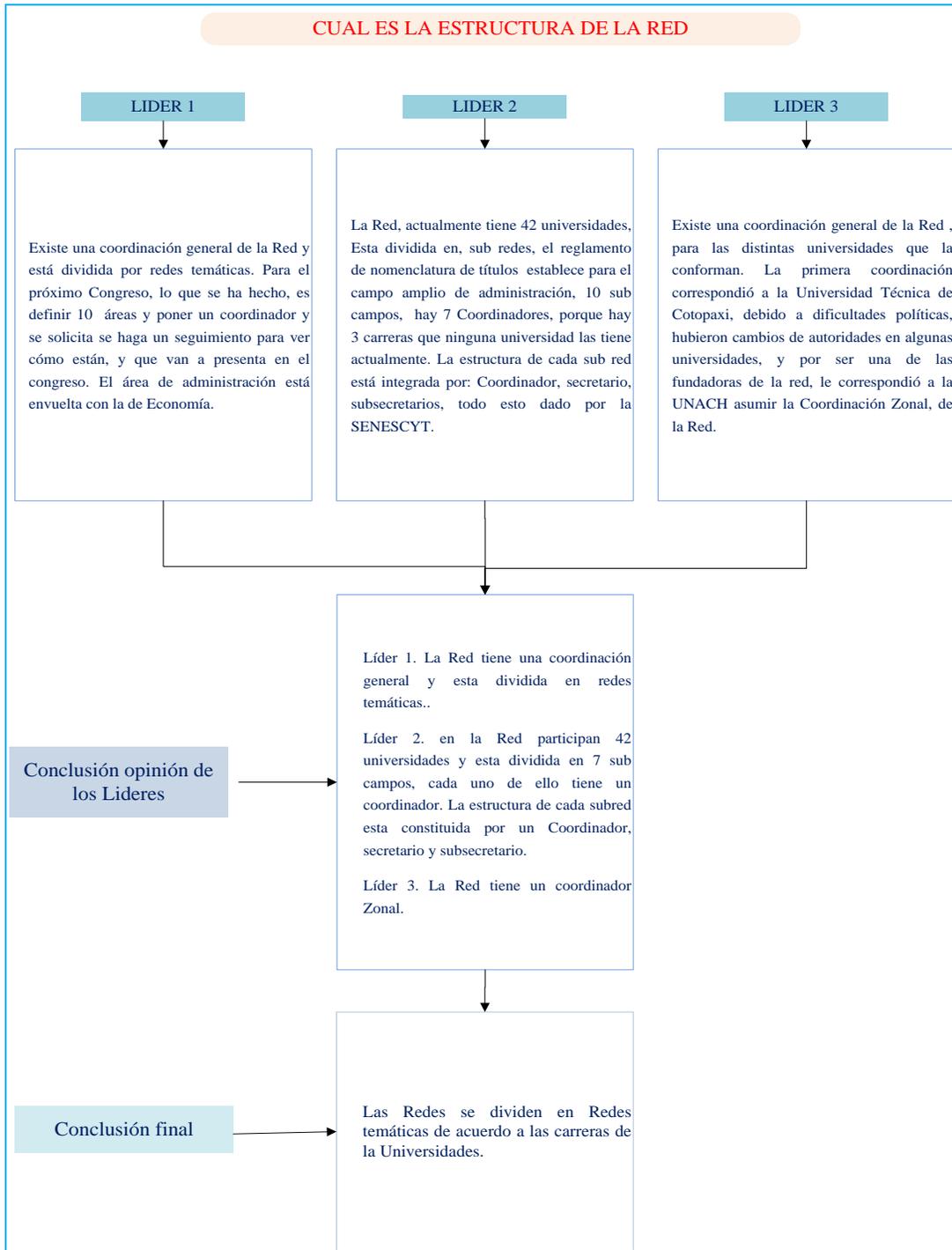
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 3. ¿Cómo financia las actividades de la red?



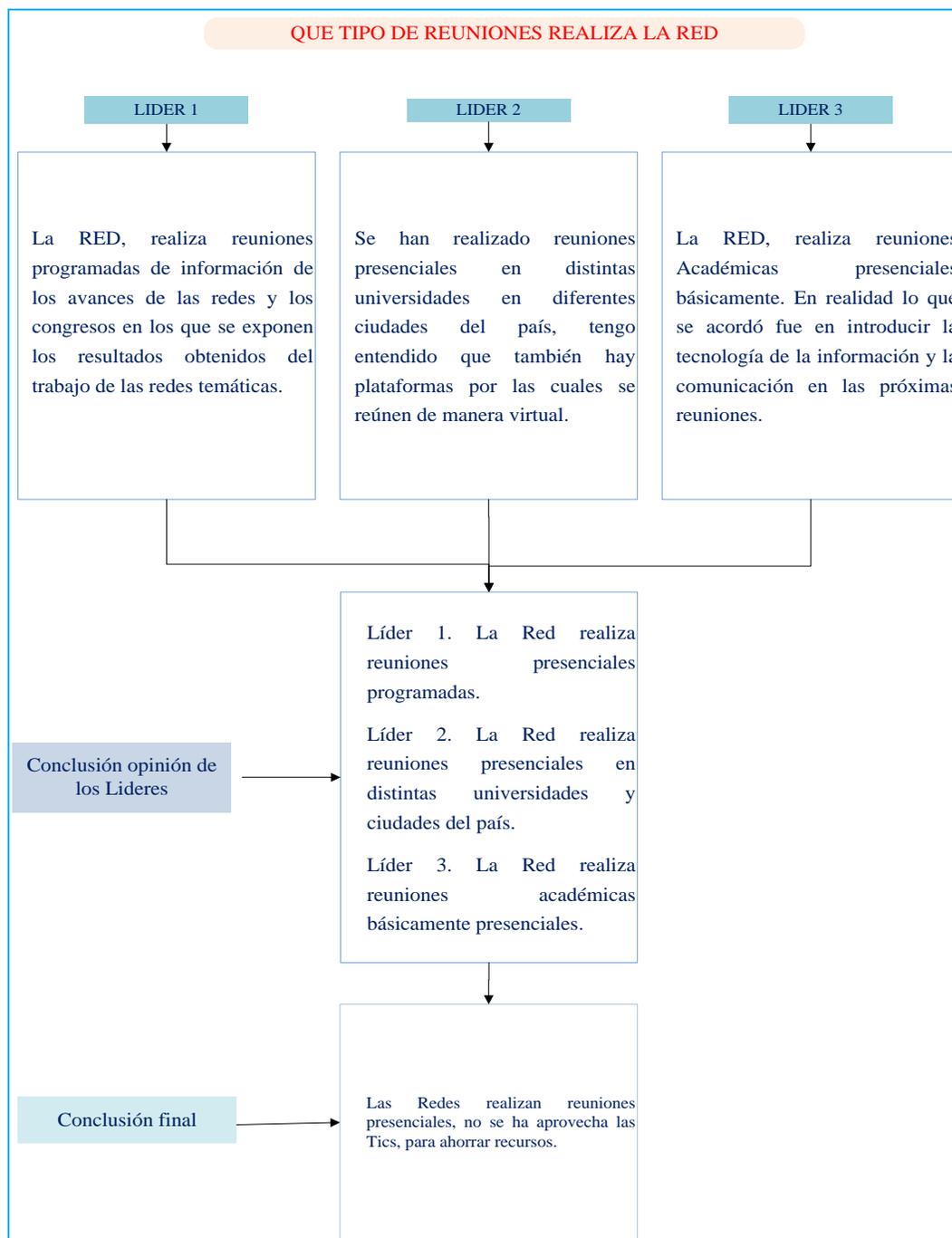
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 4. ¿Cuál es la estructura de la red?



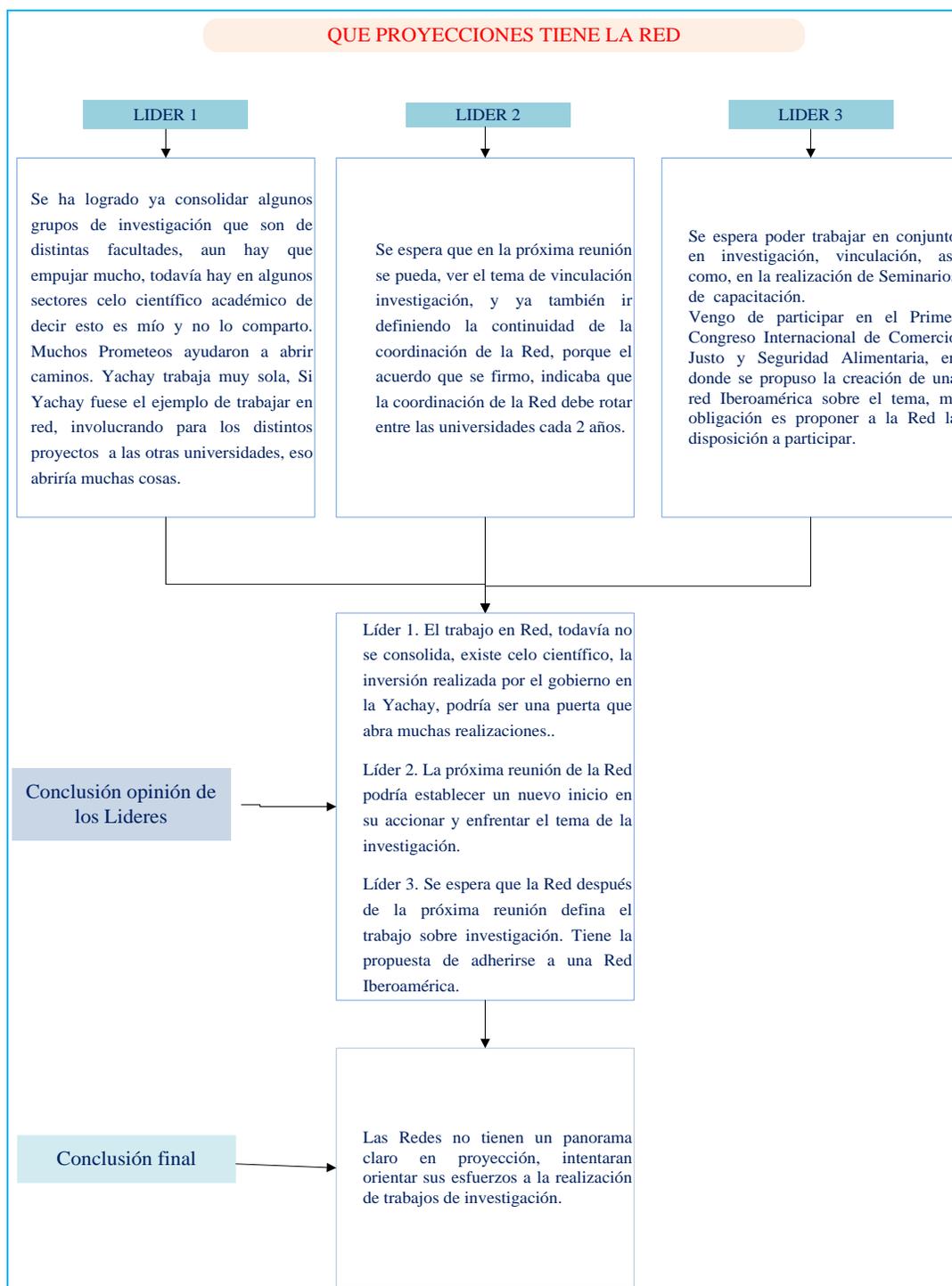
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5. ¿Qué tipo de reuniones realiza la red?



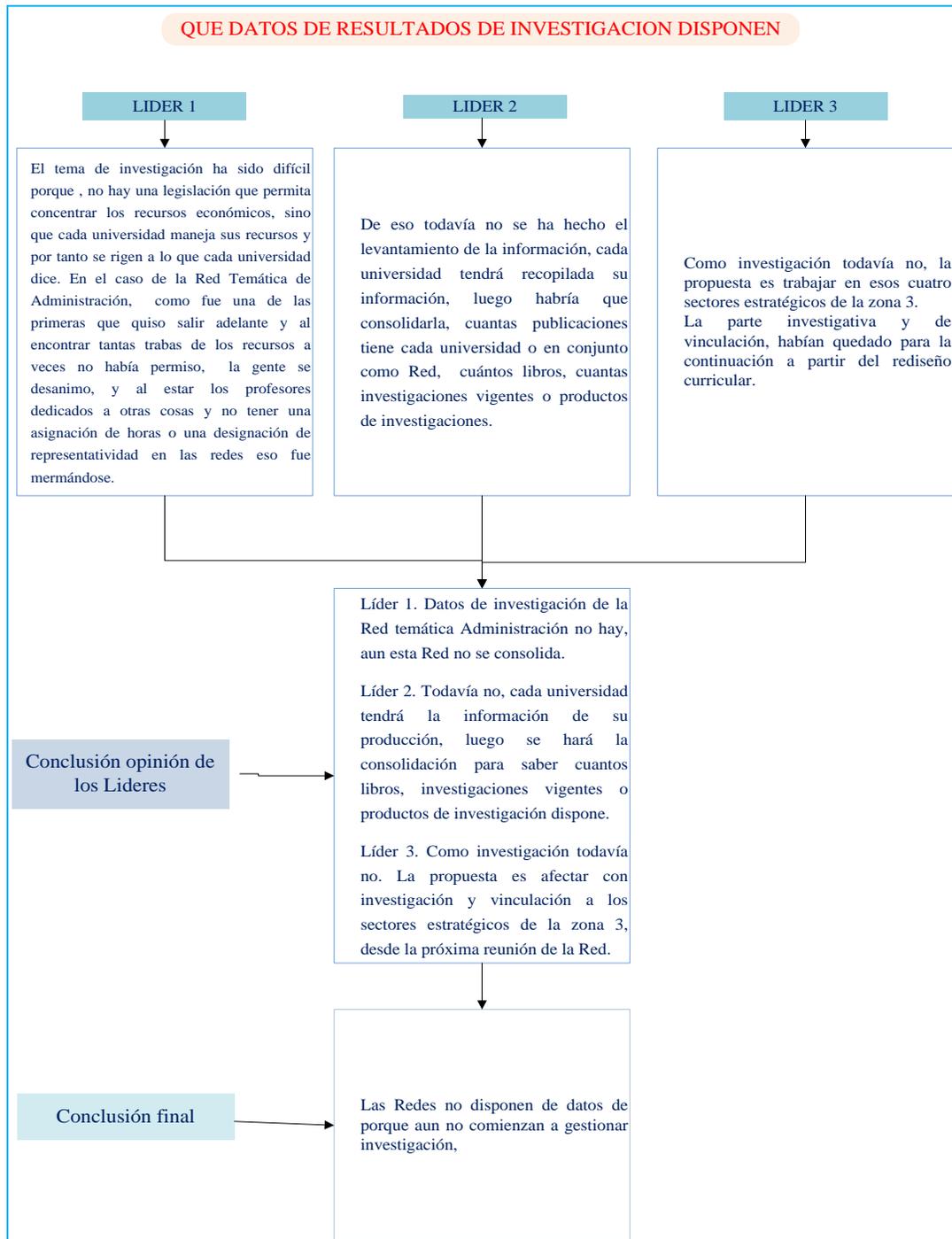
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6. ¿Qué proyecciones tiene la red?



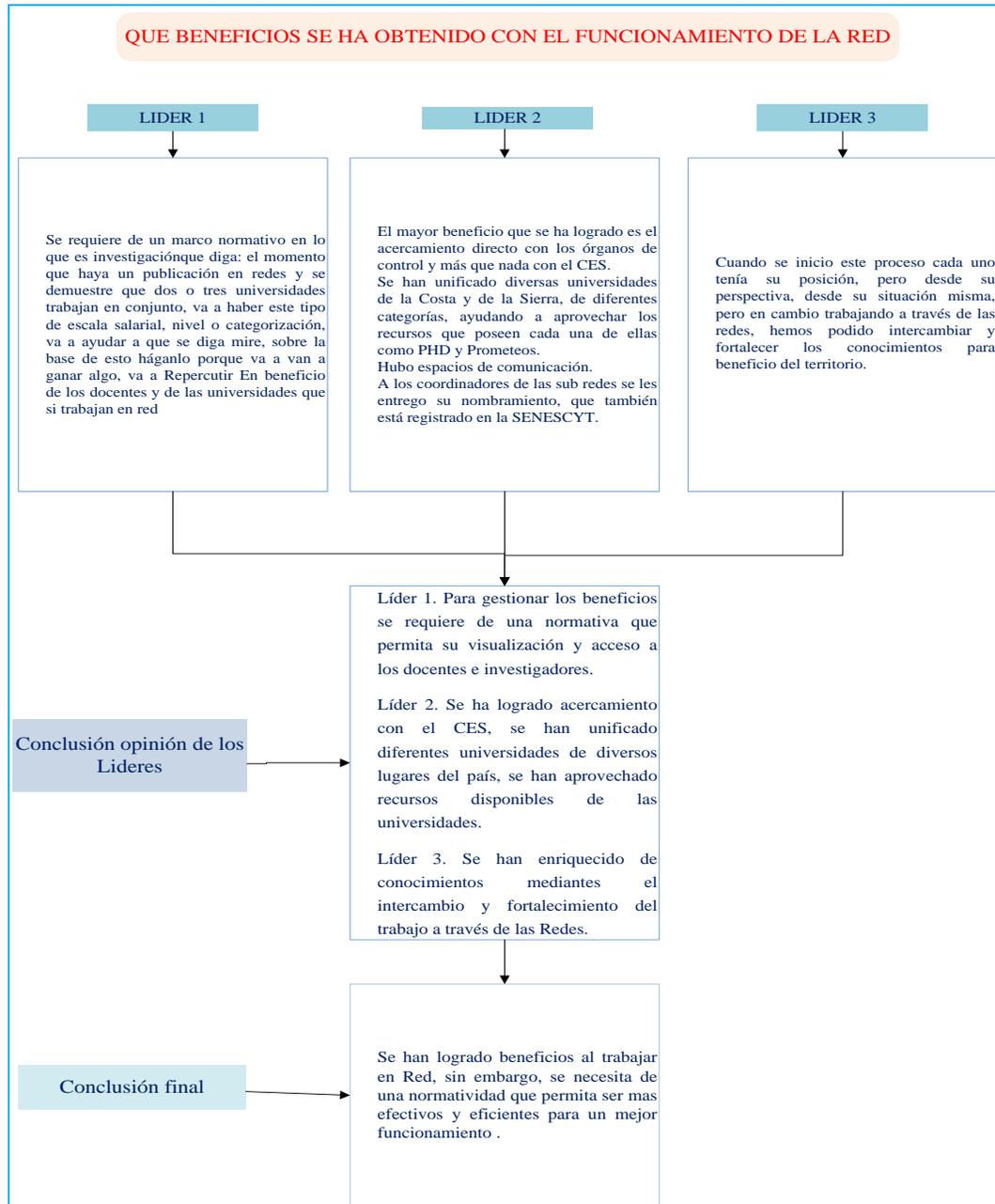
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 7. ¿Qué datos de resultados de investigación disponen?



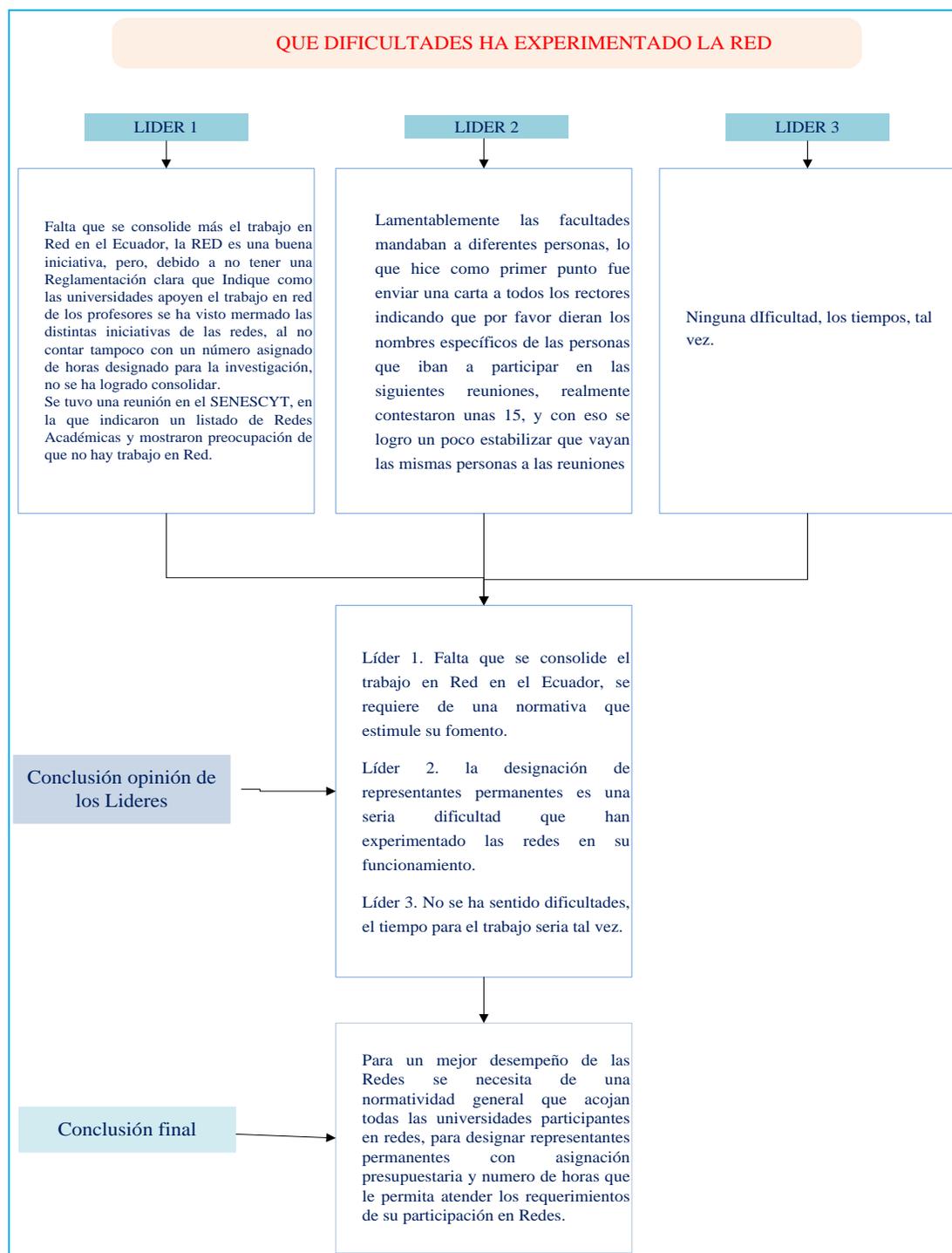
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 8. ¿Qué beneficios se ha obtenido con el funcionamiento de la red?



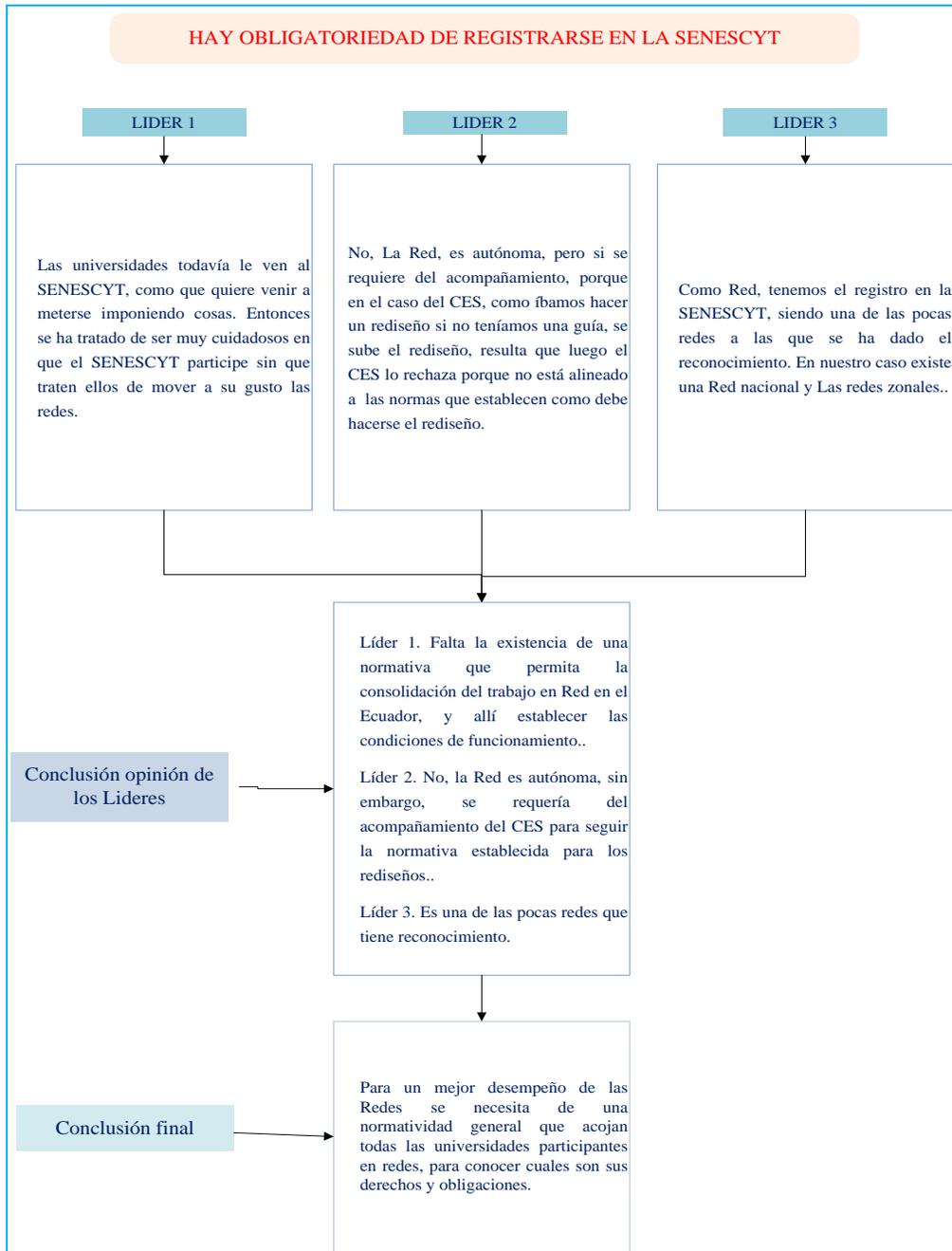
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 9. ¿Qué dificultades ha experimentado el funcionamiento de la red?



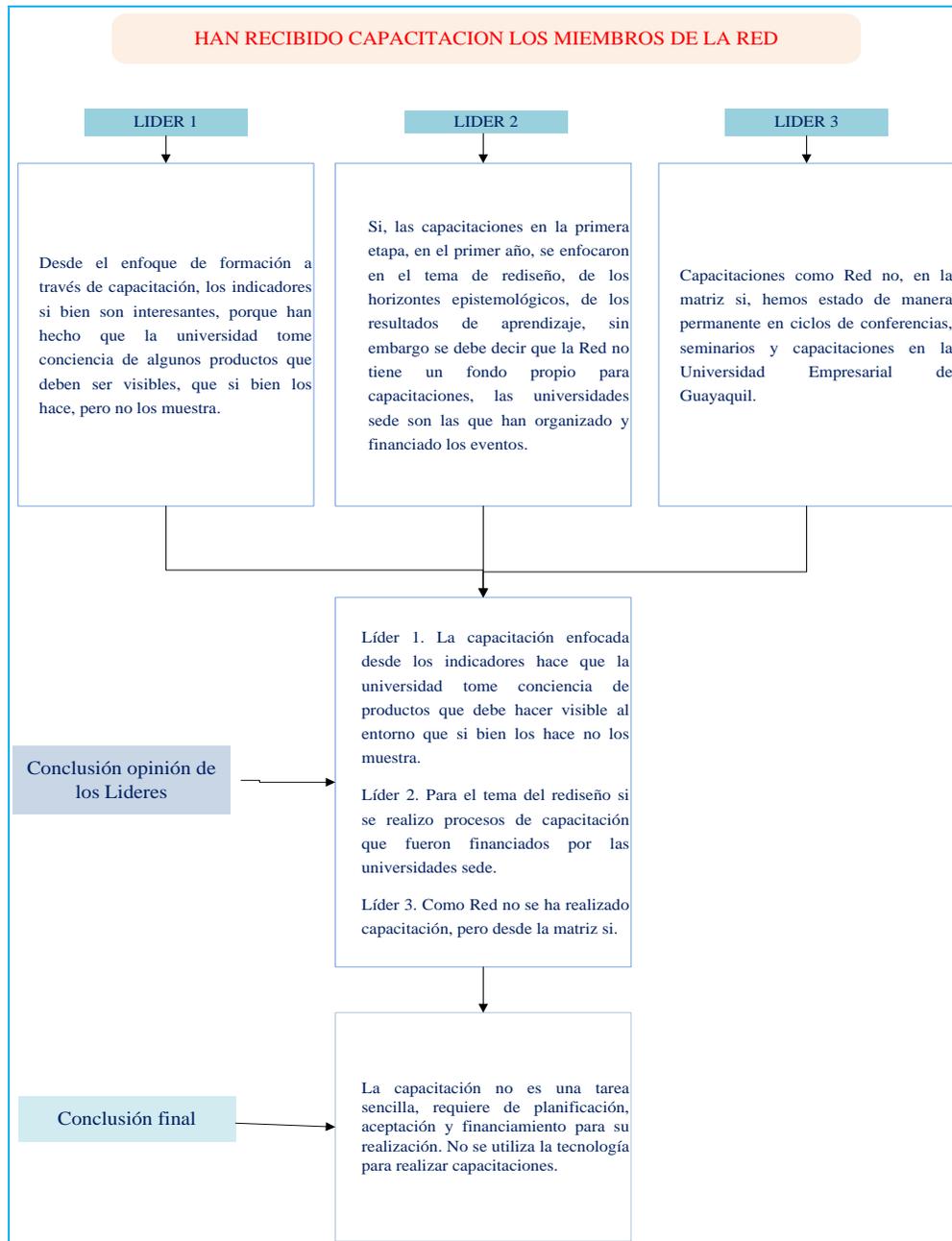
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 10. ¿Hay obligatoriedad de registrarse en el SENESCYT como red?



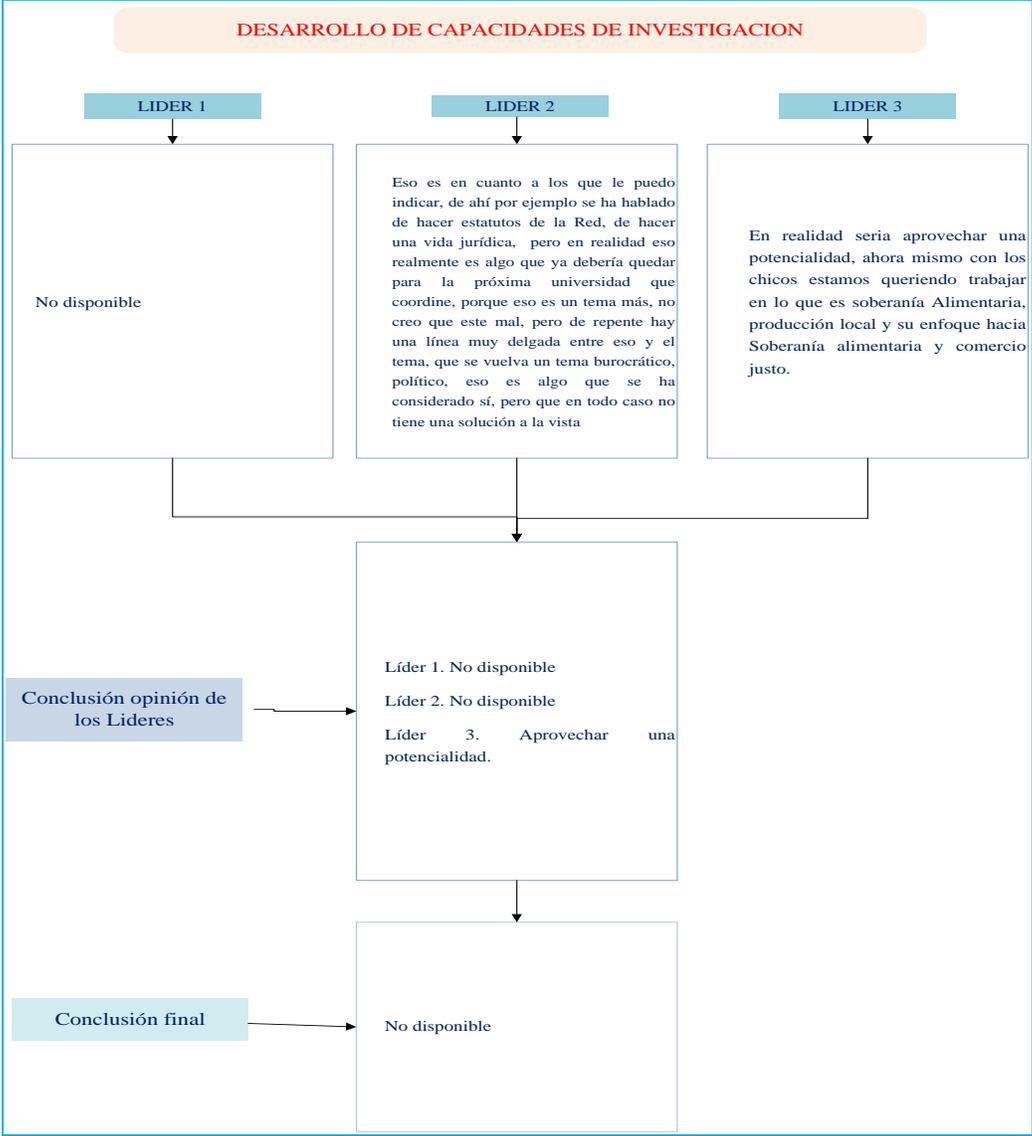
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 11. ¿Han recibido capacitación los miembros de la red?



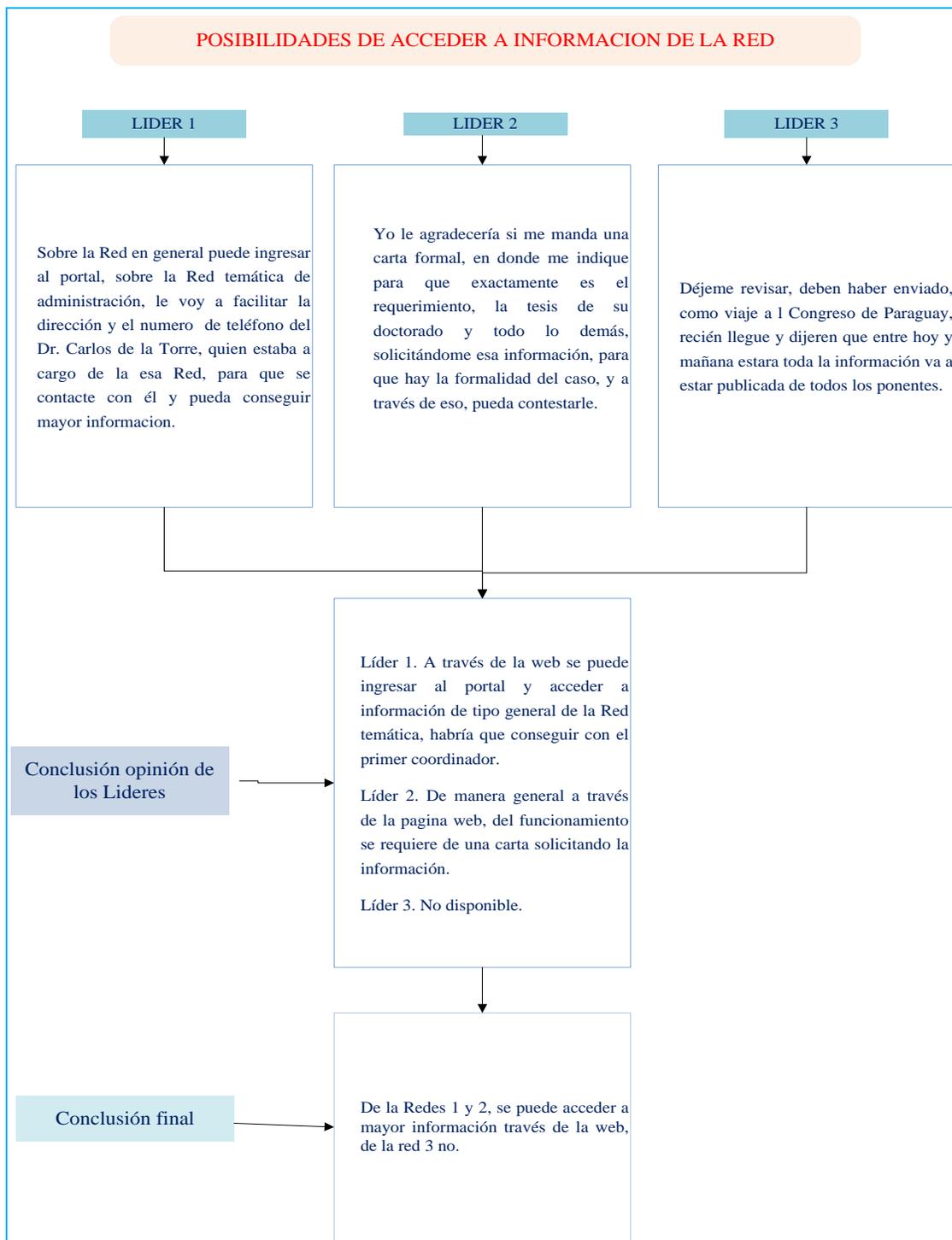
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 12. La propuesta de mi investigación es desarrollar capacidades de investigación a través de redes de conocimiento, teniendo como potencial las redes en funcionamiento, que tienen una estructura desarrollada como: RAECA, RENAME y la REDU. ¿Qué comentario le merece?



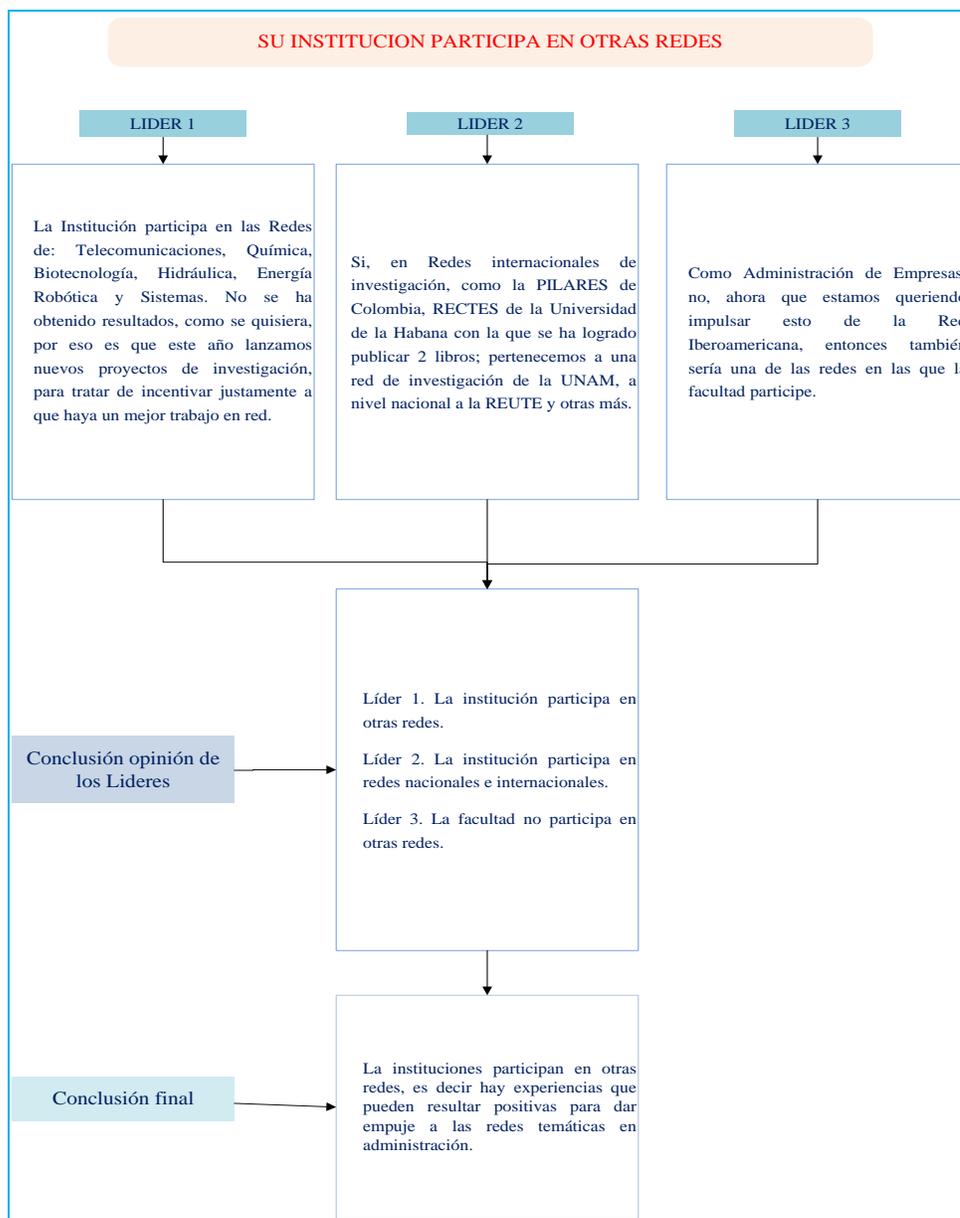
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 13. ¿Qué posibilidad tengo de acceder a más información de la red?



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 14. ¿La Institución participa en otras redes?



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8: Transcripción de entrevistas

Decano 1

1. Identificación de la autoridad			
1.1 Institución	EsPOCH	1.2 Facultad	Administración de Empresas
1.3.1 Nombre	Ing.MDE Hernán Arellano	1.3.2 Puesto	Decano
2. Capacidades directivas			
2.1	Oportunidades de desarrollo de los docentes e investigadores		
	<p>Los aspectos sensibles a nivel nacional de universidad ecuatoriana ha sido los Procesos de Investigación, se estableció una estructura normativa nacional que de alguna manera caracteriza a las universidades, como universidades de docencia, investigación, orientadas a la investigación desde esos enfoques las universidades van posicionándose en este contexto nacional, las que se dedican integralmente docencia pues les queda claro que su formación es prestar los servicios educacionales para la formación del profesionales. Pero ante todo esto hay un dilema específico que por el hecho de ser maestro, educador, por ser una clase profesional diferente, se le atribuye el hecho de ser formador también puede hacer investigación, y ahí hay un problema cultural de cultura investigativa, porque para generar investigación el docente debe cumplir ciertos requisitos como: una capacidad lectora importante, tener insumos como una base de datos actualizada, que le permita entender la dinámica mundial de los enfoques investigativos, no se puede hacer investigación por el simple hecho que en el marco normativo de educación superior establecer que el docente es docente investigador y por esto exigirle producción científica investigativa.</p>		
2.2	Objetivos organizacionales de investigación		
	<p>a) Caracterizar las dificultades para mejor a la universidad; b) indicar los mejores referentes académicos; c) valorar las aptitudes académicas investigativas; d) seleccionar docentes con perfil de investigación; e) vinculación con la comunidad y, f) seleccionar profesionales con perfil investigativo.</p>		
2.3	Políticas de investigación		
	<p>Según nueva normativa de Educación Superior establece que las Universidades deben organizarse a través de dominios como: a) cultura investigativa; b) propiedad intelectual y, c) tener líneas de investigación.</p>		
2.4	Líneas de investigación		
	<p>Partimos de esas deficiencias, en cuanto al problema cultural, porque hablaba de las bases de datos pero teóricamente necesitamos esas bases de dato porque ahí va a ver un repositorio importante en donde nosotros podemos entender que otras universidades del primer mundo que perfiles de investigación tienen, que resultados y esos a la vez como se adecua a esa visión, a la realidad científica de otras magnitudes y eso nosotros tomar como referencia para poner como líneas de investigación y a la vez investigar para ajustar a nuestra realidad, a nuestros modos culturales y a nuestro sistema de producción y al sistema social en si en general.</p>		
3. Condiciones para profesionalizar la docencia			
3.1	Tipo y frecuencia de capacitación de desarrollo docente que se brinda a profesores		
	<p>El número de profesores que tiene la Facultad, para el período marzo-agosto 2016 es de: a) Nombramiento: 51; b) contrato: 127; c) total:178.</p> <p>En los procesos de selección docente, establecer requisitos el perfil de investigación, eso eliminaría la obligación de la Universidad de capacitar de formar, daríamos un salto cuantitativo cuando a jóvenes profesionales que han optado por Maestrías Internacionales, les reclutemos para que ellos demuestren que ya han hecho producción científica, con trabajos de investigación previos, ahí eliminarías una brecha importante. Para las personas que no pasaron por ese filtro y que han estado acostumbrados a Docencia yo creo que, primero deberíamos hacer una campaña motivacional, para reclutar a la gente que tiene preferencias, que tiene inclinaciones, que tiene gusto por la lectura, que tiene habilidades gerenciales de darse cuenta, es un requisito importante para ser investigador. Luego de eso necesitamos cursos de redacción científica, de epistemología de la ciencia, para que el profesor tenga herramientas metodológicas para abordar la problemática. Selección de docentes de la facultad para proceso de capacitación: a) Actitudes y aptitudes; b) capacitación intensiva en metodología; c) internacionalización profesional de los docentes gradual, en algún centro de investigación; d) hay un presupuesto limitado, pero tiene que estar en el POA para las personas que han dado su aceptación.</p>		
3.2	Oferta de posgrado a los docentes		

Sería importante hacer una revisión de los posgrados, ya no los esquemas tradicionales, se ha realizado un acercamiento con la Politécnica Nacional. Ellos trajeron un experto brasileño, le contrataron para que sea profesor de una maestría, le permitieron que impartan módulos referentes a los nuevos enfoques de la ciencia administrativa, cogieron el sistema de titulación nacional de la UNESCO y vieron que la única forma de quedarse en la EPN las ciencias administrativas como ingeniería era reconvirtiendo sus enfoques, hicieron un rediseño curricular para hablar de gestión de la producción industrial a nivel de ingeniería fueron a maestrías y reconfiguraron sus enfoques y las maestrías no para garantizar investigación sino para formar una base de profesionales en gestión de la producción industrial, porque el doctorado ahí si investigación pura, crearon en gestión tecnológica. Ellos crearon los andamiajes como unidad académica, si queremos hacer investigación seria, tenemos que hacer una reconversión, una reingeniería de nuestros enfoques, porque seguimos en la línea tradicional, lamentablemente vamos a hacer lo mismo que hacíamos antes, es decir nada. La EPN nos da una lección, si queremos transformar la sociedad, si queremos generar profesionales competitivos, y queremos generar investigadores, tenemos que cambiar los cimientos de las ciencias administrativas, que se lo puede hacer este rato pudimos hacer una maestría en sectores estratégicos con diferentes menciones, ahí podríamos contratar profesionales jóvenes o los mismo profesionales que ya están con titularidad para que entren en la Maestría, y generen la base para el doctorado, ahí hablaríamos de un política seria consistente. La EPN se comprometió a dar las maestrías, pero este es un trabajo corporativo, que incluso tiene que ver con las autoridades institucionales. La única forma que se puede hacer para acortar las brechas es cambiando la óptica, la visión de las universidades, se puede hacer con el mismo talento humano, pero que tenga generosidad y consistencia.

3.3 Facilidades de participación en los programas de posgrado

Esto es una limitante muy grave y seria, a qué nivel nacional se estableció un modelo de la organización de la jornada de trabajo, máxima de trabajo es 16 horas de academia y 16 horas para justificar la preparación de esa docencia, en esa carga aparte de la preparación de clases, preparación de libros, preparación de metodologías están las tutorías a estudiantes, atención de tesis de tercer nivel, con 32 horas solo le restan 8 de esas 8 horas deben estar dosificadas hasta 4 horas para investigación, es una broma de mal gusto, y queremos implementar una cultura de investigación con 4 horas, es imposible. El número de profesores que están haciendo estudios de doctorado, que tiene la Facultad son: 42 profesores entre titulares y no titulares u ocasionales que están desarrollando investigación a través de los estudios de posgrado y doctorado.

4. Condiciones para la investigación

4.1 Estructura administrativa para la investigación

Hemos creado líneas de investigación institucional y la facultad y las escuelas han establecido líneas de investigación un poco más generosas, más amplias y deben tener una sincronía en los sectores sociales y productivos. No sacamos absolutamente nada teniendo líneas de investigación cuando no hay una vinculación seria formal con los medio sociales y productivos que va a ser beneficiarios de las líneas de investigaciones, entonces culturalmente los dueños de los negocios. En las unidades académicas debería haber un coordinador académico, este debería ser coordinador académico y de investigación; el coordinador académico deberá gestionar toda la parte académica, pero ir levantando los lineamientos básicos de investigación.

4.2 Formas de medir la investigación

No existe un mecanismo formal la única evidencia para medir la investigación es que este sea publicado, pero nosotros tenemos revistas internas las cuales aún no tienen la popularidad, no hay un consejo que esté formado para que revise y verifique los artículos.

4.3 Evidencia de resultados de investigación

En la facultad un filtro que existe es el hecho que los profesionales y profesores que han llenado la jornada de trabajo, las funciones de la universidad una de ellas la investigación, una vez concluido clases hay una evaluación del cumplimiento de la producción científica. Gracias esto tenemos unos 70 *papers* que han sido presentados y muchos de estos no han sido publicados, los que certifican mediante un oficio que publican son publicaciones locales, es decir no pasan por los filtros, por lo que sería bueno que pasen por filtros internacionales, o filtros nacionales de otras universidades que tienen revistas ya publicadas como la universidad de Cuenca.

1. Fomento de la participación de los docentes en la investigación

5.1 ¿Qué cátedras considera que deben dominar los docentes para la investigación?

Considero que estas serían las herramientas útiles: a) método científico; b) metodología de la investigación; c) epistemología; d) estadística; e) capacidad lectora; e) explorar el internet

Un investigador se hace investigador cuando tiene un dominio de metodologías específicas y de sus cátedras, para estas dos áreas debe haber herramientas metodológicas y doctrina científica, un método científico para los

problemas y luego dominio de las cátedras y a continuación el profesor podrá hacer promoción de lo que el imparte en la clase pero ahí la deficiencia es que no solo basta en conocer la cátedra sino que también debe haber una vinculación con lo enseñado, si por ejemplo un profesor de costos tiene que haber hechos en un centro de inclusión industrial, para poder entender si los sistemas de costos que yo estoy impartiendo se ajustan a las realidades de nuestro sector. Hay tres aspectos importantes que se debe tomar en cuenta aquí: a) doctrina científica a través de epistemología de las ciencias; b) las cátedras que imparten los docentes y, c) experticia y vinculación con los medios sociales y productivos de investigación.

5.2 Profesores que investigan, resultados, evidencias

He podido ver que los profesores que investigan: a) son obligados por el doctorado, porque es una obligación de producir y esos son los que están investigando; b) existen profesores que fueron obligados por un contrato; c) existen profesores que por amor propio están investigando.

5.3 ¿Cuándo investigan?

Investigan solo por el hecho de sus títulos, estudios.

5.4 ¿Qué deberían investigar?

Cada uno hace su investigación en función a los sistemas de investigación, no lo hacen en función a las demandas sociales, porque la investigación debe promover el desarrollo cultural científico de toda su gente y del entorno

5.5. ¿Qué hacen cuando no investigan?

Se dedica a la docencia y justifican curiosamente gestión dentro de estas áreas académicas que es el motor de la educación, mejoramiento académico, también hay gestión en cuanto a los encargos a los estándares de calidad que como estructura orgánica funcional está desbordada por las exigencias nacionales de educación superior, por lo que encargamos a cada profesor un estándar, 37 estándares 37 profesores están a tiempo completo a cumplir con su estándar obviamente su tarea de investigación.

2. Capacidades financieras

6.1 Recursos disponibles para la investigación

Esta vez habían puesto \$10.000 para gestionar un plan operativo, la escuela de Marketing dispuso de \$5000 para la impresión de la revista, es el único recurso que tenemos al momento.

Las ciencias sociales bien harían en hacer, tal vez, Incubadoras de empresas, sería la forma más interesante y barata de empezar a hacer investigación, no tenemos presupuesto para investigación.

6.2 Fuentes de financiamiento

No existen para las ciencias sociales recursos disponibles para investigación, ni siquiera para capacitación.

6.3 Satisfacción de los clientes

Debido a la falta de financiamiento los clientes no están satisfechos, y no hacen investigación. Lamentablemente hay que hacerlo por cuenta propia y es una tarea titánica que hacen los profesores.

3. Vinculación con el entorno

7.1 Convenios con el sector empresarial

Para esto se requiere un profesional en las unidades académicas, un especialista en investigación que coordine toda esa actividad. Como por ejemplo primero establecer un diagnóstico de la situación investigativa, luego hacer un plan de mejoras sobre esto vinculado con los estándares de calidad. Luego establecer un vínculo con las empresas para hacer un repositorio de necesidades de investigación o sea se puede hacer ese tipo de cosas

7.2 Convenios con gobiernos locales

Con solo la gestión administrativa del decano que administra seis escuelas, se convierte en una tarea titánica, compleja y difícil, entonces la estructura orgánica funcional tiene que cambiar, tiene que haber un coordinador empresarial y de vinculación para que el también atienda las necesidades de vinculación y también atienda los estándares de calidad y también tienda puentes con los actores sociales y productivos, ahí podríamos tener resultados y ya tenemos experiencia con la carrera de Ingeniería de Empresas, la modalidad dual, en donde para 100 estudiantes había un coordinador empresarial y un director general, en la FADE tenemos 3000 alumnos y hay solo un decano y vicedecano. Necesitamos vinculación seria con la colectividad, para que las empresas pierdan esos miedos, esos recelos a abrir sus empresas para que el investigador descubra posiblemente deficiencias u oportunidades y entiendan que la investigación para a permitir mejorar procesos, mejorar sus actividades importantemente

7.3 Implementación de proyectos conjuntos de investigación

Es viable la implementación de proyectos conjuntos de investigación, pero tiene que modernizarse la estructura orgánica de la facultad.

Con CIMOGSYS, tenemos una alternativa, el Banco Central, que produce información estadística, de indicadores macroeconómicos, quiere hacer un convenio con la facultad, sin embargo, se debe centralizar la información, ya estamos creando un Centro de investigación que integre a todas las unidades académicas de la facultad.

8. Capacidades de investigación

8.1.1 Grupos de investigación

Tenemos horarios dispersos, jornada diurna de 7h00 a 13h30, y jornada vespertina nocturna de 15h00 a 21h00, encajar los horarios para cuadrar las teóricamente las 2 horas de investigación, pero nos hemos dedicado de 6 a 8 horas a la semana, cuadrar los horarios ya es una dificultad, porque no vamos a poder reunirnos con el grupo de trabajo, no es una justificación inútil, es una realidad, es decir, cuando hablo de que debe existir un planificador académico tiene que planificar hasta eso los horarios para que los tres o cuatro profesionales que forman un grupo, calcen perfectamente en los horarios de investigación, eso es planificación, lo hacen las universidades serias de cualquier parte.

Aquí no hay planificación pensando en dar facilidades a esos grupos de investigación, se ha hecho la posibilidad de hacer grupos más por la tendencia nacional e internacional, ya que dos cabezas piensan mejor que una y que es mejor la producción intelectual de dos cabezas, más por una moda que por un grupo de afinidad, de dedicación que comparta experticias.

8.1.2 Revistas de difusión de resultados

MktDescubre. Revista Indexada. LatindexLink: <http://mkt.esPOCH.edu.ec/mktdescubre/>

La Revista mktDESCUBRE es de publicación semestral, cuenta con el auspicio de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, como entidad editora y de la facultad de administración de empresas. La elaboración de la Revista mktDESCUBRE demuestra el desarrollo del intelecto de docentes y estudiantes de las Facultades de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), y articulistas externos tanto a nivel nacional como internacional, al mismo tiempo motiva a que los investigadores plasmen los trabajos que han realizado en el ámbito de la investigación aplicada. Su publicación es factible porque se cuenta con el talento humano que permite el cumplimiento de este proyecto, y los recursos económicos institucionales para su impresión, el acceso a la información es vital los: docentes-estudiantes, estudiante- estudiante y/o docente-docente, trabajan en equipo y cuentan con las bases de datos e información compartida lo que culmina en una fortaleza para la emisión de artículos.

Imagen Empresarial. En trámite de indexación.

Link: http://fade.esPOCH.edu.ec/menu/imgEmpresas/Imagen_Empresarial.pdf

Imagen Empresarial, Revista de nuestra Escuela de Ingeniería de Empresas es el medio de difusión y divulgación del pensamiento científico-técnico de docentes y estudiantes; para en un marco de comunicación sistémica enlazar la Educación Superior con la sociedad; imprimiendo un recíproco resultado de ventajas compartidas en los ámbitos de la producción de bienes y servicios, el comercio local, regional, nacional e internacional; el crecimiento de la empresa como núcleo activo en la generación de riqueza y empleo; y, el desarrollo del País.

En esencia la Facultad de Administración de Empresas y su Escuela de Ingeniería de Empresas son la conjunción del talento de Docentes y Estudiantes, que en el proceso académico construyen una estructura de capacidades instrumentales, profesionales y culturales; en función de las necesidades socioeconómicas de la sociedad y de sus inter relaciones mundiales; todo en un contexto de dinámica investigación creativa, acorde al Plan de Desarrollo del Ecuador. La revista de la Universidad de Cuenca nos quiere brindar facilidades a todos los docentes investigadores de la FADE, que quieran hacer sus publicaciones en Latindex.

9. Trabajo colaborativo y participación en redes

9.1 Redes académicas, de investigación, de conocimiento en que participa la facultad

En los rediseños curriculares exigen la participación en redes, se ha firmado convenios con algunas universidades, pero también pasa por un problema cultural, cada universidad recién está levantando sus procesos, en investigación tiene sus propias dinámicas, tienen sus propias perspectivas. Estamos con la RAECA para los rediseños curriculares, si fuera el caso de que la Facultad dependiera de la Red para publicar los rediseños, no hubiésemos publicado hasta la fecha. Funciona con pies de plomo porque los encuentros son muy suaves, unos van otros no van, ellos en el rediseño están en el 50%, cuando la FADE, ya logro aprobar sus rediseños, es una demostración de que falta mucho por realizar. También es un problema cultural porque la gente tiene ciertos temores, compartir con gente externa, el ser explicado, ser valorado por una gente externa es un problema también cultural, quiere ser publicado solo por la revista de la facultad y no salir de ese confort.

9.2 Objetivos de la red

La Red tiene un convenio suscrito entre las universidades.

9.3 Beneficios que obtiene la facultad y los docentes que participan en la red

Evaluación por pares de los artículos para evaluar el texto.

9.4 Cómo financia las actividades de la Red

No existe financiamiento porque se requiere un coordinador de investigación que implemente un plan operativo para que su cumpla estas actividades y a su vez designe presupuestos, ponga responsables designe actividades, ponga seguimiento a esos resultados.

9.5 Redes temáticas de administración que participa la facultad

La Facultad con sus Escuelas participa en RAECA, en sus diferentes redes temáticas

9.6 Resultados obtenidos de las diferentes redes

Rediseños curriculares para las diferentes Escuelas.

10. Sistemas de incentivos para los docentes

10.1 Reconocimiento del trabajo de docentes e investigadores

Sin respuesta

10.2 Motivación a los docentes investigadores

Para producción bibliográfica hay un apoyo de \$3000 que es insuficiente, para producción científica también hay un apoyo institucional de hasta \$3000 para quien quiere hacer investigación. Pero el problema es que la gente piensa que al momento de recibir \$3.000 adquiere una exigencia mayor, porque ahí sí tendrá que demostrar los resultados alcanzados y evidenciarlos.

10.3 Trabajo en equipo

Sin respuesta

11. Capacidades de investigación de los docentes

11.1 Exponer ideas y propuestas de investigación en ciencias de la administración, con claridad y consistencia.

11.2 Demostrar conocimiento y preocupación de las situaciones y necesidades administrativas de su entorno.

11.3 Realizar propuestas de proyectos de investigación, para la transformación de los fenómenos administrativos.

11.4 Presentar productos, de los resultados de investigación en ciencias administrativas, que evidencien su dominio científico a través de redes de conocimiento.

11.5 Sintetizar a través de conclusiones y convertirse en experto sobre su especialidad para emitir juicios respecto a la validez o no de una innovación y compartirlos.

Creo que estas capacidades sintetizan perfectamente, los resultados de un investigador a través de su ejercicio intelectual, que daría un salto cuántico en la docencia cuando él sea un experto en emitir juicios respecto a la validez de procesos de renovación y poder compartirlos.

Muy interesante, motivan a la gente a entender que la investigación parecería que no es atributo de los docentes, cuando hay decisión, firmeza y voluntad y también sin pretextos se puede hacer investigación, porque los primeros pasos van hacer difíciles, sin esa capacidad lectora, sin esa capacidad de análisis crítico-objetivo va hacer complejo, detectar necesidades va a ser complejo, pero una vez que se entre en el plano de la investigación prácticamente se puede demostrar que se puede hacer esto y muchas cosas. Hay autores que hablan de que un buen investigador será un buen docente, yo creo que un investigador que lee, que entiende la dinámica del conocimiento que ha aprendido herramientas intelectuales para elevar su nivel de razonamiento frente a la problemática siempre será un buen docente. Estoy convencido que la investigación mejorara en forma sustantiva porque gracias a esto estaremos a la par de cualquier Institución de educación superior, por eso se tiene que difundir la producción intelectual, es la única forma de cambiar nuestra sociedad y poder cambiar el mundo.

Decano 2

1. Identificación de la autoridad			
1.1 Institución	UTA	1.2 Facultad	Ciencias Administrativas
1.3.1 Nombre	Eco. Jorge Grijalva y Dr. Ariel Romero	1.3.2 Puesto	Decano y Coordinador de investigación
2. Capacidades directivas			
2.1	Oportunidades de desarrollo de los docentes e investigadores		
	Se parte con una cultura inicial en el proceso de investigación por ende se realizó primero un diagnóstico en la Facultad con todos los docentes para determinar las fortalezas que tiene, la motivación por investigar y donde están las principales insuficiencias en función de eso se trazó un plan de acción y se dieron varios cursos de formación y redacción de artículos científicos, metodología de la investigación, procesamiento de análisis de datos, como buscar información científica, como acceder a revistas por ende si tenemos investigación realizada lo que no está es el producto final.		
2.2	Objetivos organizacionales de investigación		
	A) Incentivar la investigación en los docentes; b) convertir la investigación en producción científica; c) elevar el número de publicaciones y, d) conseguir acuerdos con otras universidades.		
2.3	Políticas de investigación		
	Sin respuesta		
2.4	Líneas de investigación		
	Sin respuesta		
3. Condiciones para profesionalizar la docencia			
3.1	Tipo y frecuencia de capacitación de desarrollo docente que se brinda a profesores		
	Por el momento se han realizado 3 cursos y tenemos la propuesta de otros 2 cursos que deben ser aprobados por el consejo directivo para continuar preparando los investigadores y por ende diseñamos un sistema de asesoría, en el caso de continuación de la investigación se tiene un responsable para cada carrera, luego se reúnen los tres y establecen un sistema de asesoría a los docentes que tienen horas de investigación y horas de redacción científica. Tenemos mecanismos para facilitarles a los docentes para que puedan escribir y además darles las herramientas necesarias. El proceso de capacitación y formación es permanente		
3.2	Oferta de posgrado a los docentes		
	No se realizan ofertas profesionalizadas, solo son procesos de capacitación y asesoría personalizada, mismo que arroja un nivel de satisfacción e investigación de los docentes muy alto.		
3.3	Facilidades de participación en los programas de posgrado		
	Sin respuesta		
4. Condiciones para la investigación			
4.1	Estructura administrativa para la investigación		
	Tenemos una Coordinación de Investigación que consta de 2 responsables de Investigación, uno para cada una de las carreras y después están los grupos de investigación.		
4.2	Formas de medir la investigación		
	La investigación de la Facultad se mide por el número de artículos escritos, publicaciones realizadas en las diferentes revistas, mismas que tienen un porcentaje bastante positivo.		
4.3	Evidencia de resultados de investigación		
	Al iniciar el semestre anterior teníamos 2 artículos publicados y cerramos el semestre con 12 artículos publicados, pues esto es un avance gigantesco ya que la meta es publicar 18 artículos. Todos los artículos son de la Facultad la gran diferencia es que la mayoría de los artículos producidos son de docentes ocasionales o de contrato y de nombramiento		
5. Fomento de la participación de los docentes en la investigación			
5.1	¿Qué cátedras considera que deben dominar los docentes para la investigación?		
	Creo que una de las falencias importantes que tiene hoy la Universidad es la preparación de los profesores, no solo es una universidad ecuatoriana sino es la Universidad Latinoamericana por varias razones: primero la mayoría de los docentes son graduados en su profesión pero no tienen ni formación pedagógica ni formación didáctica, hoy		

prácticamente la formación pedagógica y didáctica es de interés individual del docente entonces la Universidad no ha avanzado mucho en crear un programa de formación y desarrollo académico para los docentes, incluso aun cuando vienen con experiencia en la profesión, le falta la actualización de la profesión; es decir conocen de la realidad pero no muchas veces están actualizados con las tendencias mundiales, con los principales desarrollos científicos y tecnológicos en el área de la profesión, segundo es la capacidad de la investigación pues hoy la aspiración de la Universidad es que el docente sea investigador.

5.2 Profesores que investigan, resultados, evidencias

Docentes ocasionales o de contrato y de nombramiento El 90% de la producción científica de la facultad es de los profesores ocasional solo el 10% es de los profesores de nombramiento y ya se han publicado 12 artículos.

5.3 ¿Cuándo investigan?

Lamentablemente solo realizan investigación por aquello del reglamento de escalafón docente ya que es un poco riguroso y exige algunas cosas que en otros momentos no lo exigían.

5.4 ¿Qué deberían investigar?

Sin respuesta

5.5. ¿Qué hacen cuando no investigan?

Sin respuesta

6.Capacidades financieras

6.1 Recursos disponibles para la investigación

Por el momento tenemos el apoyo de la Universidad para con la Facultad, por ende, todos los investigadores cuentan con los recursos necesarios para trabajar, ya que contamos con un área disponible para la investigación, misma que consta de 5 locales, 14 computadoras, un salón de reuniones con tecnología de punta, y materiales tales como papel, todo está a disposición de los investigadores ya que nos reunimos permanentemente para conocer las necesidades que tiene. El problema no está en los recursos ni en la tecnología sino en la cultura y el conocimiento para poder transferir la investigación a resultados de redacción científica como son artículos o libros.

6.2 Fuentes de financiamiento

El único financiamiento es el apoyo de la Universidad con la Facultad.

6.3 Satisfacción de los clientes

El nivel de satisfacción es alto.

7.Vinculación con el entorno

7.1 Convenios con el sector empresarial

Sin respuesta

7.2 Convenios con gobiernos locales

Sin respuesta

7.2 Implementación de proyectos conjuntos de investigación

Sin respuesta

8.Capacidades de investigación

8.1.1 Grupos de investigación

Nosotros estamos trabajando en la creación de grupos de investigación, hace tres meses fue que la universidad aprobó el reglamento para la creación de grupos de investigación no tan oficializados, pero si estamos trabajando con grupos multidisciplinarios, por ejemplo, los proyectos de investigación están conformados por profesores de varias áreas de investigación diferentes.

8.1.2 Revistas de difusión de resultados

Las revistas Scielo y Scopus.

9.Trabajo colaborativo y participación en redes

9.1 Redes académicas, de investigación, de conocimiento en que participa la facultad

La Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, participa en la Red Nacional de Mercadotecnia.

9.2 Objetivos de la red

Sin respuesta

9.3 Beneficios que obtiene la facultad y los docentes que participan en la red
Lamentablemente la continuidad del coordinador se ha perdido, si bien es cierto hay una primera, segunda y tercera reunión, pero luego ya no va más y lo que no se visualiza es los resultados ni para que nos reunimos solo fue para el diseño curricular y hasta ahora no tenemos resultados. Se está por firmar un convenio con la Red de Conocimiento de Ingeniería Industrial y Administración de empresas de Cuba que están incluidas las 4 principales Universidades de Cuba y se está trabajando juntamente con ellos en función de que ellos tienen revistas indexadas como son Cielo y Scopus puesto que esta Red ha demostrado bastantes resultados.

9.4 Cómo financia las actividades de la Red
Sin respuesta

9.5 Redes temáticas de administración que participa la facultad
Sin respuesta

9.6 Resultados obtenidos de las diferentes redes
El diseño curricular terminado.

10. Sistemas de incentivos para los docentes

10.1 Reconocimiento del trabajo de docentes e investigadores
Debido a que la Universidad no cuenta con un sistema de incentivos económicos, la Facultad hace el reconocimiento a los investigadores con la disminución de la carga horaria de clases.

10.2 Motivación a los docentes investigadores
La motivación es las capacitaciones que se realizan para facilitarles las herramientas necesarias de redacción científica.

10.3 Trabajo en equipo
Sin respuesta.

11. Capacidades de investigación de los docentes

- 11.1 Exponer ideas y propuestas de investigación en ciencias de la administración, con claridad y consistencia.
- 11.2 Demostrar conocimiento y preocupación de las situaciones y necesidades administrativas de su entorno.
- 11.3 Realizar propuestas de proyectos de investigación, para la transformación de los fenómenos administrativos.
- 11.4 Presentar productos, de los resultados de investigación en ciencias administrativas, que evidencien su dominio científico a través de redes de conocimiento.
- 11.5 Sintetizar a través de conclusiones y convertirse en experto sobre su especialidad para emitir juicios respecto a la validez o no de una innovación y compartirlos.

Una capacidad importante que deben tener los docentes y que hoy en día es una de las cosas carecen hoy la investigación es la fundamentación científica, incluye la cultura de buscar información, de poder procesar esa información y sobre todo de poder resumir y sintetizar esa información, pues yo creo que es una capacidad importante que hay dentro de los procedimientos mentales, pues las cinco tiene una consistencia.

Decano 3

1. Identificación de la autoridad

1.1 Institución	UTI	1.2 Facultad	Ciencias Administrativas
1.3.1 Nombre	Catalina Silva	1.3.2 Puesto	Decana

2. Capacidades directivas

2.1 Oportunidades de desarrollo de los docentes e investigadores
Lamentablemente el Reglamento no ayuda, se estableciendo reglamentos que están ocasionando que quien debe liderar deben ser doctores y no master y ya con la limitación, nos estamos viendo que en ciertas universidades y específicamente la nuestra, no contamos con muchos Doctorantes está ocasionando de que no exista tanto las facilidades, las investigaciones que son fruto de los resultados de un compañero que está estudiando el Doctorado en Contabilidad en España en Complutense y que también va a sacar un Doctorado en Chile, entonces producto de los trabajos de investigación de él, de la tesis de investigación ha sido estas dos publicaciones que las tiene hecho sobre las Nifs. La de Emprendimiento tenemos nosotros la ayuda de dos expertos en Emprendimiento que habían

levantado la información entonces esos han sido los nuestros, claro está que, si tenemos compañeros que, si están estudiando, específicamente yo, pero mi trabajo de investigación espero hacerlo mancomunadamente con la Universidad Técnica de Ambato, he tenido conversación con profesores para poder realizar una investigación sobre responsabilidad social y gestión del talento humano. Esas son las partes de investigación que se están tratando de desarrollar.

2.2 Objetivos organizacionales de investigación

Incrementar el número de producción de investigación; b) capacitar/formar en investigación; c) realizar convenios y alianzas estratégicas con otras universidades

2.3 Políticas de investigación

Según nueva normativa de Educación Superior establece que las Universidades deben organizarse a través de Dominios, La Indoamérica tiene establecido 5 dominios y la Facultad de Ciencias Administrativas empata en Uno, en el cual vamos a liderar en: a) emprendimiento; b) estudios relacionados con la Pymes y, c) con las empresas que existen en nuestro entorno

2.4 Líneas de investigación

Las líneas de investigación corresponden a una estructura de investigación del año 2012, ahora corresponde empatar a los dominios establecidos por la universidad, para establecer las líneas de investigación de la facultad.

3. Condiciones para profesionalizar la docencia

3.1 Tipo y frecuencia de capacitación de desarrollo docente que se brinda a profesores

El número de profesores es: Escuela de Administración: 13 de tiempo completo y 4 de tiempo parcial; en la Escuela de contabilidad, 17 de tiempo completo y 4 de tiempo parcial; en total: 17 de tiempo completo y 6 de tiempo parcial. El 99.9% tienen maestría en el área de formación.

En el área de formación se capacitan una vez por año. En Capacitación en el Área de Pedagogía y Didáctica que le provee el Departamento de Currículo de la Universidad, una vez al año. El Departamento de Investigación, la Unidad de Investigación capacita sobre Investigación, una vez al año. Al terminar cada semestre se establece determinadas fechas para realizar capacitaciones masivas.

3.2 Oferta de posgrado a los docentes

La Universidad tiene oferta de posgrado aun cuando la mayoría de profesionales ya tienen maestrías. Para ejercer la docencia no es un requisito, el estudio de Posgrado es mas bien de tipo administrativo

3.3 Facilidades de participación en los programas de posgrado

Sin respuesta

4. Condiciones para la investigación

4.1 Estructura administrativa para la investigación

Lamentablemente la estructura administrativa es muy débil en investigación, a partir de este año, estamos formando entre los docentes de tiempo completo, quien se va hacer cargo de la parte de investigación, por los resultados se debe fortalecer, a pesar de que, no tenemos todo el ciclo de primero a noveno, son pocos niveles.

4.2 Formas de medir la investigación

Por los resultados, publicaciones que se realiza que aún son muy pobres.

4.3 Evidencia de resultados de investigación

Dos publicaciones en el aspecto contable, en la parte de administración en este año no tenemos. Solo tenemos ponencias.

5. Fomento de la participación de los docentes en la investigación

5.1 ¿Qué cátedras considera que deben dominar los docentes para la investigación?

a) estadística; b) metodología; c) investigación cualitativa; d) investigación cuantitativa.

No es lo mismo que la investigación cualitativa que investigaciones cuantitativa, somos del área social y en eso tenemos mucha falla porque queremos aplicar investigaciones cuantitativas en carreras que somos eminentemente sociales y los instrumentos y las herramientas son tan diferentes a una carrera que es a través de números, no es lo mismo realizar una serie de pruebas de laboratorio en donde manejo a, b, c, puedo yo manejar el contexto que hablar de personas. Hay herramientas, software que permiten a través de encuestas y están gratuitas en el internet, para que establezca tendencias en cuanto a las entrevistas.

5.2 Profesores que investigan, resultados, evidencias

Tengo muy pocos investigadores que tienen el perfil para investigar, la mayoría de nuestros profesores son técnicos.

5.3 ¿Cuándo investigan?

En la carga horaria establecida de los docentes, se ha tomado en consideración, ciertas especificaciones en el número de horas que ellos pueden, cuando hay un docente que está realizando algún escrito, algún documento de tipo de investigación, se le está dando carga, el profesor que genera investigación está poniendo aproximadamente 10 horas en que él hace producción y la distribuye en su horario, y tiene establecida las horas clase, en el horario semanal cuales son las horas en que se ocupa de esa actividad.

5.4 ¿Qué deberían investigar?

Las relacionadas con nuestras áreas y nuestro perfil, los ejes de formación de nosotros, la parte de planificación, de gestión de talento humano, la parte financiera. Un administrador no necesita como realizar, pero si necesita utilizar la parte financiera, la parte de manejo y optimización de los recursos físicos de las empresas. Entonces lo que deberíamos es tratar de ver en las áreas, en los ejes de formación del administrador y en esas áreas nosotros investigar, a veces nos cerramos que un investigador debe investigar solamente la parte de gestión y eso es falso. Un administrador tiene una visión holística de la empresa, sino como puede administrar

5.5. ¿Qué hacen cuando no investigan?

Sin respuesta

6.Capacidades financieras

6.1 Recursos disponibles para la investigación

En la política de la universidad, de acuerdo con las investigaciones que sean presentadas y aprobadas deben presentar con el presupuesto respectivo.

6.2 Fuentes de financiamiento

No, el limitante que tienen la Universidades privadas no podemos presentarnos a organismos de financiamiento. Lo que se ha hecho, no necesariamente a carrera de administración, el potencial de la universidad es en Biología, nuestros investigadores han sido premiados hasta por el mismo CES, como productores investigadores jóvenes.

6.3 Satisfacción de los clientes

No se nos da importancia, porque somos ciencia social y lamentablemente hasta la visión del gobierno es negativa, somos unas de las carreras que tienen, mayor población estudiantil y es por eso por lo que nos van a evaluar a nosotros primero, porque a nivel nacional, se llegó a establecer que la población estudiantil de universidades en carreras administrativas es mucho mayor, después de las de Derecho y de las carreras de importancia. Y por qué no resurgimos si somos tantos administradores porque no emprendemos, también es una ironía que tienen los procesos y que también el gobierno tiene razón, tenemos tantos administradores egresados, pero no tenemos un país que sea muy emprendedor.

7.Vinculación con el entorno

7.1 Convenios con el sector empresarial

Sin respuesta

7.2 Convenios con gobiernos locales

Sin respuesta

7.3 Implementación de proyectos conjuntos de investigación

Los convenios que se ha realizado no son tanto para investigaciones, la mayoría de Instituciones públicas como los gobiernos: provincial y cantonales se están manejando a través de los proyectos de vinculación. La facultad de Ciencias Administrativas tiene firmado un convenio Macro con el gobierno provincial, hemos hecho manuales, lo que permitió capacitar a más de 400 personas sobre Administración de pequeños negocios, sobre manipulación de alimentos aun cuando no es nuestra área, pero logramos un acercamiento con el Parlamento Agua del Gobierno Provincial y vimos las necesidades de formación, le apoyamos en la parte de Administración y el Municipio de Ambato con la parte complementaria.

8.Capacidades de investigación

8.1.1 Grupos de investigación

Sin respuesta

8.1.2 Revistas de difusión de resultados

Sin respuesta

9.Trabajo colaborativo y participación en redes

9.1	Redes académicas, de investigación, de conocimiento en que participa la facultad
	La Facultad de Ciencias Administrativas de la Indoamérica, participa en RAECA y en la Red Zonal.
9.2	Objetivos de la red
	Sin respuesta
9.3	Beneficios que obtiene la facultad y los docentes que participan en la red
	Levantamiento de información en las provincias para el apoyo del aspecto académico.
9.4	Cómo financia las actividades de la Red
	Sin respuesta
9.5	Redes temáticas de administración que participa la facultad
	RAECA
9.6	Resultados obtenidos de las diferentes redes
	El rediseño curricular terminado.
10. Sistemas de incentivos para los docentes	
10.1	Reconocimiento del trabajo de docentes e investigadores
	Sin respuesta
10.2	Motivación a los docentes investigadores
	Sin respuesta
10.3	Trabajo en equipo
	Los que participan en investigación se les ayuda con la carga horaria. Le sirve para Escalafón Docente, dado que el reglamento de Escalafón expedido hace un mes, está considerado como requisito para poder escalafonar el cumplimiento de investigaciones.
11. Capacidades de investigación de los docentes	
11.1	Exponer ideas y propuestas de investigación en ciencias de la administración, con claridad y consistencia.
11.2	Demostrar conocimiento y preocupación de las situaciones y necesidades administrativas de su entorno.
11.3	Realizar propuestas de proyectos de investigación, para la transformación de los fenómenos administrativos.
11.4	Presentar productos, de los resultados de investigación en ciencias administrativas, que evidencien su dominio científico a través de redes de conocimiento.
11.5	Sintetizar a través de conclusiones y convertirse en experto sobre su especialidad para emitir juicios respecto a la validez o no de una innovación y compartirlas.
Las cinco capacidades de investigación para los docentes que se están estableciendo son necesarios, pero creo que se debería abarcar la parte de la ciencia en cuanto a su epistemología, desde donde surgió, porque si no sabemos el origen, en donde se desarrolla, como se podría sustentarlo con las demás corrientes y ciencias, a veces el desconocimiento nos obliga a improvisar y es causa de serios errores.	

Líder 1

1. Identificación de la autoridad			
1.1 Institución	Escuela Politécnica Nacional	1.2 Facultad	Ciencias Administrativas
1.3.1 Nombre	Dr. Andrés Rosales	1.3.2 Puesto	Coordinador de la red temática de Economía (REDU)
2. Identificación y funcionamiento de la red			
a	Origen de la red temática de Administración de la REDU		
Varias universidades decidieron unir esfuerzos, porque en una reunión les habían presentado el proyecto de YACHAY, y les habían preguntado que pueden hacer ustedes por YACHAY, y las universidades se sintieron muy dolidas porque más bien esperaban que les pregunten qué podemos hacer en conjunto para poder sacar adelante la educación superior y no fue esa la propuesta. Siguió las universidades y decidieron formar una Red, una de las primeras Redes fue la de Administración, liderada por la Universidad Católica y se unieron la Universidad Central,			

la Politécnica Nacional, tenían un buen objetivo y algunas metas bastante interesantes y el Dr. Carlos de la Torre era quien estaba a cargo de esta Red. Después de un año la EPN, estuvo a cargo de la REDU, me tuve que retirar por un año. Mientras colabora con el CEEACES, al retornar a la REDU, ya no supe más de la Red de Administración.

3. Objetivos de la REDU

a) Orientar la investigación, innovación y posgrados; b) presentar proyectos que generen nuevas cosas; c) sacar adelante los congresos de la REDU, de esta unión de universidades y esperamos, justamente ahí, que las redes presenten sus trabajos, sus ponencias, lo que quieran mostrar, lo que han hecho, cómo han avanzado este año, ver si ya tenemos más publicaciones, si hay algo más que mostrar de las redes.

4. ¿Cómo financia las actividades de la Red?

1) El funcionamiento de la REDU, es como de buenos amigos, no hay una normativa que obligue a que den ese aporte, no hay algo que diga si usted no los dio y la EPN dio \$6.000 y la ESPE dio \$0, lamentablemente esta vez fue así. 2) En el caso del Congreso cada universidad debe aportar con un grupo de participantes, esa es la forma de colaborar, ya que los participantes dan un pago.3) Tendríamos una manera de hacer que asistan, ahora lo que podríamos insistir por ejemplo en su caso, es ver que redes tiene cada universidad y solicitar de que deben estar por lo menos de cada red que participe su universidad, representantes.4)

Si tiene bastante que ver, uno de los puntos es la cultura, o sea el trabajo en red, el saber que hay que esperar, los tiempos de los otros, no enojarse si yo estoy muy avanzado y la ESPOL me está retardando, o sea tener esa paciencia, es súper importante.

5. ¿Cuál es la estructura de la Red?

Existe una coordinación general de la Red y está dividida por redes temáticas. Para el próximo Congreso, lo que se ha hecho, es definir 10 áreas y poner un coordinador y se solicita se haga un seguimiento para ver cómo están, y ver que se presenta en el congreso. El área de administración está envuelta con la de Economía.

5.1 ¿Cómo se designa representante o coordinador para la REDU?

Este año lanzamos proyectos de investigación y esperamos que, estamos en la firma de rectores, por lo que el momento en que se firmen acuerdos poder empujar a que esos proyectos salgan adelante y poder mostrar resultados en Red y eso sería un primer paso para solicitar horas, la representatividad.

5.2 ¿Depende de una decisión política de la autoridad para que designe un representante?

Si, y eso es una constante, no tenemos líderes que les guste trabajar en red. Si hay personas, pero yo creo que, al no haber un entorno interesante, pues se dan por vencidos, la verdad es, que lo más fácil es trabajar solo, como está el contexto nacional, eso quisiéramos cambiar.

6. ¿Qué tipos de reuniones realiza la Red?

La REDU, realiza reuniones programadas de información de los avances de las redes y los congresos en los que se exponen los resultados obtenidos del trabajo de las redes temáticas.

7. ¿Qué proyecciones tiene la red? ¿Qué tanto ha avanzado en redes internas?

3.1 ¿Qué tanto se ha avanzado en redes internas?

Es una tarea pendiente, si bien si se ha logrado ya consolidar algunos grupos de investigación que son de distintas facultades, aun hay que empujar mucho, todavía hay en algunos sectores celo científico académico de decir esto es mío y no lo comparto.

Muchos Prometeos ayudaron a abrir caminos, llegaron y vieron que hay un equipo de materiales y que también se puede utilizar en química en polímeros y que tal vez se está usando en física, eso nos ayudo mucho a que siendo como puntos focales los prometeos se unan varios investigadores. Esto es aun una tarea pendiente, nos falta para trabajar mucho mejor en redes.

7.2 ¿El cambio actitudinal o implementación de una cultura de trabajo en equipo o en Red, es el primero que deba darse?

Claro, pero es difícil debería darse con ejemplos, cuando hay ejemplos es más fácil de seguir antes que le impongan algo, si bien es bueno que hay un marco normativo el ejemplo sería mejor. Por ejemplo, Yachay trabaja muy sola, Si Yachay fuese el ejemplo de trabajar en red, involucrando para los distintos proyectos a las otras universidades, eso abriría muchas cosas.

3.2 ¿Qué pensamientos o idea le sugiere a usted, el trabajar sobre esta red y como ya va a comenzar el trabajo de investigación potenciar para que se vuelvan Redes de conocimientos?

El tema de investigación ha sido difícil porque cuando se ha trabajado en red un proyecto de Investigación, no hay una legislación que permita concentrar los recursos económicos, sino que cada universidad maneja sus recursos y por tanto se rigen a lo que cada universidad dice, entonces una universidad dice yo, este dinero: \$20.000 por ejemplo

vamos a destinar a horas de profesor y no vamos a comprar equipos, y eso no se ha podido romper, parece que falta mucho en la legislación de redes para que puedan mejorar las cosas.

4. ¿Qué datos de resultados de investigación disponen?

En el caso de la Red Temática de Administración, como fue una de las primeras que quiso salir adelante y al encontrar tantas trabas de los recursos a veces no había permiso, como era la REDU nueva, la gente como que se desanimó un poco, y al estar los profesores dedicados a otras cosas y no tener una asignación de horas o una designación de representatividad en las redes eso fue mermándose, las redes que se mantienen son, porque investigadores que se conocen hace tiempo y realizan muchos trabajos sin la necesidad de que tengamos el paraguas de la red, siempre se han reunido, han hecho publicaciones. Las que iniciaron con buen ánimo y no tenían un trabajo previo, no pudieron consolidarse. Y si una Red no tiene productos, bueno no se puede decir nada, tal vez que a la Red le falta trabajar. Se ha hablado mucho de que el congreso al ser de una forma obligatoria de asistencia para la gente, podría permitirnos crear células en ese momento de que se reúnan y tratar de que se vuelva a retomar los trabajos. La mayoría de redes que han logrado salir adelante, han sido aquellas que se han planteado un objetivo puntual, se han reunido y han sacado cosas, como por ejemplo: para el tema de acreditación, el tema de exámenes, mallas curriculares.

5. ¿Qué beneficios se ha obtenido con el funcionamiento de la Red?

Se podría llegar a lograr beneficios:

1. Sí, Tal como por ejemplo, cuando llego el escalafón, se dijo: ahora los profesores van a poder subir de categoría y también de nivel salarial en base a publicaciones, patentes, capacitaciones, etc., y entonces a eso se está orientando la gente, necesitamos que haya un marco normativo que diga: el momento que haya una publicación en redes y se demuestre que dos o tres universidades trabajan en conjunto, va a haber este tipo de escala salarial, nivel o categorización, va a ayudar a que se diga mire, sobre la base de esto háganlo porque va a repercutir.
2. El artículo 99 del Reglamento de Régimen académicos del CES contempla la formación de comunidades de aprendizaje o colectivos académicos.
3. Se ha permitido que se consoliden redes académicas para lo que es mallas curriculares.
4. Falta la parte de normatividad, en lo que es investigación, porque no hay algo que diga que si trabajan en red van a ganar algo, aunque es obvio muchas veces pero no hay algo que diga si usted trabaja en red tiene esto, que si usted trabaja solo. Sin un investigador presenta un proyecto muy bueno, solo y saca adelante y no hay que le diga si usted hubiera trabajado en red, hubiese ganado esto

6. ¿Qué dificultades ha experimentado el funcionamiento de la red?

1. Falta que se consolide más el trabajo en Red en el Ecuador, la REDU es una buena iniciativa, pero, debido a no tener una figura jurídica no se ha logrado consolidar, trabajando sobre la base del tiempo no se le da el suficiente tiempo que requiere esta Red.
2. No existe una reglamentación clara que diga como las universidades apoyen el trabajo en red de los profesores se ha visto mermado las distintas iniciativas de las redes, al no contar tampoco con un número asignado de horas designado para la investigación.
3. La SENESCYT también quiso sacar, empujar las Redes a su modo, no hubo un trabajo conjunto, entonces, esfuerzos aislados han hecho que no se consoliden las cosas.
4. Se tuvo una reunión en el SENESCYT, en la que indicaron un listado de Redes Académicas y mostraron preocupación de que no hay trabajo en Red

7. ¿Hay obligatoriedad de registrarse en el SENESCYT como red?

Las universidades todavía le ven al SENESCYT a veces como que quiere venir a meterse imponiendo cosas, entonces se ha tratado de ser muy cuidadosos en que el SENESCYT participe sin que traten ellos de mover a su gusto las redes.

8. ¿Han recibido capacitación los miembros de la red?

12.1 ¿La investigación y la formación de profesores con quinto nivel vinculados harían que mejoren los indicadores de acreditación?

Los indicadores si bien son interesantes, porque han hecho que la universidad tome conciencia de algunos productos que deben ser visibles, que, si bien los hace, pero no los muestra, no hacen que se trabaje en red entre universidades los indicadores, no apunta una universidad que trabaja individualmente puede conseguir un buen nivel trabajando sus indicadores sin ver su entorno.

Y sí ni no se hace entre universidades internamente también se va perdiendo eso, porque el modelo, no digo que está mal, pero también empuja a que una facultad diga bueno yo me concentro en mi carrera mis estudiantes, mis indicadores y voy a salir adelante y no diga ah, si no trabajo en red voy a caer en esto, hay mucha independencia.

Podría estar explícito, por ejemplo, si trabajan en red de hecho van a conseguir mejores publicaciones, porque se mezclan profesionales de distintas universidades que tienen diferentes experticias y podrían hasta publicar más.

9. La propuesta de mi investigación es desarrollar capacidades de investigación a través de redes de conocimiento, teniendo como potencial las redes en funcionamiento, ¿Qué comentario le merece?

Sin respuesta

10. ¿Qué posibilidades tengo de acceder a más información de la red?

Yo le voy a entregar la dirección y el número del Dr. Carlos de la Torres, quien estaba a cargo de la Red Temática de Administración, para que se contacte con él y pueda brindarle mayor información.

11. ¿La EPN participa en otras redes?

La EPN participa en las Redes de Robótica y Sistemas, Telecomunicaciones, Química, Biotecnología, Hidráulica, Energía.

15.1 ¿En cada una de estas redes se ha obtenido resultados, es decir se ha desarrollado investigaciones, intercambio de información en las redes?

Se diría que no, como se quisiera, por eso es que este año lanzamos los proyectos de investigación, para tratar de incentivar justamente a que haya un mejor trabajo en red.

Se espera que desde el próximo año tengamos mejores resultados, porque este año recién arrancarían esos proyectos. Los resultados que puede haber hasta la fecha desde el 2012 que se creó la REDU hasta el 2015, son de grupos que trabajaban con anterioridad y cuando se creó la red dijeron que querían ser parte y se adhirieron, pero los grupos que se formaron recién en el 2012, todavía no se consolidan.

12. ¿Se ha hecho intento por agrupar a otras universidades?

No, el intento agresivo que es el que se necesita, se han hecho intentos débiles, tratando de coordinar reuniones, tratando de empujar a que los mismos investigadores lo hagan, el problema, insisto ese que no tenemos un marco normativo.

Líder 2

1. Identificación de la autoridad					
1.1 Institución	Universidad Tecnológica de Guayaquil	de	1.2 Facultad	Ciencias Administrativas	
1.3.1 Nombre	Ing. Ana María Alcívar		1.3.2 Puesto	Coordinadora de RAECA	
2. Identificación y funcionamiento de la red					
a Origen de la red temática de Administración de la RAECA					
En el inicio de la Red, estuvo la Ing. Guillermina Balladares como Coordinadora Académica de la UTEG, y fue la primera coordinadora de la RAECA, pero renunció a la universidad, entonces me tocó asumir esta responsabilidad. Cuando salió el nuevo régimen académico en el año 2013, el CES hizo varias reuniones a nivel nacional para socializarlo, un grupo de universidades, 15 al menos, definieron que era un buen momento para conformar una Red nacional de universidades de las carreras del campo amplio de Administración, estableciendo esto, en base a lo que indica el Art. 20 del Reglamento de régimen académico del CES, en donde habla de las Redes Académicas. La UTEG tomó la posta de conformar la Red, con el aval y el apoyo de la de la SENESCYT, que es el organismo encargado de las redes académicas, realizó un evento en la ciudad de Guayaquil, que fue el primer taller general, donde se firmó el acta de constitución, 25 - 30 universidades aproximadamente firmaron esa acta y de esa manera quedó conformada RAECA					
3. Objetivos de la RAECA					
1. Rediseñar las mallas curriculares de las carreras administrativas.					
La red se crea teniendo varios objetivos, el principal y el más apremiante por el momento, era el rediseño de las carreras, ese rediseño le llevo a RAECA 5 reuniones, que fueron en diferentes ciudades y en diferentes universidades del país de las que son miembro. La última reunión fue en mayo de este año en la Universidad Central de Ecuador, donde ya se cerró el tema del rediseño. De ahí para acá, considerando que cada universidad estamos con el tema de subir los rediseños a la plataforma teniendo como fecha tope, finales del mes de octubre, hemos decidido dejar, las reuniones a un lado para que las universidades, puedan realizar casa adentro su trabajo ya puedan mejorar su documento con todo lo que aprovecharon de la red, con toda la información y subir la información a la plataforma.					

Tengo entendido que ya muchas universidades lo han subido, incluso algunas ya han recibido los comentarios del CES y de la SENESCYT y están haciendo sus ajustes para poder continuar.

2. Desarrollar vinculación e investigación a partir de enero del 2016;

El siguiente trabajo de la Red va por el lado de vinculación e investigación, solo que la red si trabaja muy de la mano con el SENESCYT que es el órgano rector, es el que establece todo lo que se debe hacer las redes no pueden trabajar como entes autónomos, sino que tienen que ser parte de los órganos de control, porque son los que regulan y establecen. La idea es retomar junto con la SENESCYT, en el tema de vinculación investigación, solamente que, en este momento, está trabajando conjuntamente con el CES en el Reglamento de Vinculación, que estará listo para noviembre de este año, y cuando esté listo trabajar en el tema de vinculación como red.

4. ¿Cómo financia las actividades de la Red?

RAECA no tiene un fondo, no tiene financiamiento, eso es un tema de cada universidad, consideramos que el tema de dinero es lo más delicado del mundo, lo que se ha hecho es que, cuando cada universidad ha sido sede, la misma ha corrido con los gastos de manera colaborativa.

5. ¿Cuál es la estructura de la Red?

Dentro de RECA, como es una Red muy grande, actualmente tiene 42 universidades, hay sub redes, el reglamento de nomenclatura de títulos establece para el campo amplio de administración, 10 sub campos, de estos se sacaron coordinadores, hay 10 coordinadores, bueno son 7 porque ha y 3 carreras que ninguna universidad las tiene actualmente, que son Talento Humano, Sistemas de Información Gerencial y una de informática. La estructura de cada sub red está integrada por: Coordinador, secretario, subsecretarios, todo esto bajo el asesoramiento dado por la comisión de Redes Académicas del SENESCYT, presidida por Francisca Bustamante, que es la subsecretaria de formación profesional. Tengo entendido que las sub redes si continuaron trabajando un poco más en estos meses, sin embargo, han parado un poco las reuniones, puesto que se han estado reuniendo todas las semanas y la verdad es que eso tampoco es dable. La coordinación de la Red en el acuerdo que se firmó indicaba que cada Universidad tomara la coordinación de la misma cada dos años.

6. ¿Qué tipos de reuniones realiza la Red?

Se han realizado, reuniones presenciales en distintas universidades en diferentes ciudades del país, tengo entendido que también hay plataformas por las cuales se reúnen de manera virtual.

7. ¿Qué proyecciones tiene la red? ¿Qué tanto ha avanzado en redes internas?

Esperamos reunirnos en el mes de enero del 2016 nuevamente, para ver el tema de vinculación investigación, y ya también ir viendo quien va a coger la posta de la Red, porque el estatuto, bueno no estatuto, sino el acuerdo que se firmó indicaba que la coordinación de la Red debe rotar entre las universidades cada 2 años. La idea es que para la reunión de enero que tendríamos, ya se vaya promocionando otra universidad que, estaría dispuesta a tomar la coordinación, la que sería traspasada en el mes de junio del 2016.

7.1 ¿Qué pensamiento o idea le sugiere a usted, el trabajar sobre esta red y como ya va a comenzar el trabajo de investigación potenciar para que se vuelvan Redes de conocimientos?

Bueno, hay muchos factores importantes: a) el número de universidades; b) universidades de la costa y de la sierra; c) diferentes categorías de universidades, A, B, C y D; d) universidades que tienen claustro docente con grados de PhD.; e) universidades que tienen Prometeos.

La idea es aprovechar todo ese potencial.

8. ¿Qué datos de resultados de investigación disponen?

De eso todavía no se ha hecho el levantamiento de la información, cada universidad tendrá recopilada su información, luego habría que consolidarla, cuantas publicaciones tiene cada universidad o en conjunto como Red, cuántos libros, cuantas investigaciones vigentes o productos de investigaciones.

9. ¿Qué beneficios se ha obtenido con el funcionamiento de la Red?

1. El mayor beneficio que se ha logrado es el acercamiento directo con los órganos de control y más que nada con el CES, que nos acompaña en todas las reuniones del rediseño, acompañamiento directo de que hacer que no hacer, que poner que no poner, cómo, de qué manera.

2. Se han unificado diversas universidades de la Costa y de la Sierra; de diferentes categorías, ayudando a aprovechar que los recursos que poseen cada una de ellas como PHD y Prometeos.

3. Otro beneficio de la red es, que hubo espacios de comunicación, donde los órganos de control iban guiando de cómo realizar el rediseño y cada universidad, claro, dependiendo de su autonomía, que es lo que quiere lograr, iba adaptando toda esa información a su rediseño por carrera.

4. A los coordinadores de las sub redes se les entrego su nombramiento, que también está registrado en la SENESCYT, por lo que tienen conocimiento y en ese sentido han participado en varias reuniones y talleres, adicionales a los de la red.

10. ¿Qué dificultades ha experimentado el funcionamiento de la red?

Lamentablemente las facultades mandaban a diferentes personas, lo que hice como primer punto fue enviar una carta a todos los rectores indicando que por favor dieran los nombres específicos de las personas que iban a participar en las siguientes reuniones, realmente contestaron unas 15, y con eso se logró un poco estabilizar que vayan las mismas personas a las reuniones.

11. ¿Hay obligatoriedad de registrarse en el SENESCYT como red?

No, RAECA, es autónoma, pero si se requiere del acompañamiento, porque en el caso del CES, como íbamos hacer un rediseño si no teníamos una guía, se sube el rediseño, resulta que luego el CES lo rechaza porque no está alineado a lo que ellos querían, entonces era ilógico no trabajar directamente con ellos, quienes son los que pusieron las normas, y los que establecen como debe hacerse el rediseño.

12. ¿Han recibido capacitación los miembros de la red?

Las capacitaciones en esta primera etapa, en este primer año, se enfocaron en el tema de rediseño, de los horizontes epistemológicos, de los resultados de aprendizaje. RAECA no tiene un fondo propio para capacitaciones, en los diferentes eventos en que cada universidad ha sido sede, ha organizado y financiado los mismo.

13. La propuesta de mi investigación es desarrollar capacidades de investigación a través de redes de conocimiento, teniendo como potencial las redes en funcionamiento, ¿Qué comentario le merece?

Eso es en cuanto a los que le puedo indicar, de ahí por ejemplo se ha hablado de hacer estatutos de la Red, de hacer una vida jurídica, pero en realidad eso realmente es algo que ya debería quedar para la próxima universidad que coordine, porque eso es un tema más, no creo que este mal, pero de repente hay una línea muy delgada entre eso y el tema, que se vuelva un tema burocrático, político, eso es algo que se ha considerado sí, pero que en todo caso no tiene una solución a la vista

14. ¿Qué posibilidades tengo de acceder a más información de la red?

Yo le agradecería si me manda una carta formal, en donde me indique para que exactamente es el requerimiento, la tesis de su doctorado y todo lo demás, solicitándome esa información, para que haya la formalidad del caso, y a través de eso, pueda contestarle.

15. ¿La UTEG participa en otras redes?

Si, a redes internacionales también, redes internacionales de investigación, como la PILARES de Colombia, RECTES de la Universidad de la Habana con la que se ha logrado publicar 2 libros; pertenecemos a una red de investigación de la UNAM, a nivel nacional a la REUTE y otras más.

Líder 3

1. Identificación de la autoridad

1.1 Institución	Universidad Nacional de Chimborazo	1.2 Facultad	Ciencias Políticas y Administrativas
1.3.1 Nombre	Ing. Martha Romero	1.3.2 Puesto	Coordinadora de RADEM (zonal)

2. Identificación y funcionamiento de la red

a Origen de la red temática de Administración de la RADEM
 Red Académica de Administración de Empresas (RADEM), funciona desde abril del 2014, en coordinación con la Universidades de la Zona 3 representantes de las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo, específicamente con la Universidad Técnica de Cotopaxi, Indoamérica y UNIANDES de Tungurahua y la UNACH de Chimborazo, hemos estado trabajando, básicamente desde el inicio en la parte de rediseño curricular, a partir de eso, como ya presentamos y salimos con las mallas curriculares pertinentes a las necesidades de la Zona 3, hemos pensado en proyectos de vinculación, investigación y sobre todo en Seminarios, cursos de capacitación, para intercambiar experiencias entre los docentes de las distintas universidades.

3. Objetivos de la RADEM

1. Rediseñar las mallas curriculares (objetivo cumplido)
2. Fortalecer las capacidades de los docentes y relación con los estudiantes en lo que es formación investigación y vinculación.
3. Orientar la investigación, innovación y posgrados, y.
4. Presentar proyectos de vinculación en asesorías a las empresas, a los microempresarios sobre todo de las zonas vulnerables.
5. Presentar proyectos de investigación en los sectores estratégicos de la Zona 3, identificados a través del MIPRO, cuero y calzado, construcciones y turismo.
6. Realizar seminarios y cursos de capacitación para intercambiar experiencias entre docentes.

4. ¿Cómo financia las actividades de la Red?

Mediante el autofinanciamiento de cada una de las universidades digamos que la parte de reuniones, transporte a las diferentes zonas, porque nos reunimos en cada universidad cada mes, antes nos reuníamos por rediseño curricular cada quince días, la última reunión fue en diciembre del 2015. Transporte nos financia la universidad, estadia y alimentación la universidad que nos acoge. Capacidades técnicas y los demás es propio de los docentes.

5. ¿Cuál es la estructura de la Red?

Existe una coordinación general de la Red y las distintas universidades que la conforman. La primera coordinación correspondió a la Universidad Técnica de Cotopaxi, debido a dificultades políticas, hubo cambios de autoridades en algunas universidades, y por ser una de las fundadoras de la red, le correspondió a la UNACH, asumir la Coordinación Zonal de la Red.

6. ¿Qué tipos de reuniones realiza la Red?

La RADEM, realiza reuniones Académicas presenciales básicamente. En realidad, lo que se acordó fue en introducir la tecnología de la información y la comunicación en las próximas reuniones, la Universidad Técnica de Ambato será la siguiente en coordinar. A veces también el compromiso de algunos de los docentes hace que no vaya esto, por buen camino, con muchas otras actividades que tenemos que realizar, eso puedo testificar que los tiempos son los peores enemigos, entonces no nos permite cumplir, pero vamos a ver si seguimos avanzando. El rediseño curricular que fue lo más duro e investigativo logramos cumplir y avanzamos a salir.

7. ¿Qué proyecciones tiene la red? ¿Qué tanto ha avanzado en redes internas?

1. El trabajo conjunto en investigación.
2. Vinculación. Y,
3. Seminarios, capacitación.
4. Vengo de participar en el Primer Congreso Internacional de Comercio Justo y Seguridad Alimentaria, en donde se propuso la creación de una red, mi obligación desde Ecuador es proponer a RADEM y de RADEM a RAECA, para que todas las universidades que quieran forma parte estamos trabajando con la Universidad de Córdoba en España para que enlacemos ya lo que es la Red Iberoamericana de Comercio Justo, en Paraguay ya estaban adelantados, el aporte de la Academia es sustancial es lo máximo para que ellos porque a través de los estudiantes con los docentes con conocimientos y capacidades podemos avanzar en esto para asegurar el comercio, de los sectores agrícolas campesinos de menores producciones.

7.1 ¿Qué pensamiento o idea le sugiere a usted, el trabajar sobre esta red y como ya va a comenzar el trabajo de investigación potenciar para que se vuelvan Redes de conocimientos?

Ese es el camino, ese es fin lo que, si tal vez y muchas ocupaciones la Dirección de Carrera y aparte de eso también es uno de los limitantes, deberíamos poner a alguien como representante, para que este permanente, para que asista a las reuniones, que dé seguimiento, que tenga continuidad, es que con tantas otras cosas no se alcanza a cumplir como se espera.

8. ¿Qué datos de resultados de investigación disponen?

Como investigación todavía no, la propuesta es trabajar en esos cuatro sectores estratégicos de la zona 3. La parte investigativa y de vinculación, habían quedado para la continuación a partir del rediseño curricular.

9. ¿Qué beneficios se ha obtenido con el funcionamiento de la Red?

1. El enriquecernos de conocimientos, de hecho, que las redes son para eso para.
2. Intercambiar y fortalecer los conocimientos.
3. El momento que iniciamos este proceso cada uno tenía su posición, pero desde su perspectiva, desde su situación misma, pero en cambio trabajando a través de las redes, hemos podido fortalecer los conocimientos para el territorio.

10. ¿Qué dificultades ha experimentado el funcionamiento de la red?

Dificultad ninguna, los tiempos tal vez, pero mejor nos enriquecimos de conocimientos, hemos aportado y estado pendiente de que todo el proceso vaya adelante.

11. ¿Hay obligatoriedad de registrarse en el SENESCYT como red?

Como RAECA tenemos el registro en la SENESCYT, siendo una de las pocas redes a las que se ha dado el reconocimiento, como RADEM, somos una subred, no reconocida en el SENESCYT, hay RADEM nacional y RADEM zonal.

12. ¿Han recibido capacitación los miembros de la red?

Capacitaciones no, como RADEM no, como RAECA si, hemos estado permanentemente en ciclos de conferencias, seminarios y capacitaciones en la Universidad Empresarial de Guayaquil. Como información importante podemos decir que hay RADEN NACIONAL y RADEM ZONAL.

13. La propuesta de mi investigación es desarrollar capacidades de investigación a través de redes de conocimiento, teniendo como potencial las redes en funcionamiento, ¿Qué comentario le merece?

En realidad, sería aprovechar una potencialidad, ahora mismo con los chicos estamos queriendo trabajar en lo que es soberanía Alimentaria, producción local y su enfoque hacia Soberanía alimentaria y comercio justo. Una propuesta nueva desde las otras universidades pero que, si podríamos reconocer, Potencialidades locales de los diferentes territorios para ver si a través de la ley, de las exposiciones que vengo viendo el Congreso, por ejemplo, Ecuador está más adelantado, en esto de lo que es comercio justo ya tiene sus leyes de seguridad alimentaria y todo, entonces a nosotros nos toca dar el paso adelante, ser operativos. Con esto de las nuevas propuestas de investigación, por ejemplo podríamos ya con las propuestas de los chicos, les acabo de contar que podemos también hacer investigaciones para graduación a través de ellos en diferentes zonas, una parroquia un cantón específico con diferentes investigaciones, entonces lo mismo podríamos proponer en Tungurahua, en Cotopaxi en la Red Zonal y la Red Nacional para que sea uno solo y determinemos como están esos procesos de soberanía alimentaria enfocada desde los territorios. La propuesta en red iberoamericana es precisamente para determinar políticas que puedan a través de las propuestas de estos países del norte que hacen financiamiento hacia los países en desarrollo, entonces que ellos puedan financiar algunos proyectos productivos de manera que los campesinos, de asociaciones de pequeños productores puedan beneficiarse.

14. ¿Qué posibilidades tengo de acceder a más información de la red?

Déjeme revisar, deben haber enviado, como viaje al Congreso de Paraguay, recién llegue y dijeren que entre hoy y mañana estará toda la información, va a estar publicada de todos los ponentes.

15. ¿La UTEG participa en otras redes?

Como Administración de Empresas, no, RADEM y RAECA y ahora que estamos queriendo impulsar esto de la Red Iberoamericana, entonces también sería una de las redes que participa.

Anexo 9: Propuesta de estrategia metodológica

Propuesta de estrategia metodológica para el desarrollo de capacidades de investigación

Etapa 1. Formación académica docente [FAD]

Desarrollo de la academia para favorecer la profesionalización de la docencia a través de cursos de formación, seminarios, diplomados e integración de los docentes en programas académicos de posgrado.

Objetivo

- Establecer una matriz de necesidades académicas que facilite la planificación de cursos de formación, seminarios, diplomados, maestrías y doctorados que promuevan la profesionalización de la docencia y el fomento a la investigación.

Instrumentos de desarrollo

- Proceso de autoevaluación
- Socialización del proceso de autoevaluación
- Evaluación a docentes para la medición de sus capacidades

Resultados esperados

- Caracterización de los docentes con capacidad investigativa basados en un nivel de dominio de conocimientos docentes, de investigación, de aspectos político-administrativos y de la legislación universitaria

Acciones

- Desarrollar programas de capacitación que permitan a los docentes adquirir dominio de conocimientos para mejorar la investigación, la docencia, los aspectos administrativos del entorno de la educación superior para hacer viable y dinámica la vinculación con la colectividad y el proceso de investigación y transferencia de tecnología.
- Fortalecer el conocimiento docente para incrementar la capacidad de los profesores en el manejo del marco legal administrativo interno y externo.
- Catalogar los recursos e infraestructura que poseen las instituciones universitarias y específicamente las facultades, para establecer las potencialidades internas de las mismas.

Etapa 2. Trabajo colaborativo participativo [TCP]

Desarrollo de los docentes de las Facultades analizadas a través de su participación en la Red de Apoyo a la Redacción Científica, a la que posteriormente se integrarán profesores de otras universidades y, en un tercer momento, técnicos e investigadores de los sectores productivo y gubernamental, con el propósito de configurar a estrategia metodológica que permita dar respuesta a las necesidades del desarrollo local y/o zonal.

Objetivos

- Pasar del trabajo individual al trabajo colaborativo, participando activamente en grupos y/o proyectos de investigación en redes de conocimiento e investigación.
- Fomentar la participación de los docentes en redes de conocimiento e investigación con el propósito de fomentar el incremento de la productividad académica, reflejada en productos de investigación que respondan a las necesidades locales y regionales y, de esta forma, establecer estrategias de vinculación con otras instituciones, pero también con los sectores productivo, gubernamental y de la sociedad civil, así como nexos con otras instituciones académicas y/o de investigación, nacionales e internacionales.

Instrumentos de desarrollo

- Revisión documental, entrevista a directivos, encuesta profesores e investigadores, diseñada a partir de la revisión documental y de la información recogidas en las entrevistas

Resultados esperados

- Incremento de la participación de los docentes en redes nacionales y regionales de investigación como un primer paso para la creación de una red académica de investigación de la Zona 3 del Ecuador.

Acciones

- Estimular la participación de las instituciones universitarias en redes locales, nacionales e internacionales con representantes permanentes y con la asignación de recursos que permitan alcanzar los objetivos que se planteen.
- Estimular la participación de los docentes en redes locales, nacionales e internacionales para favorecer el desarrollo del trabajo colectivo y en proyectos de I+D+i, que conduzcan a la aplicación de los resultados científicos a problemas relevantes del contexto académico, productivo, económico y social.
- Incentivar alianzas con otras IES y organismos públicos y privados mediante participación en redes y grupos de investigación interuniversitarios aprovechando todo el potencial de las facultades de ciencias administrativas, en función de las necesidades estratégicas de la zona.
- Promover la realización de eventos científicos, congresos, seminarios y talleres en los que se convoque a investigadores, profesores, actores, estudiantes y gestores de los procesos, para la divulgación de los resultados de la actividad investigativa y los nuevos retos que se imponen en el proceso investigativo.
- Desarrollar talleres de intercambio, donde se debatan experiencias de trabajos de alta relevancia social y se demuestre la contribución al desarrollo económico y social de la zona, de la región y del país en general.

Etapa 3 Transferencia y difusión del conocimiento [TDC]

Proceso de transferencia de los resultados generados por la investigación con la eficiencia, eficacia, calidad, dinamismo y modernidad debidas.

Objetivo

- Transferir y difundir el nuevo conocimiento generado a través de grupos y/o proyectos de investigación en red, mediante productos multidisciplinarios a través de su publicación en revistas relevantes, nacionales e internacionales, de investigación científica.

Instrumentos de desarrollo

- Programas de desarrollo editorial.
- Programas de formación docente

Resultados esperados

- Caracterización de los docentes con producción científica que han logrado ser transferidos y difundidos a través de los medios previamente citados.

Acciones

- Fomentar la participación de los docentes en congresos nacionales e internacionales con ponencias que expongan los resultados de la investigación realizada a través de redes.
- Establecer convenios y acuerdos con otras universidades nacionales e internacionales que permitan impartir actividades académicas —talleres, seminarios, conferencias, clases magistrales—.
- Promover en las facultades la implementación de programas de educación continua para los docentes de posgrado.
- Facilitar la participación de los docentes en publicaciones de las revistas indexadas de la facultad.
- Estimular la incorporación de los docentes en grupos y/o proyectos de investigación locales o interinstitucionales mediante programas de incentivos a la investigación.
- Diseñar e implementar instrumentos que permitan evaluar el impacto de los proyectos de investigación desarrollados.

Etapa 4 Incentivos a la docencia y la investigación [IDI]

Proceso de transferencia de los resultados generados por la investigación con la eficiencia, eficacia, calidad, dinamismo y modernidad debidas.

Objetivo

- Aplicación de políticas y mecanismos establecidos en el RCEPISESE, para optar a los incentivos que permitan mejorar el desempeño de los profesores en las funciones de docencia e investigación.

Acciones

- Elaborar un plan de perfeccionamiento para cada periodo académico como garantía del perfeccionamiento académico de conformidad con el Art. 81 del RCEPISESE.
- Conceder facilidades para el perfeccionamiento académico a través de licencias con o sin remuneración total o parcial por el periodo oficial de duración de los estudios Art. 83 RCEPISESE.
- Establecer un órgano especializado, presidido por el vicerrector académico o su equivalente o su delegado para los procesos de promoción del personal académico titular Art. 60 RCEPISESE.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos para la promoción del personal académico titular auxiliar, titular agregado y titular principal y pueda acogerse al beneficio de mejoramiento de sus remuneraciones. Arts. 61, 62 y 63 del RCEPISESE.

Instrumentos de desarrollo

- Revisión documental, entrevista a directivos, encuesta profesores e investigadores, conformadas por bloques de temas, diseñadas a partir de la revisión documental y de la información recogidas de las entrevistas.

Resultados esperados

- Clasificación de los docentes de acuerdo con el escalafón docente y establecimiento de remuneraciones acorde a la capacidad de producción científica.

La Red de Apoyo a la Redacción Científica (REARC) se crea en noviembre de 2015 con la colaboración del Centro de Investigación de Modelos de Gestión y Sistemas Informáticos (CIMOGSYS) de la ESPOCH. Actualmente, la REARC trabaja en un modelo de planificación estratégica que le permita desarrollarse congruentemente con sus objetivos. El modelo de planificación se desarrolla con ayuda del CIMOGSYS y aplica la metodología SENPLADES para elaboración de análisis situacional y el modelo ALPA para la elaboración de la documentación y diseño del mapa estratégico y del Sistema de Indicadores Estratégicos Balanceados. La planificación estratégica de la red ha determinado, hasta el momento, sus objetivos y políticas, además de elaborar su mapa estratégico. Actualmente, la REARC se encuentra en periodo de socialización con las Facultades que fungen como objeto de estudio de esta investigación.

REARC: Objetivos y políticas

Objetivos	Políticas
<p>Presente Apoyar a los docentes de las universidades de la zona centro del país en la redacción científica, evaluando sus documentos con profesionales de calidad y experiencia conforme los requisitos genéricos de un artículo científico y cubriendo el 90% de evaluaciones dentro del plazo establecido.</p> <p>Futuro Alcanzar el reconocimiento como red universitaria de conocimiento para el apoyo en la redacción científica, cubriendo el 80% de docentes de las IES participantes y generando los mecanismos necesarios para compartir información entre los participantes y desarrollar la evaluación de los documentos con tutores de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar al desarrollo de las capacidades investigativas de los docentes. ▪ Fortalecimiento de la tarea investigativa docente. ▪ Propender a un desarrollo de la gestión docente con una visión científica e investigativa. ▪ Facilitar el proceso de la investigación en función de las líneas de investigaciones institucionales, de las carreras y necesidades del país. ▪ Facilitar el acceso y relaciones de vinculación en investigación. ▪ Desarrollar propuestas investigativas en base a las tendencias actuales. ▪ Brindar asesoramiento respecto a propuestas investigativas con fines de publicación

REARC: Mapa estratégico				
Visión	Ser la red de mayor renombre en la generación de redacción científica y aglutinación de grupos de investigación de múltiples áreas de conocimiento.			
Perspectiva: rentabilidad	Generar documentos científicos acordes a los estándares internacionales.	Contar con grupos de investigación de renombre.	Firmar convenios con redes, revistas y centros de investigación.	
Perspectiva: clientes	Contar con tutores de prestigio.	Agilizar la guía para la elaboración de artículos científicos.	Ofertar grupos de conocimiento multidisciplinarios.	Elevar la capacidades y habilidades de investigación de los participantes
Perspectiva: procesos internos	Gestionar la red con alta eficiencia.	Implementar procesos de reclutamiento y de selección de tutores.	Implementar acciones de difusión de la red.	
Perspectiva: crecimiento/aprendizaje	Implementa procesos de mejora continua en el sistema informático.	Elevar la capacidad de la red.	Elevar la satisfacción laboral.	Implementar modelos vanguardistas de gestión.

La REARC cuenta en la actualidad con la participación de 77 profesores investigadores y 7 evaluadores registrados; 9 artículos científicos en periodo de revisión y dos artículos evaluados.

REARC: Características técnicas http://dconocimiento.cimogsys.com/		
Nombre	Descripción	
PHP	Lenguaje de desarrollo.	
MySQL	Software de implementación de la base de datos	
Apache	Servidor web de alojamiento del sistema.	
REARC: Tipos de usuarios		
Cargo	Función	Actividad
Administrador del sistema	Manejo de la totalidad de los módulos	Gestión de la totalidad de la información. Elaboración de reportes.
Investigador invitado	Manejo del módulo de gestión invitado	Registro, inicio de sesión, elaboración de reportes, entre otras.
Evaluador preliminar	Manejo de módulo de gestión para usuario preliminar	Registro, inicio de sesión, elaboración de reportes, entre otras.
Evaluador interno	Manejo de módulo de gestión para usuario interno	Registro, inicio de sesión, elaboración de reportes, entre otras.
Evaluador externo	Manejo de módulo de gestión para usuario externo	Registro, inicio de sesión, elaboración de reportes, entre otras.