

Tomo 10

INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN BOLETÍN INSTITUCIONAL UPTC

● 2014-2018 ●

Seccional Chiquinquirá



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS

RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS



OCITEB

OBSERVATORIO DE CIENCIA
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
B O Y A C Á



Vicerrectoría
de Investigación y Extensión

INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN BOLETÍN INSTITUCIONAL UPTC ● 2014-2018 ●

©Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

Avenida Central del Norte 39-115
Edificio administrativo, 4 piso.
PBX: (57+8) 7405626 Ext. 2364
ociteb@uptc.edu.co
Tunja- Boyacá, Colombia

Recolección y sistematización de la información:
Observatorio OCITEB

Todos los derechos reservados. Prohibida la
reproducción total o parcial sin el permiso previo por
escrito de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de
Colombia.

Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo
establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 del 16
de Marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto
358 de 2000



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS



Rector

Óscar Hernán Ramírez

Vicerrector Académico

Manuel H. Restrepo Domínguez

Vicerrector Director**Administrativo y Financiero**

Alberto Lemos Valencia

Director de Planeación

Jorge Andrés Sarmiento

**Director Centro de Gestión de
Investigación y Extensión****Chiquinquirá - CENDES**

Astrid Mireya Téllez Ardila

**Vicerrector de Investigación y
Extensión**

Enrique Vera López

Directora de Investigaciones

Zaida Zarely Ojeda Pérez

**Directora de Extensión
Universitaria**

Claudia Rubiela Báez Sora

Equipo OCITEB

Yasmith A. Camargo Gómez

Julieth K. Rodríguez Gutiérrez

Yenny A. García Lemus

Autores**Documento institucional**

©Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,2019

©Observatorio de Ciencia, Innovación y Tecnológica para

Boyacá UPTC- OCITEB

©*Yasmith A. Camargo Gómez, 2019*

©*Julieth K. Rodríguez Gutiérrez,2019*

©*Yenny A. García Lemus,2019*

ISSN: 2711-1229

Diseño y Diagramación:

Camilo Laverde Cárdenas

Fotografía Portada:

Juan F. Romero Español

Corrección de estilo:

Andrea M. Numpaque Acosta

1 Inversión en Actividades de CTI

Pág. 12



I01. Número de proyectos de investigación según financiación

I02. Inversión en I+D a nivel de proyectos.

I03. Inversión en I+D por tipo de entidad.

I04. Inversión estímulo a productividad.

I05. Ingresos recursos propios posgrados.

I06. Ingresos por Extensión y Proyección Social.



Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación

2

Pág. 21

F01. Jóvenes Investigadores UPTC

F02. Jóvenes Investigadores Colciencias

F03. Semilleros de investigación

CONTENIDO

3

Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación



Pág. 25

C01. Grupos de investigación categorizados por Colciencias

C02. Investigadores reconocidos por Colciencias

C02.1. Investigadores docentes según nivel de estudios y tipo de vinculación



Producción Bibliográfica

4

Pág. 32

PB01. Número de revistas institucionales indexadas.

PB02. Producción científica en Web of Science (WoS) y Scopus.

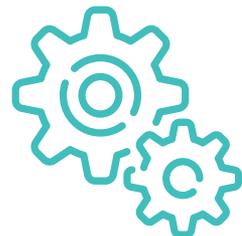
PB03. Producción científica reportada en Institulac y GrupLac.

PB04. Número de libros Sello Editorial UPTC.

5

Propiedad Industrial

PI01. Número de patentes.



Pág. 37

PRESENTACIÓN

El crecimiento de la UPTC en temas de CTel, podemos considerarlo más que vertiginoso en las dos últimas décadas, donde de manera generalizada vemos que todas las facultades aportan a los indicadores y a la generación de conocimiento especializado, lo cual es gratificante, pues todos queremos una universidad de desarrollo homogéneo y plural. El crecimiento exponencial en los temas de CTel, han llevado a que los posgrados de investigación sean cada vez más nutridos en las diferentes facultades y la experticia de los grupos lleve a que las especializaciones y las maestrías de profundización formen parte de la continua dinámica de la Universidad, donde podemos decir que el crecimiento vertical de la UPTC es una realidad. Además, vemos cómo la experticia de los investigadores hace que cada día tengan más visibilidad y reconocimiento por el entorno regional y nacional reflejando este reconocimiento en el incremento de la extensión con dos visiones claras; la social y la de aporte al desarrollo de las líneas productiva y pública de la región.

Una de las preocupaciones fundamentales desde las directivas de la DIN y ahora la Vicerrectoría de Investigación y Extensión - VIE, ha sido tener una visión panorámica del pasado y el presente basada en indicadores claros y cifras que le permitan a la administración visualizar el desempeño del sistema CTel de la UPTC y trazar políticas que permitan seguir fortaleciendo el sistema, donde los mecanismos y estrategias que se proponen empiezan a diferir entre facultades por la misma heterogeneidad y diversidad del conocimiento y que de una u otra manera está reflejado en la diversidad

de productos de nuevo conocimiento que está determinado por COLCIENCIAS para darle protagonismo a los diferentes actores del sistema CTel.

Esta versión del Boletín de Ciencia, Tecnología e Innovación, desarrollado por el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Boyacá (OCITEB), es una de las herramientas más importantes para los gestores de política de CTel desde la administración central como de las facultades, pues permite establecer las fortalezas y debilidades en visión actual de cada facultad y permitirá establecer las estrategias para seguir creciendo. El boletín ha establecido cinco temas de relevancia para su análisis, que son: Inversión en CTel, Ingresos por proyectos (tanto de investigación como de extensión), Capacidades de CTel instaladas en cada facultad, los niveles de formación posgraduada de los investigadores y su aporte en generación de conocimiento y, la producción de nuevo conocimiento que cada facultad hace al valor global de la UPTC.

El grupo del OCITEB ha logrado consolidar un análisis sistemático de toda la información relacionada con CTel. Pero vemos que debemos seguir mejorando principalmente en los sistemas de información, que permitan acceder a la información de manera directa y que haga los análisis de inferencia que lleven a establecer con más facilidad una plataforma conceptual de apoyo y estímulo a la Investigación y la Innovación.

Exaltamos y felicitamos al grupo del OCITEB por este trabajo bien logrado, a seguir consolidando la información y los análisis del sistema CTel.



Enrique Vera López
Vicerrector de Investigación y
Extensión UPTC

INTRO DUCCIÓN

El OCITEB, institucionalizado como programa en la Dirección de Investigaciones, desde el año 2015, se convierte en una apuesta de apoyo permanente y constante como generador y facilitador de la información estadística en Ciencia, Tecnología e Innovación, trabajo evidenciado en boletines anuales e informes de indicadores de CTI sobre el Departamento de Boyacá y la UPTC.

Así, surge la idea de generar Boletines Institucionales para cada Facultad de la Universidad, de la mano con los Centros de Gestión de la Investigación de las Facultades en la Universidad, que den cuenta del trabajo realizado como aporte a la Investigación e Innovación.

La Sede Seccional Chiquinquirá cuenta con tres programas académicos Contaduría Pública y Administración de Empresas, como programas propios, y la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte, como programa de extensión de la Sede Central. A su vez, los programas se articulan con cuatro Grupos de Investigación interdisciplinarios, reconocidos institucionalmente y categorizados por Colciencias.

Estudios Regionales Julio Flórez; Historia, Educación, Economía, Contabilidad y Sociedad (HECOS); y Sinergia Organizacional son los Grupos de Investigación que fortalecen en mayor medida a los programas propios. De igual manera, el grupo de investigación Fisiología y Medicina del Deporte (FIMED) se encuentra vinculado fundamentalmente con la Licenciatura. Los cuatro Grupos de Investigación han presentado una evolución en las convocatorias de reconocimiento de Colciencias: según resultados preliminares de la más reciente convocatoria del año 2018, dos grupos se categorizan en B y los otros dos en C.

De otra parte, en relación con los investigadores, en la actualidad en la Sede Seccional se encuentran categorizados 3 investigadores junior, vinculados cada uno de ellos a los programas académicos que ofrece la Sede Seccional. Ahora bien, la dinámica de los Grupos de Investigación se ha venido fortaleciendo desde el punto de vista de la medición y, por tanto, de su productividad. De igual manera, se puede resaltar sus trabajos de intervención, a partir de un buen número de actividades y proyectos de extensión.

En este sentido, se viene trabajando con gremios de la región en atención de necesidades y problemáticas latentes. Esto ha permitido que se hayan establecido relaciones con los agentes interesados y mediante los cuales se ha aunado esfuerzos en pro del desarrollo de la región.

En este proceso, el Centro de Gestión de Investigación y Extensión (CENDES) ha sido un soporte esencial para las actividades que se han desarrollado en torno a la investigación y la extensión adelantadas en la Sede Seccional. El soporte que brinda el CENDES se constituye, no solo como un apoyo en labores administrativas, sino que propone y brinda herramientas que facilitan la ejecución de estas dos actividades consideradas como ejes misionales del desarrollo institucional.

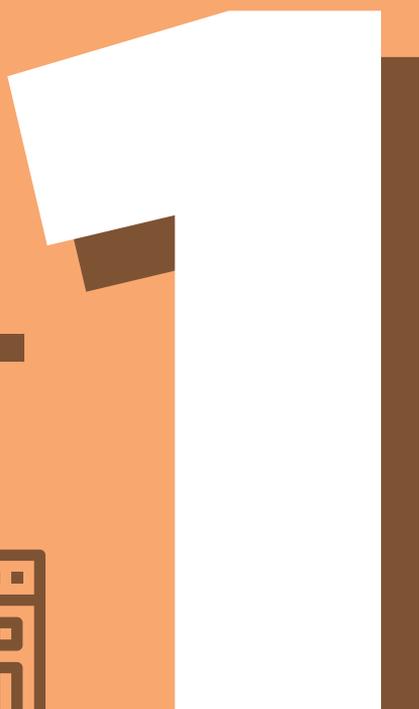


Astrid Mireya Téllez Ardila
Directora CENDES
Facultad Seccional Chiquinquirá



Inversión en Actividades de CTI

Cap.



La Ciencia, Tecnología e Innovación-CTI, contribuye con el fortalecimiento y desarrollo económico generando valor agregado que resulta en mejores ingresos para la población.

El OCITEB presenta los indicadores de inversión más relevantes para los académicos, gobierno y comunidad en general, con el fin de hacer un seguimiento al comportamiento de la producción en CTI, logrando un mejor desempeño en las actividades ACTI.

El nivel de recursos destinados a financiar actividades de CTI ha aumentado en los últimos 10 años según Colciencias (2016), pero sigue siendo bajo en comparación con otros países de la región que tienen similares niveles de desarrollo; lo que conlleva a una continua preocupación para docentes e investigadores. Por lo tanto, la Universidad a través de diferentes convocatorias busca fomentar la investigación, apoyando económicamente a los Grupos de Investigación en el desarrollo de proyectos y aumento de productividad.

Por otro lado, los ingresos que las dependencias de la Universidad generen son importantes ya que impulsan el cumplimiento de los objetivos propuestos. Es así que, las actividades de extensión y proyección social y las Facultades mediante los programas de posgrados generan recursos económicos, los cuales son fundamentales porque apoyan el sostenimiento y desarrollo de las mismas.

En este capítulo, se presentan cinco indicadores en una línea de tiempo de cinco años comprendida del 2014 al 2018, a excepción del I04 que contiene información referente a la convocatoria 2019.

I01 Número de proyectos de investigación según financiación.

I02 Inversión en proyectos de investigación.

I03 Inversión externa en proyectos de investigación por tipo de entidad.

I04 Inversión estímulo a productividad.

I05 Ingresos por programas de posgrados.

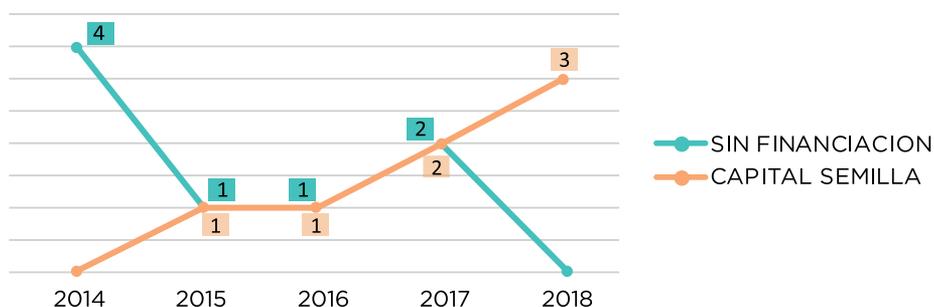
I06 Ingresos por extensión y proyección social.

I01. Número de proyectos de investigación según financiación

La dinámica de los Grupos de Investigación se evidencia, de cierta manera, en el desarrollo de proyectos. Para el caso de Chiquinquirá, los proyectos desarrollados representan el 2% correspondiente a 17 proyectos, incluyendo los tipos de proyectos capital semilla, cofinanciados y sin financiación. La mayoría de proyectos desarrollados por la Facultad fueron sin financiación, equivalente al 0,81%; seguido por proyectos con capital semilla con un 0,71% y, 0,20% de proyectos cofinanciados del total de proyectos ejecutados por los Grupos de Investigación de la Universidad.

La Gráfica 1., permite observar el número de proyectos desarrollados por los Grupos de Investigación según tipo de financiación. De los 8 proyectos ejecutados sin financiación -equivalentes al 47% de los proyectos desarrollados por la Facultad-, se evidencian fluctuaciones, siendo el año 2017

en el que más proyectos se desarrollaron, con una tasa de crecimiento del -21% en los años 2014 a 2017. En cuanto a los 7 proyectos ejecutados con capital semilla - equivalentes al 41% de los proyectos desarrollados por la Facultad-, se presenta un comportamiento positivo, con una tasa de crecimiento interanual del 44% en el periodo. Por otra parte, la Facultad desarrolló 2 proyectos cofinanciados en el año 2017 - equivalentes al 12% de los proyectos desarrollados por la Facultad-.



Gráfica 1. Número proyectos, según tipo de financiación

Elaboró: OCITEB. **Fuente:** Cifras SGI

Fecha de corte: Julio 2019

102.

Inversión en I+D a nivel de proyectos

Los recursos son herramientas fundamentales en la ejecución de los proyectos de investigación. Dentro de estos se encuentran los financieros y no financieros. En los primeros están los aportes en dinero que la Universidad realiza a los proyectos de investigación. Sin embargo, no se puede desconocer el

aporte en especie, que se ve representado en tiempo de los investigadores y docentes, infraestructura, equipos, entre otros.

La gráfica 2 muestra los aportes de la Universidad, tanto en especie como en efectivo, lo que asegura la ejecución y finalización de los proyectos investigación de la Facultad. Respecto al aporte de la Universidad en efectivo se evidencia un comportamiento positivo, aunque en el 2018 hubo una disminución del 2% respecto al año anterior, con una tasa de crecimiento interanual en el periodo 2015 al 2018 del 54%. En cuanto al aporte en especie -de la Universidad-, se evidencia que en el 2017 la Facultad empezó a recibir este aporte y en el 2018 el valor aumentó en un 56% respecto al año anterior. De igual forma, el aporte externo se dio desde el 2017.



Gráfica 2. Inversión proyectos de investigación

Elaboró: OCITEB. **Fuente:** Cifras SGI
Fecha de corte: Julio 2019

*Valores dados en millones de pesos

*Valores en precios corrientes

103.

Inversión en I+D por tipo de entidad

Dentro de los tipos de entidades que han apoyado la ejecución de los proyectos de investigación de la Facultad, se encuentran entidades del gobierno regional, las cuales son:

TIPO DE ENTIDAD	ENTIDAD EXTERNA	VALOR	AÑO EJECUCIÓN
Entidades del Gobierno Regional	Alcaldía de Chiquinquirá	3,00M	2017
	Alcaldía de Turmequé	10,00M	

Tabla 1. Inversión en I+D por tipo de entidad

Elaboró: Ociteb. **Fuente:** Cifras SGI.

*Fecha de corte: Julio 2019. *El aporte puede ser en efectivo y/o especie. *Valores dados en millones de pesos.*

104.

Inversión estímulo a productividad

El acuerdo 076 de 2018, reglamenta asignar un estímulo económico por productos de investigación resultado de la actividad investigativa de los Grupos de Investigación. De esta forma, en la convocatoria número 3 de 2019, la Dirección de Investigaciones asignó unos rubros para los productos generados en el año 2018, resultados de algunos proyectos de investigación institucionalizados, en concordancia con la política académica y de investigación, mediante la cual se promueve y estimula la productividad investigativa de los grupos de la Universidad.

En esta convocatoria no se presentaron productos por investigadores adscritos a esta Facultad.

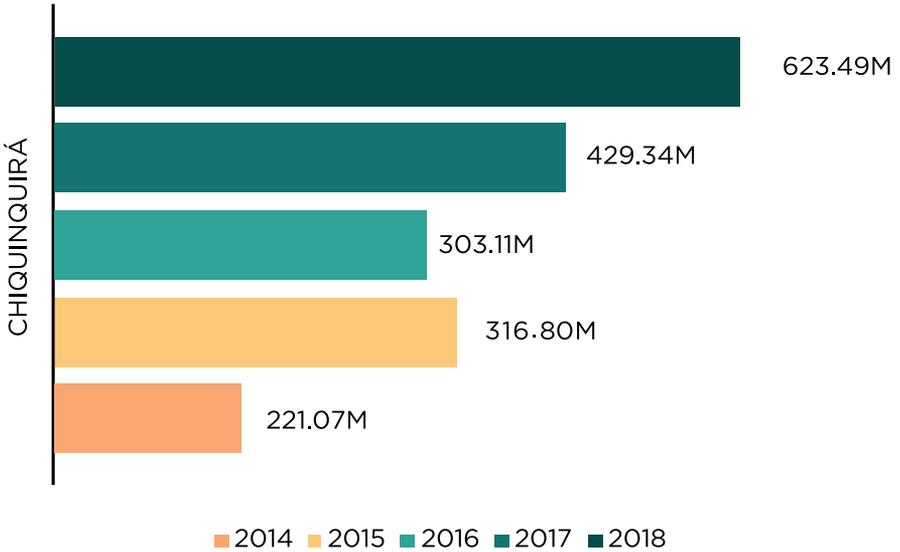
105.

Ingresos recursos propios posgrados

La Universidad a través de diferentes acciones ha buscado impulsar los procesos académicos. Sin embargo, los retornos que las distintas actividades le generen son fundamentales. Por tanto, se dispone de este apartado para observar los ingresos que han generado los programas de posgrados de la Facultad. Según cifras del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAFI) facilitado por el Departamento de Tesorería, los ingresos totales generados por los programas de posgrados de la Universidad son de ciento dieciocho mil setecientos treinta y ocho millones seiscientos trece mil novecientos doce pesos (\$ 118.738.613.912), de los cuales Chiquinquirá ha obtenido mil ochocientos noventa y tres millones ochocientos cinco mil setecientos noventa y cinco pesos (\$ 1.893.805.795), lo que representa el 2% del total de los ingresos del periodo

La Gráfica 3., evidencia los ingresos por año de los programas de posgrados de la Facultad en este periodo. Los valores incluyen valor de matrícula, derechos de grado, carnetización, formularios de inscripción y otros derechos. Se resalta que, el 2018 fue el año que más ingresos se recibieron, con una tasa de crecimiento interanual del 30%.





Gráfica 3. Ingresos de programas de posgrados por Facultad

Elaboró: OCITEB. **Fuente:** Cifras SIAFI

Fecha de corte: agosto 2019

*Valores dados en millones de pesos

*Valores en precios corrientes

106.

Ingresos por Extensión y Proyección Social

La Extensión y Proyección Social de la Universidad, según el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2018 ofrece soluciones pertinentes que contribuyan al desarrollo económico y mejora de la calidad de vida de la comunidad a través de servicios como: contratos de consultoría, asesoría o interventoría, pasantías de profesores y estudiantes, apoyo al emprendimiento, cursos de educación continua, servicios docentes asistenciales en

diversos campos del conocimiento y proyectos de intervención social. Además, participa en la formulación y construcción de políticas públicas y, conformación de redes académicas y sociales entre la Universidad y el sector estatal, productivo, asociaciones, entre otras.

El total de ingresos por extensión fue de \$ 106.468.994.459 en donde la Facultad tiene una participación del 0,35%. La Gráfica 4., evidencian fluctuaciones con una tasa de crecimiento interanual fue del 28%, siendo el año 2018 en el que mayor ingreso se obtuvo y el 2014, el año con menor ingreso en el periodo.

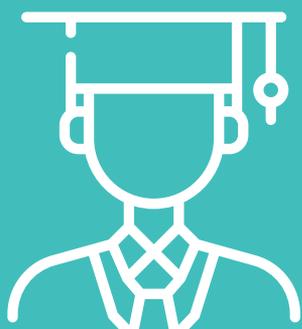


Gráfica 4. Ingresos por extensión y proyección social por Facultad
Elaboró: OCITEB. Fuente: Cifras SIAFI
Fecha de corte: agosto 2019

*Valores dados en millones de pesos
*Valores en precios corrientes

Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación

Cap.



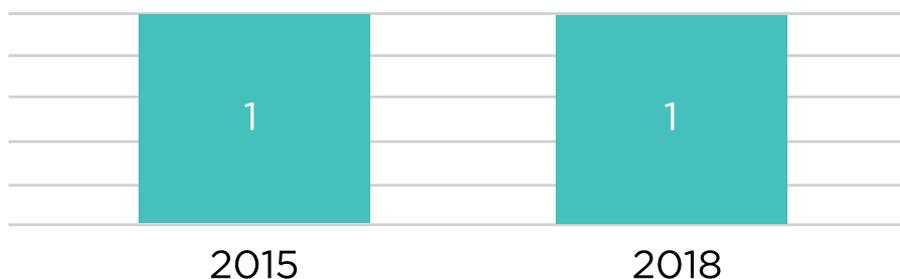
En esta Categoría se relaciona para esta Facultad, los indicadores que dan cuenta de la cantidad de profesionales que han sido beneficiados por el programa jóvenes investigadores implementado en la Universidad (F01); así como, el número de profesionales beneficiados por las becas-pasantías otorgadas por Colciencias a través del programa Jóvenes investigadores e innovadores (F02), y el número de estudiantes semilleros de investigación (F03), para el periodo 2014 a 2018.

F01. Jóvenes Investigadores UPTC

Este indicador, presenta la cantidad de profesionales upetecistas vinculados a los Grupos de Investigación de la Facultad, que han sido beneficiados en las distintas convocatorias de la Universidad para obtener el estímulo económico de jóvenes investigadores; se muestra la tendencia, teniendo en cuenta el año de ejecución del beneficio.

De acuerdo a los resultados finales de las convocatorias DIN 018-2013, DIN 017-2014, DIN 017-2015, DIN 019-2016, y DIN 018-2017, solamente dos egresados de programas adscritos a esta Facultad obtuvieron este estímulo, uno fue beneficiario en la convocatoria 017 de 2014, y el otro en la convocatoria 018 de 2017. Siendo uno Administrador de empresas y, el otro Contador público.





Gráfica 5. Jóvenes investigadores UPTC-
Seccional Chiquinquirá. Según año de ejecución
Fuente: Resultados finales de las convocatorias
DIN 018-2013, 017-2014, 017-2015, 019-2016, y 018-2017
Elaboró: Equipo OCITEB 2019

F02.

Jóvenes Investigadores Colciencias

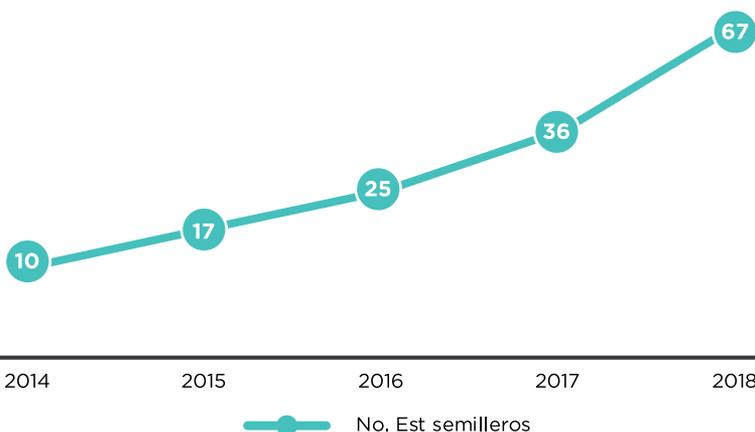
En este indicador, se muestra la cantidad de profesionales upetecistas vinculados a los Grupos de Investigación de la Facultad, que han sido beneficiados en las distintas convocatorias de Colciencias con las becas-pasantías del programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, de acuerdo al año de ejecución de la beca obtenida.

A la fecha, y teniendo en cuenta los resultados finales de las convocatorias 617 de 2013, 645 de 2014, 706 de 2015, 761 de 2016, y 775 de 2017 realizadas por Colciencias, ningún egresado upetecista adscrito a esta Facultad, ha sido beneficiado de estas becas-pasantías.



F03. Semilleros de investigación

Se consideran semilleros de investigación a los estudiantes vinculados a los Grupos de Investigación institucionales y, que se encuentren activos en el año respectivo.



Gráfica 6. Número de semilleros de investigación
2014 - 2018

Fuente: Sistema Integrado de Gestión- SGI

Elaboró: Equipo OCITEB 2019

Se visualiza un crecimiento significativo en la cantidad de estudiantes que año a año se vinculan a los Grupos de Investigación de la Facultad, siendo la tasa de crecimiento anual de 60,9 %.



Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación

Cap.



3

En esta categoría se relacionan indicadores que muestran el estado de la cualificación o categorización de los Grupos de Investigación institucionales, así como de los investigadores reconocidos por Colciencias, y que están adscritos a la Seccional Chiquinquirá. Se presenta el comportamiento de estos indicadores para el año 2018, al igual que un histórico en el periodo 2014 a 2018 con el fin de establecer la evolución de estos.

Se entiende por investigadores, al personal docente y no docente vinculado a la Universidad, que haya reportado en el CvLac dicha vinculación en el momento de la convocatoria.

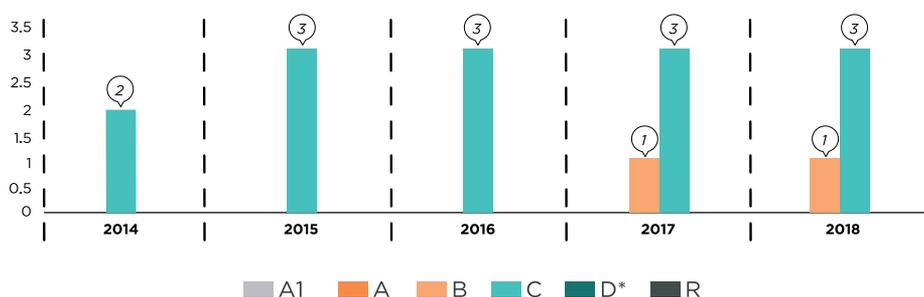
Dado que en el 2016 y 2018 no se realizó convocatoria de Colciencias para medición de grupos e investigadores, para el indicador de investigadores se actualizan las cifras del personal docente vinculado a la Universidad cada año, y se mantienen las cifras del personal no docente (por su vinculación UPTCUPTC registrada en CvLac).

CO1. Grupos de investigación categorizados por Colciencias

En este indicador se muestra la evolución de la categorización obtenida por los Grupos de Investigación adscritos a ésta Facultad, en las distintas convocatorias de medición realizadas por Colciencias, durante el periodo 2014 a 2018.

Es posible observar que la cantidad de grupos categorizados o reconocidos por Colciencias, se ha mantenido constante, con un leve en aumento, pasando de 2 grupos categorizados en 2014 a 4 en 2018, lo cual representa una tasa de crecimiento anual de 14,2%. Mejorándose la cualificación de estos, quedando uno en categoría B y 3 en C.

A diciembre de 2018, se encontraban avalados 4 Grupos de Investigación los cuales fueron categorizados y reconocidos por Colciencias, en la última medición realizada en el 2017.



Gráfica 7. Categorización de los Grupos de Investigación 2014-2018

Fuente: Resultados finales de las convocatorias 693 de 2014, 737 de 2015 y, 781 de 2017, Colciencias

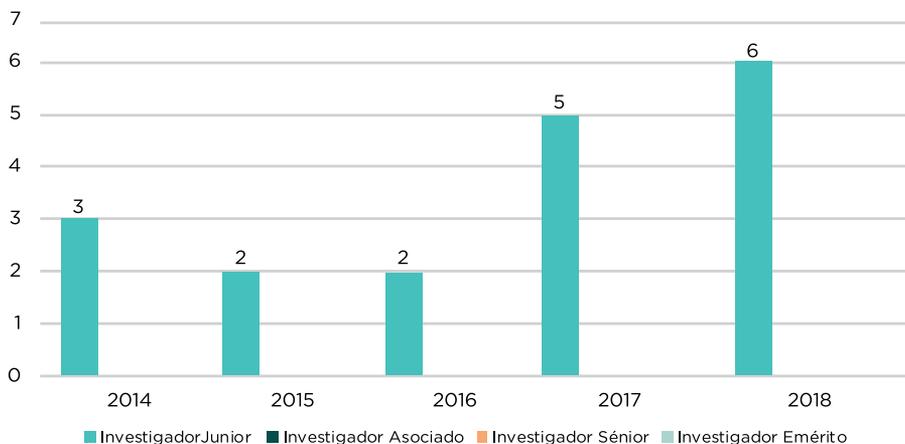
Elaboró: Equipo UPTC 2019



C02. Investigadores reconocidos

En este indicador se resume el número de investigadores adscritos a ésta Facultad, que han sido reconocidos por Colciencias en las distintas convocatorias de medición a lo largo del 2014 al 2018 (693 de 2014, 737 de 2015 y 787 de 2017).

En la siguiente gráfica, se observa el comportamiento de este indicador, evidenciándose un leve aumento en el número de investigadores reconocidos por Colciencias, pasando de 3 investigadores Junior en el 2014 a 6 investigadores Junior en 2018, lo cual representa una tasa de crecimiento anual de 18,9 %.



Gráfica 8. Reconocimiento de investigadores 2014-2018

Fuente: Comité docente, y resultados finales de las convocatorias 693 de 2014, 737 de 2015 y, 781 de 2017, investigadores-Colciencias

Elaboró: Equipo OCITEB 2019

De acuerdo a las cifras actualizadas para el año 2018, se relaciona que el 66,7 % de los investigadores reconocidos por Colciencias en la última medición, son docentes. De los cuales el 75 % son docentes de planta, y el restante 25% son docentes ocasionales. Dos de los docentes están adscritos al programa Licenciatura en educación física, recreación y deporte, uno a Administración de empresas y, otro a Contaduría pública.

El 25% de los docentes reconocidos por Colciencias cuentan con Doctorado, y el restante 75% son Magíster. Es una de las facultades con menor cantidad de docentes reconocidos por Colciencias.



**4 Docentes
Investigadores
Reconocidos.**



**Investigador
Junior (IJ)
(4)**

**Mujeres
(1)
(25%)**



**Hombres
(3)
(75%)**

Ilustración 1. Investigadores reconocidos convocatoria 781 de 2017

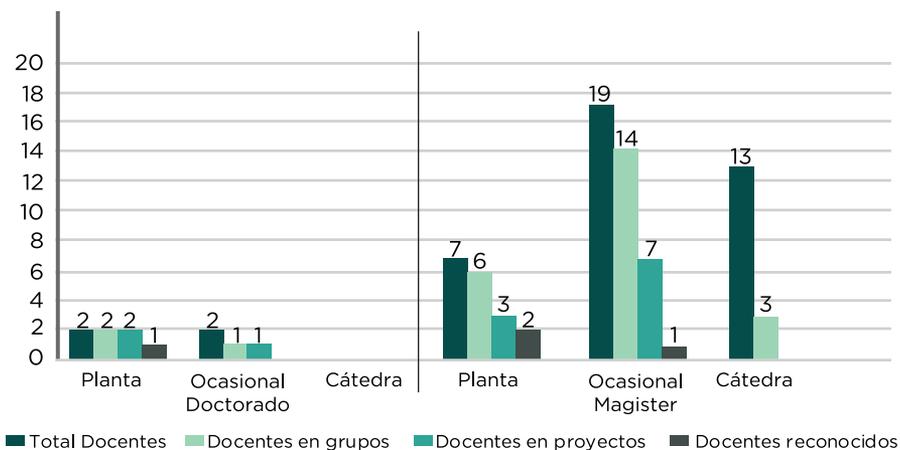
Fuente: Comité docente y resultados finales Convocatoria 781 de 2017. Investigadores

Elaboró: Equipo OCITEB 2019

C02.1.

Investigadores docentes según nivel de estudios y tipo de vinculación

En este indicador se presenta la relación de los docentes vinculados a la institución en 2018, con respecto a los docentes adscritos a Grupos de Investigación, docentes en proyectos institucionales, y docentes reconocidos por Colciencias en la última medición. Se observa que, los dos docentes de planta con nivel doctoral se encuentran vinculados a Grupos de Investigación y participan en proyectos institucionales, el 50 % fueron reconocidos por Colciencias. Se vinculan dos docentes ocasionales con doctorado, uno de ellos participa en grupos y colabora en proyectos institucionales.



Gráfica 9. Resumen de docentes según nivel de estudios y tipo de vinculación-2018. SCH

Fuente: Comité docente, SGI y resultados finales de las convocatorias 781 de 2017, investigadores-Colciencias

Elaboró: Equipo OCITEB 2019

De la misma manera, es posible visualizar que el 86% de los docentes de planta con maestría participan en Grupos de Investigación, el 43 % colabora en proyectos de investigación institucionalizados, y el 29% fue reconocido por Colciencias en la última medición realizada. También, se observa mayor vinculación de ocasionales con maestría, en donde el 74 % participa en Grupos de Investigación, el 37 % colabora en proyectos institucionales, y el 5% fue reconocido en la última medición realizada por Colciencias. De igual manera, se visualiza la vinculación de 13 docentes catedráticos con maestría, de los cuales solamente cerca del 23% participa en Grupos de Investigación.



Producción Bibliográfica

Cap.

4



En esta categoría se abordan indicadores que dan cuenta de la productividad de esta Facultad, en cuanto a libros publicados por la Editorial UPTC, revistas indexadas en Publindex, y se relacionan los artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales indexadas en las bases de datos internacionales como Scopus y Web of Science.

PB01.

Número de revistas institucionales indexadas

En esta Facultad no se han editado revistas que estén vinculadas a la Universidad.

PB02.

Producción científica en Web of Science (WoS) y Scopus

Se identifican 2 artículos publicados por autores vinculados al programa de Administración de empresas adscrito a esta Facultad, los cuales son visibilizados únicamente en Scopus, y publicados en revistas que se encuentran en Q3 (SJR), a nivel nacional las revistas se encuentran indexadas por Publindex en categoría B.

Uno de los artículos fue publicado en colaboración con un investigador adscrito a la Facultad de Ciencias económicas y administrativas.



PB03.

Producción científica reportada en Institulac y GrupLac

Dadas las mediciones que realiza Colciencias a los Grupos de Investigación e investigadores, los líderes de cada grupo, deben mantener actualizado tanto las hojas de vida del investigador (Cvlac), así como las hojas de vida de los grupos (GrupLac). De esta forma Colciencias avala los productos que cumplan los criterios mínimos de calidad y existencia.

De acuerdo a lo avalado en la Convocatoria 781 de 2017, y a los productos presentados para la Convocatoria 833 de 2019. Se relacionan dentro de la categoría “Productos de tecnológicos y de innovación”, las innovaciones de gestión empresarial, innovaciones en procedimiento y servicio, consultoría científico técnica, software, obras o productos de arte, arquitectura y diseño, consultoría en artes, arquitectura y diseño, diseño industrial, prototipo industrial, empresa de base tecnológica, planta piloto, y otros.



TIPO DE PRODUCTO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Artículos	11	6	15	0	5	37
Capítulos de Libros y Libros	2	4	6	0	0	12
Productos Tecnológicos y de Innovación	10	6	25	0	26	67
Tesis de Pregrado; Tesis de Maestría; Tesis de Doctorado	18	14	14	1	17	64
TOTAL	41	30	60	1	48	180

Tabla 2. Producción científica reportada en Institulac y GrupLac

Fuente: Colciencias: Institulac y GrupLac, Convocatoria 781 de 2017. Productos avalados para Convocatoria 833 de 2018.

Fecha de consulta: 7 de mayo de 2019

Elaboró: Equipo OCITEB

PB04.

Número de libros Sello Editorial UPTC

En este indicador se relaciona el número de libros que han sido publicados por la Editorial de la UPTC, y que tienen autores vinculados a la Facultad.



Gráfica 10. Libros publicados. Seccional Chiquinquirá

Fuente: Comité editorial UPTC

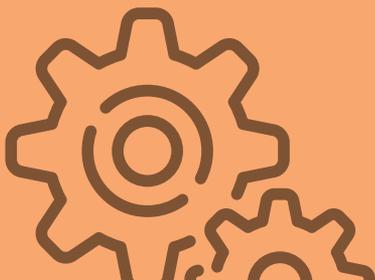
Elaboró: Equipo OCITEB 2019

Se visualiza que en el año 2015 se comenzaron a publicar libros de autores adscritos a esta Facultad, con la Editorial de la UPTC. En el periodo establecido, se publicaron en total 2 libros de investigación, uno académico en 2015 titulado “Introducción a la mercadotecnia”, y otro de investigación en el 2016 titulado “La enseñanza de la contabilidad financiera en los libros de texto universitarios 1960 – 2008”.



Propiedad Industrial

Cap.



5

La innovación es fundamental en el desarrollo de economías sostenibles y sólidas, así que se debe hacer la transición de ideas a productos innovadores porque las ideas no se protegen en cambio inventos como máquinas, aparatos u objetos que se obtengan de ellas, sí. Para tener éxito y mantenerse vigente, es necesario ser diferentes y conservar los factores que permiten esa diferencia, ya que existen organizaciones que progresan basados en la apropiación y copia de innovaciones de otras empresas. Por lo anterior, nace la importancia de la propiedad industrial porque protege la construcción de las capacidades de innovación y diferenciación, creando derechos exclusivos y en algunos casos, dando lugar a recompensas monetarias cuando se logra posición en el mercado.

Los derechos de propiedad industrial proporcionan incentivos para la invención en lo tecnológico, empresarial, según las características del negocio se clasifican en: Patente, cuando el producto novedoso que aporta solución técnica para ser aplicada en la industria; marca, cuando el producto es o no novedoso pero hay una diferenciación en el logotipo -signo-, se puede registrar y apropiarlo y diseño industrial, cuando el producto no es mejor que el de la competencia, pero es preferido por su apariencia -empaquete-. Es de aclarar que, las marcas y los diseños no se patentan, solo se registran (Cámara de comercio de Cali, 2017).

Con el fin de ampliar el concepto de patentes, la Superintendencia de Industria y Comercio explica que son un “título de propiedad otorgado por el Estado, que da a su titular el derecho de explotar e impedir temporalmente a otros la fabricación, venta o utilización comercial de la invención protegida” (s.f.). Las patentes utilizadas para proteger las invenciones son las de invención y de modelo de utilidad. En las patentes de invención se protegen invenciones de producto y de procedimiento y, en las patentes de modelo de utilidad contempla la protección de invenciones de producto; la invención protegida debe ser nueva y tener aplicación industrial. El período de protección del modelo de utilidad es de 10 años.

La propiedad industrial ofrece beneficios como: facilitar el acceso al conocimiento y a las invenciones, estimula la transparencia de la información de los productos, facilita la competitividad y el comercio internacional y mejora las oportunidades de acceso a la financiación. (Superintendencia de industria y comercio, 2014). En este capítulo se mencionan las patentes solicitadas por los Grupos de Investigación de la Facultad.

PI01. Número de patentes

Durante este periodo, los investigadores y docentes adscritos a la Facultad de Chiquinquirá no solicitaron patentes de invención y de modelo de utilidad.

BIBLIO GRAFÍA

Acevedo, Pineda E. y González, de Mendoza P. (s.f). La Formación Integral de Capital Humano para la Investigación. Recuperado el 1 agosto de 2019, de <https://www.oei.es/historico/salactsi/elsa8.htm>

Cámara de comercio de Cali. (Febrero 2017) ¿Qué es una patente? Recuperado de: <https://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/sabe-una-patente/>

Superintendencia de Industria y Turismo. (s.f.). Patentes. Recuperado de: <http://www.sic.gov.co/patentes>

Superintendencia de Industria y Turismo. (s.f.). Patente de modelos de utilidad. Recuperado de: <http://www.sic.gov.co/patente-de-modelos-de-utilidad>

Superintendencia de industria y comercio. (2014, Diciembre 24). Propiedad industrial [Archivo de video]. Recuperado de: <http://www.sic.gov.co/patente-de-invencion>.

Colciencias. (diciembre 2016). Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Recuperado de: <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/politiciadeactores- snctei.pdf>





OCITEB

OBSERVATORIO DE CIENCIA
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
B O Y A C Á

Avenida Central del Norte No. 39 - 115
4 Piso Edificio Administrativo
PBX: (57+8) 7405626 Ext. 2364
ociteb@uptc.edu.co
Twitter: @ociteb
Tunja, Boyacá - Colombia



OCITEB
OBSERVATORIO DE CIENCIA
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
BOYACÁ



Uptc
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS

INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN BOLETÍN INSTITUCIONAL UPTC

● 2014-2018 ●