

Educación virtual y a distancia en Colombia, avanzando hacia la calidad

Administradora de Empresas: Martha Isabel Culma Soacha

Código: 52755962

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios -

ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Colombia, septiembre de 2019

**Educación virtual y a distancia en Colombia, avanzando hacia la calidad**

*Administradora de Empresas: Martha Isabel Culma Soacha*

Código: 52755962

*Laura Susana Gamarra Gómez*

Directora del proyecto

**Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios -**

**ECACEN**

**Especialización en Gestión de Proyectos**

**Colombia, septiembre de 2019**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de grado va dedicado en primer lugar a Dios por la oportunidad de la vida y todo lo que en ella tengo, una de ellas la posibilidad de instruirme y poder presentar este trabajo.

A mi familia que fue siempre mi norte y motivación para no desfallecer cuando las cosas se tornaban difíciles. A mi compañero de batallas Alex, por siempre tenderme la mano y llevarme a volar sobre mis sueños y poderlos hacer realidad.

Mis hijos Sofia, Santi y María Catalina por ser regalo divino de Dios, los amo y por ustedes este proyecto.

## AGRADECIMIENTOS

A las directivas de la universidad por impulsar y hacer posible este tipo de metodologías de estudio, que permiten que más personas logren culminar sus aspiraciones académicas, siendo este bastión en las metas profesionales.

A los tutores y directores que siempre supieron orientar frente a las inquietudes que la misma metodología podía sortear y que fueron clave para el proceso que iniciamos y que con orgullo estamos finalizando con este proyecto de grado. A todos muchas gracias por la paciencia y exigencia que requirieron para nosotros y en particular para presentar este proyecto de grado. Dios les bendiga.

Finalmente, un agradecimiento especial al Ministerio de Transporte porque allí fue donde me atreví a soñar por primera vez viendo a algunas compañeras de trabajo estudiar en esta misma institución educativa y quienes me impulsaron a reanudar esta meta que por tiempo había dejado de lado. Gracias al Ministerio por su apoyo económico que sin él hubiese sido más difícil este camino. Mil gracias.

## RESUMEN

La tecnología avanza, es así como a partir de la integración de distintos recursos como el hardware, software y telecomunicaciones se crea lo que conocemos hoy como las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC, siendo posible su desarrollo gracias al internet y por supuesto a una demanda creciente de la sociedad en realizar sus tareas diarias de una manera más sencilla y eficiente, como por ejemplo realizar sus compras a través de medios electrónicos.

A medida en que se introdujo las tecnologías en el ámbito educativo, las IES dieron inicio a una primera generación de estudio a distancia, la cual utilizaba un solo medio de comunicación docente – alumno, concluyendo en una interacción mínima. Característica de esta generación fueron los materiales impresos que se recibían por correspondencia, limitando la presentación de exámenes en fechas específicas<sup>1</sup>.

La educación a distancia de segunda generación apropió las tecnologías en una menor escala, limitándose al alcance que éstas ofrecían para el momento, en todo caso permitiendo gradualmente una mejor interacción docente-estudiante y en algunos casos se evidencia la incursión de los tutores como apoyo a los estudiantes.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> MINEDUCACIÓN. (2019). *Educación virtual o educación en línea*. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?noredirect=1>

<sup>2</sup> *Ibíd* P.1.

Posteriormente y para el caso de estudio, en la siguiente generación de educación a distancia es gracias a la apropiación de tecnologías más avanzadas lo que da cuenta de una comunicación más directa entre el docente y el alumno mediante herramientas más sofisticadas como: el computador con conexión a internet, celulares, correo electrónico, foros de trabajos colaborativos, plataformas web y conferencias en línea, entre otros, permitiendo así la generación de la educación virtual; es a partir de lo anterior que se entiende la relación entre educación virtual como un desprendimiento o avance de la educación a distancia.

A través de datos históricos que arroja diferentes plataformas e instancias como lo son el Ministerio de Educación Nacional -MEN, Consejo Nacional de Acreditación – CNA, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior- SNIES y Grupo Sapiens Research, podremos establecer relaciones y así conclusiones acerca del impacto en la calidad en la educación superior, en la modalidad virtual.

#### Palabras clave

Internet, calidad, educación, virtual, TIC.

## 1. TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria .....	3
Agradecimientos .....	4
Resumen.....	5
1. Tabla de Contenido .....	7
2. Listas Especiales .....	8
3. Glosario.....	12
4. Introducción .....	17
5. Planteamiento del problema.....	18
6. Justificación del Proyecto .....	20
7. Objetivos .....	21
8. Marco Referencial.....	22
9. Diseño Metodológico.....	37
10. Nombre de las personas que participaran en el Proceso .....	39
11. Desarrollo del análisis.....	40
12. Recomendaciones .....	113
13. Conclusiones .....	115
14. Referencias Bibliográficas e Infografía .....	119
15. Anexos .....	123

## 2. LISTAS ESPECIALES

### 2.1.ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 responsables del proyecto .....	39
Tabla 2 Programas nuevos por año .....	41
Tabla 3 Programas por Departamentos del año 2013 hasta el año 2018 .....	44
Tabla 4 Número de Universidades por departamento del año 2013 hasta el año 2018	48
Tabla 5 Programas Acreditados .....	52
Tabla 6 Número de Programas Acreditados en Colombia.....	53
Tabla 7 Número de Programas Acreditados en Colombia y Su respectivo porcentaje	54
Tabla 8 Los 8 programas virtuales acreditados en Colombia .....	55
Tabla 9 Departamentos .....	57
Tabla 10 Programas Profesionales IES ofertados en 29 departamentos .....	58
Tabla 11 Posición del año 2013 al 2018 de las 10 mejores universidades de Colombia según Ranking SAPIENS RESEARCH.....	68
Tabla 12 Universidades en la modalidad virtual y a distancia entre las 10 mejores Instituciones según la firma consultado Sapiens Research comprendido entre el año 2013 hasta el año 2018.....	70
Tabla 13 Número de Graduados por Año .....	74
Tabla 14 Porcentaje De Crecimiento Respecto Año Anterior .....	74
Tabla 15 Nivel de Formación Docente sin título .....	77

Tabla 16 Nivel de Formación Doctorado.....	80
Tabla 17 Nivel de Formación Especialización.....	83
Tabla 18 Nivel de Formación Estudiante pregrado.....	86
Tabla 19 Nivel de Formación Técnica Profesional.....	89
Tabla 20 Nivel de Formación Licenciatura.....	92
Tabla 21 Nivel de Formación Maestría.....	95
Tabla 22 Nivel de Formación No informa .....	98
Tabla 23 Nivel de Formación Postdoctorado.....	101
Tabla 24 Nivel de Formación Sin Información.....	104
Tabla 25 Nivel de Formación Tecnológica.....	107
Tabla 26 Nivel de Formación Universitaria.....	110

## 2.2.ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Recursos tecnológicos por departamento.....	36
Ilustración 2 Cantidad de Programas .....	42
Ilustración 3 Porcentaje Cantidad de Programas .....	43
Ilustración 4 Número de Programas en Colombia del año 2013 hasta el año 2018 ....	46
Ilustración 5 Porcentaje de Programas en Colombia del año 2013 hasta el año 2018.	47
Ilustración 6 Número de Universidades en Colombia del año 2013 hasta el año 2018	
.....	50

Ilustración 7 Porcentaje de Universidades en Colombia del año 2013 hasta el año 2018.....	51
Ilustración 8 Programas Profesionales IES ofertados .....	65
Ilustración 9 Posición del año 2013 al 2018 de las 10 mejores universidades de Colombia según Ranking SAPIENS RESEARCH.....	69
Ilustración 10 3 Universidades a distancia y virtual incorporadas en el Ranking .....	71
Ilustración 11 Porcentaje de 3 Universidades a distancia y virtual incorporadas en el Ranking.....	72
Ilustración 12 Porcentaje De Crecimiento Respecto Año Anterior .....	75
Ilustración 13 Datos Nivel de Formación Docente sin título .....	78
Ilustración 14 Porcentaje Nivel de Formación Docente sin título .....	79
Ilustración 15 Datos Nivel de Formación Doctorado .....	81
Ilustración 16 Porcentaje Nivel de Formación Doctorado.....	82
Ilustración 17 Datos Nivel de Formación Especialización .....	84
Ilustración 18 Porcentaje Nivel de Formación Especialización.....	85
Ilustración 19 Datos Nivel de Formación Estudiante pregrado .....	87
Ilustración 20 Porcentaje Nivel de Formación Estudiante pregrado.....	88
Ilustración 21 Datos Nivel de Formación Técnica Profesional .....	90
Ilustración 22 Porcentaje Nivel de Formación Técnica Profesional.....	91
Ilustración 23 Datos Nivel de Formación Licenciatura .....	93

Ilustración 24 Porcentaje Nivel de Formación Licenciatura.....	94
Ilustración 25 Datos Nivel de Formación Maestría .....	96
Ilustración 26 Porcentaje Nivel de Formación Maestría.....	97
Ilustración 27 Datos Nivel de Formación No Informa.....	99
Ilustración 28 Porcentaje Nivel de Formación No Informa .....	100
Ilustración 29 Datos Nivel de Formación Postdoctorado .....	102
Ilustración 30 Porcentaje Nivel de Formación Postdoctorado.....	103
Ilustración 31 Datos Nivel de Formación Sin información .....	105
Ilustración 32 Porcentaje Nivel de Formación Sin Información.....	106
Ilustración 33 Datos Nivel de Formación Tecnológica .....	108
Ilustración 34 Porcentaje Nivel de Formación Tecnológica .....	109
Ilustración 35 Datos Nivel de Formación .....	111
Ilustración 36 Porcentaje Nivel de Formación Universitaria.....	112

### 3. GLOSARIO

**CALIDAD:** De manera general se determina la calidad como un grupo de características relacionadas que cumple unos estándares establecidos. Ahora, con respecto a la educación, adicionalmente se deben determinar otros factores inherentes y de integridad y que el MEN relaciona como la que coadyuva con la realización de seres humanos mejores, más éticos y con respeto de lo público, cumplidores de sus deberes. Una educación propiciadora en avance y bienestar para todos en el país.<sup>3</sup>

**CONOCIMIENTO:** Se considera conocimiento a aquel enriquecimiento de la experiencia a través de los hechos que ha contemplado una persona en los ámbitos educativos, prácticos, teóricos, respecto a la realidad<sup>4</sup>.

**DOCENTES:** Son aquellos individuos que imparten conocimiento en alguna ciencia, arte o disciplina.<sup>5</sup>

**ENSEÑANZA:** Es la metodología para adoctrinar, instruir e impartir conocimientos en una disciplina, arte u oficio, donde la interacción debe realizarse a partir de 3 elementos fundamentales, como lo es el estudiante, profesor y el objeto de conocimiento<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> EDUCACIÓN DE CALIDAD, EL CAMINO PARA LA PROSPERIDAD. MEN. (2019). Educación de Calidad Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-259478.html>

<sup>4</sup> Vargas, Z. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA

CIENTÍFICA. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

<sup>5</sup> Definición WEB. (2019). Definición de Docente. Recuperado de: <https://definicion.de/docente/>

**ESTUDIANTES:** Es el termino para establecer un conjunto de personas que se dedican a la interpretación de un arte, disciplina o ciencia en busca del conocimiento que genere clasificación e identificación de aspectos importantes para el desarrollo. <sup>7</sup> Dicha búsqueda del conocimiento puede ser de forma informal o autónoma, donde los conceptos de aprendizaje pueden ser de forma oficial o libre elección<sup>8</sup>.

**FORO:** Es un espacio utilizado de manera presencial o virtual para el intercambio de ideas sobre un tema de interés que los une<sup>9</sup>

**HARDWARE:** Son los elementos físicos necesarios para el almacenamiento de la información, como lo son: Monitores, discos extraíbles, monitores, video cámaras, routers, escáner, sensores, impresoras, cableado<sup>10</sup>.

**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS:** Son aquellas herramientas que se encuentran instaladas en un equipo de cómputo, las cuales proporcionan una funcionalidad necesaria dentro de un conjunto de parámetros, las cuales apoyan el desarrollo de actividades de manera eficiente en tiempos de ejecución mínimos, optimizando el recurso humano para el perfeccionamiento de otros dinamismos. Por ejemplo, se tiene herramientas ofimáticas como

---

<sup>6</sup> Definición WEB. (2019). Definición de Enseñanza. Recuperado de: <https://definicion.de/ensenanza/>

<sup>7</sup> Definición WEB. (2019). Estudiante. Recuperado de <https://definicion.de/estudiante/>

<sup>8</sup> Sarmiento, M. (2007). Capítulo 2 – Enseñanza y aprendizaje. Recuperado de: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf)

<sup>9</sup> Significados. (2019). Significado Foro. Recuperado de <https://designificados.com/foro/>

<sup>10</sup> PDF WEB. (2019). Unidad 1 - Sistemas informáticos y sistemas operativos. Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/005826900c5178cca28a7>

Excel y Word, que al unirse pueden combinar correspondencia de manera masiva, optimizando el desarrollo de una carta<sup>11</sup>.

**INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:** Es el conjunto de elementos que sirven para mantener la información de una empresa totalmente salvaguardada y almacenados en un diferente lugar, los cuales están compuestos por un hardware, software y diferentes mecanismos de almacenamiento internos y externos<sup>12</sup>.

**INNOVACIÓN:** Son aquellos cambios de algún producto, bien o servicio, donde el emprendedor debe utilizar su conciencia, equilibrio e ideas para transformar las prácticas en elementos productivos que ayuden al mejoramiento continuo<sup>13</sup>.

**INVESTIGACIÓN:** Son aquellas actividades de forma intelectual, organizada y experimental que lleva a un resultado a través de pasos o secuencia de acciones de carácter sistemático, con el fin de adquirir nuevos conocimientos en asuntos puntuales. La investigación se enfatiza en la búsqueda de nuevos resultados y soluciones que generen calidad de vida y desarrollo económico en las empresas, universidades y pymes<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> BLOG WEB. (2012). 5 Softwares y herramientas para la gestión de recursos humanos. Recuperado de: <https://es.workmeter.com/blog/bid/192132/5-softwares-para-gestion-de-recursos-humanos>

<sup>12</sup> Vega gestión. (2018). Infraestructura tecnológica – definición. Recuperado de: <https://vegagestion.es/la-infraestructura-tecnologica-definicion-tipos-e-importancia/>

<sup>13</sup> Definición ABC. (2009). Innovación. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/general/innovacion.php>

<sup>14</sup> WEB. (s.f.). 2.1 Conceptos básicos de la investigación. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/fundamentosdelainvestigacion1a/unidad-2-la-investigacion-como-un-proceso-de-construccion-social/2-1-conceptos-basicos-de-la-investigacion>

MAESTROS: Son aquellos individuos expertos en la materia que están enseñando<sup>15</sup>.

PARADIGMA: Son aquellos pensamientos que tiene los seres humanos a través de un modelo o ejemplo que se comporta a través de protones, los cuales se convierten en un *“conjunto de acciones que se ejecutan para concluir con un bien común o de fortaleza social”*<sup>16</sup>

PROFESORES: Son aquellos individuos que se dedican a enseñar alguna ciencia, arte o disciplina<sup>17</sup>.

SOFTWARE: Son aquellos programas que facilitan el uso en aplicaciones para un mejor rendimiento, de manera eficiente y eficaz en el desarrollo de una actividad, los cuales se fundamentan en programas informáticos, procesadores de bases de datos y herramientas ofimáticas<sup>18</sup>.

TECNOLOGÍA: Es el compuesto de dos palabras griegas que significan tekne = arte y logia = destreza, el cual se convierte en la técnica para implementar necesidades a partir de problemas comunes, individuales, grupales, específicos; con el propósito de mejorar la vida y brindar calidad en cada actividad, procesos y procedimientos que se puedan implementar<sup>19</sup>.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: Son los procedimientos necesarios para almacenar, proteger, administrar y transmitir información, lo cual engloba un concepto muy

---

<sup>15</sup> Definición WEB. (2019). Definición de Maestro. Recuperado de: <https://definicion.de/maestro/>

<sup>16</sup> Educación. (2019). Paradigma. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/paradigma/>

<sup>17</sup> Definición WEB. (2019). Definición de Profesor. Recuperado de: <https://dle.rae.es/profesorado>

<sup>18</sup> Concepto WEB. (s.f.). Concepto de ofimática. Recuperado de: <https://concepto.de/ofimatica/>

<sup>19</sup> Educación. (2019). Tecnología. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/tecnologia/>

amplio en cuanto a la informática, telecomunicaciones y avances tecnológicos para las empresas, universidades y pymes, con el fin de volverlas más competitivas en el mercado; logrando fundamentar su permanencia en el tiempo por medio de mecanismos más eficaces<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Educación. (2019). Tecnología de la información. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/tecnologia-de-la-informacion/>

#### **4. INTRODUCCIÓN**

Con la entrada de las TIC's han sido diferentes los ámbitos que las han implementado con el fin de hacer sus procesos más innovadores y eficientes.

El campo educativo no ha sido ajeno a esta situación, y con el fin de ampliar su cobertura y mercado las IES han incorporado las TIC's para poder ofrecer metodologías virtuales y a distancia, con el fin de llegar a aquella población que por diferentes motivos se les ha dificultado formarse académicamente de manera presencial; lo anterior ha generado un fenómeno particular, ya que han sido múltiples las instituciones de educación superior las que en sus programas profesionales han ofrecido programas bajo esta modalidad, y que según estadísticas han recibido un respaldo favorable dado que ha sido un número significativo los programas que se crean como las universidades que adoptan esta metodología anualmente.

Esto tiene repercusiones de diferente índole, no obstante motivo de este trabajo es el impacto que se ha tenido en cuanto a calidad en el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las instituciones de educación superior tienen un papel muy importante dentro del desarrollo económico de un país o región, ya que son fuente de conocimiento, investigación e innovación y al igual que otro tipo de organizaciones deben estar a la vanguardia respecto al mejoramiento y evolución de los procesos que a ellas conciernen a fin de hacerlas más competitivas y poder permanecer de este modo en el sector educativo.

Han sido innumerables los avances que esta era digital introdujo y de la que hemos sido testigos y partícipes; es por ello por lo que aprovechando las características que poseen las TIC, son cada vez más las personas y entidades que han sentido la necesidad de adoptar en sus procesos rutinarios estas tecnologías a fin de transformar, innovar y complementar aquellas actividades producto de la naturaleza de sus funciones. Por otro lado, la misma sociedad ha creado esta necesidad tecnológica, en una necesidad prioritaria que ha encontrado una demanda creciente en un entorno favorable. La educación no ha escapado a ello y se ha manifestado como una exigencia de la sociedad en querer seguir realizándose académicamente con metodologías que antes de la llegada de las TIC se tornaban imposibles y que a través de los medios virtuales se ha demostrado su acogimiento vertiginoso.

Según datos del Ministerio de Educación Nacional han sido 111 Instituciones de Educación Superior las que se han habilitado para ofrecer programas académicos en modalidad virtual, en el periodo comprendido entre enero de 2013 a diciembre de 2018, lo que permite brindar una magnitud del acogimiento por parte de tales instituciones en relación

a esta modalidad y que a su vez permite recolectar argumentos valiosos de cualquier tipo de incidencia respecto a esta nueva modalidad de educación conforme a la calidad presentada.

## 5.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se podría determinar la calidad en la metodología virtual y a distancian con respecto a la metodología presencial para los programas profesionales?

## 6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La modalidad virtual y a distancia son metodologías de educación “innovadoras” respecto a la educación tradicional presencial, por lo cual es interesante analizar cómo ha sido los comportamientos de tales metodologías en cuanto a crecimiento y calidad de los programas ofertados por las diferentes instituciones de educación superior.<sup>21</sup>

Es así como a partir del análisis de la información que reportan diferentes entidades u organismos concededores del tema como lo es el Ministerio de Educación Nacional -MEN o el Sistema Nacional de Información de Educación Superior -SNIES, entre otros, que se podrán identificar algunos patrones estadísticos consecuentes respecto al crecimiento y calidad en las metodología virtual y a distancia en educación.

---

<sup>21</sup> Durán, R. (2015) La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes. Recuperado de: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/397710/TRADR1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **7. OBJETIVOS**

### **7.1.OBJETIVO GENERAL**

Analizar la calidad de la educación superior que se ofrece por medio de la metodología a distancia y virtual en las instituciones de educación superior en Colombia en el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018, para los programas profesionales.

### **7.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar el número de programas acreditados respecto a las modalidades de educación virtual y a distancia en programas profesionales.
- Contextualizar el crecimiento de la educación virtual y a distancia en Colombia.
- Identificar factores secundarios respecto a la calidad de la enseñanza de las instituciones de educación superior que ofertan metodología virtual y a distancia

## 8. MARCO REFERENCIAL

### 8.1.MARCO CONCEPTUAL

**Paradigma:** Son aquellos pensamientos que tiene los seres humanos a través de un modelo o ejemplo que se comporta a través de protones, los cuales se convierten en un “conjunto de acciones que se ejecutan para concluir con un bien común o de fortaleza social”<sup>22</sup>

- Ejemplo: “Finlandia es el paradigma de la educación. Parece ser que el sistema educativo en este país es el mejor y todo el mundo se fija en él para intentar aplicar las mismas medidas y conseguir los mismos resultados a nivel académico”<sup>23</sup>
- Ejemplo 2: “La visión actual generalizada acerca del éxito en la vida está directamente relacionada con tener mucho dinero. Parece que si no es así no podremos ser felices y ese es un error muy grande”<sup>24</sup>

**Calidad:** De manera general se determina la calidad como un grupo de características relacionadas que cumple unos estándares establecidos.

De manera general se determina la calidad como un grupo de características relacionadas que cumple unos estándares establecidos. Ahora, en respecto a la educación, adicionalmente se deben determinar otros factores inherentes y de integridad y que el MEN relaciona como la que coadyuva con la realización de seres humanos mejores, más éticos y con respeto de lo público, cumplidores de sus deberes. Una educación propiciadora en avance y bienestar para todos en el país

---

<sup>22</sup> Educación. (2019). Paradigma. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/paradigma/>

<sup>23</sup> Ejemplos. (s.f.). 7 ejemplos de paradigmas. Recuperado de <https://ejemplos.yavendras.com/paradigmas/>

<sup>24</sup> *Ibíd.* P.1.

**Estudiantes:** Es el termino para establecer un conjunto de personas que se dedican a la interpretación de un arte, disciplina o ciencia en busca del conocimiento que genere clasificación e identificación de aspectos importantes para el desarrollo<sup>25</sup> .

Dicha búsqueda del conocimiento puede ser de forma informal o autónoma, donde los conceptos de aprendizaje pueden ser de forma oficial o libre elección.

**Aprendizaje Oficial:** Es aquel que se forma a través de las instituciones educativas avaladas por el estado, con el fin de mantener estándares por medio de evaluaciones, proporcionando conocimiento que se puede interiorizar, analizar e interpretar para mantener un ranking y así llevar a las instituciones educativas a ser reconocidas.

**Aprendizaje Libre:** Es aquel que se forma con el diario vivir y no necesita de normas consecutivas para avanzar en la búsqueda de más conocimiento.

Ejemplo: Una persona puede buscar videos, ir a una biblioteca por sus propios medios y aprender algún tema que le apasione.

**Profesores:** Son aquellos individuos que se dedican a enseñar alguna ciencia, arte o disciplina.

**Docentes:** Son aquellos individuos que imparten conocimiento en alguna ciencia, arte o disciplina<sup>26</sup> .

**Maestros:** Son aquellos individuos expertos en la materia que están enseñando.

---

<sup>25</sup> Definición. (2019). Estudiante. Recuperado de <https://definicion.de/estudiante/>

<sup>26</sup> Definición. (2019). Docente. Recuperado de <https://definicion.de/docente/>

**Enseñanza:** Es la metodología para adoctrinar, instruir e impartir conocimientos en una disciplina, arte u oficio, donde la interacción debe realizarse a partir de 3 elementos fundamentales, como lo es el estudiante, profesor y el objeto de conocimiento.

- Profesor = Fuente
- Estudiante / Alumno = Receptor del conocimiento
- Objeto del conocimiento = Transmitido por un canal para que los estudiantes se apropien de los conceptos.

**Infraestructura:** Es el conjunto de cimientos que mantienen el correcto funcionamiento de un activo, donde se pueden construir colegios, universidades, edificios, hogares.

**Infraestructura tecnológica:** Es el conjunto de elementos que sirven para mantener la información de una empresa totalmente salvaguardada y almacenados en un diferente lugar, los cuales están compuestos por un hardware, software y diferentes mecanismos de almacenamiento internos y externos<sup>27</sup>.

**Hardware:** Son los elementos físicos necesarios para el almacenamiento de la información, como lo son: Monitores, discos extraíbles, monitores, video cámaras, routers, escáner, sensores, impresoras, cableado.

**Software:** Son aquellos programan que facilitan el uso en aplicaciones para un mejor rendimiento, de manera eficiente y eficaz en el desarrollo de una actividad, los cuales se

---

<sup>27</sup> Vega gestión. (2018). Infraestructura tecnológica – definición. Recuperado de <https://vegagestion.es/la-infraestructura-tecnologica-definicion-tipos-e-importancia/>

fundamentan en programas informáticos, procesadores de bases de datos y herramientas ofimáticas.

**Tecnología<sup>28</sup>:** Es el compuesto de dos palabras griegas que significan tekne = arte y logia = destreza, el cual se convierte en la técnica para implementar necesidades a partir de problemas comunes, individuales, grupales, específicos; con el propósito de mejorar la vida y brindar calidad en cada actividad, procesos y procedimientos que se puedan implementar.

**Tecnologías de la información:** Son los procedimientos necesarios para almacenar, proteger, administrar y transmitir información, lo cual engloba un concepto muy amplio en cuanto a la informática, telecomunicaciones y avances tecnológicos para las empresas, universidades y pymes, con el fin de volverlas más competitivas en el mercado; logrando fundamentar su permanencia en el tiempo por medio de mecanismos más eficaces<sup>29</sup>.

**Conocimiento:** Se considera conocimiento a aquel enriquecimiento de la experiencia a través de los hechos que ha contemplado una persona en los ámbitos educativos, prácticos, teóricos, respecto a la realidad.

**Investigación:** Son aquellas actividades de forma intelectual, organizada y experimental que lleva a un resultado a través de pasos o secuencia de acciones de carácter sistemático, con el fin de adquirir nuevos conocimientos en asuntos puntuales.

La investigación se enfatiza en la búsqueda de nuevos resultados y soluciones que generen calidad de vida y desarrollo económico en las empresas, universidades y pymes.

---

<sup>28</sup> Educación. (2019). Tecnología. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/tecnologia/>

<sup>29</sup> Educación. (2019). Tecnología de la información. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/tecnologia-de-la-informacion/>

**Educación Presencial:** Es aquella que se realiza en las aulas e instituciones, donde los estudiantes deben tener un desplazamiento para acceder al conocimiento.

**Innovación<sup>30</sup> :** Son aquellos cambios de algún producto, bien o servicio, donde el emprendedor debe utilizar su conciencia, equilibrio e ideas para transformar las prácticas en elementos productivos que ayuden al mejoramiento continuo.

**Herramientas ofimáticas:** Son aquellas herramientas que se encuentran instaladas en un equipo de cómputo, las cuales proporcionan una funcionalidad necesaria dentro de un conjunto de parámetros, las cuales apoyan el desarrollo de actividades de manera eficiente en tiempos de ejecución mínimos, optimizando el recurso humano para el perfeccionamiento de otros dinamismos.

Por ejemplo, se tiene herramientas ofimáticas como Excel y Word, que al unirse pueden combinar correspondencia de manera masiva, optimizando el desarrollo de una carta.

**Educación Virtual:** Es aquella que se realiza a través de los medios electrónicos y todo su proceso de aprendizaje se realiza en línea al 100%, lo que significa: los estudiantes no se deben desplazar a las aulas de clase, solo deben tener internet en su hogar y un equipo de cómputo para el desarrollo de las actividades, el material es enviado por medio de correo electrónico, las evaluaciones se presentan por medios electrónicos, el diploma es enviado por medios electrónicos para su correspondiente apostillamiento.

**Educación a Distancia:** Es aquella que tiene un porcentaje presencial y otro porcentaje virtual, el cual es definido por la institución de acuerdo con el programa ofrecido,

---

<sup>30</sup> Definición ABC. (2009). Innovación. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/innovacion.php>

esto quiere decir que los estudiantes tienen que asistir a las instalaciones de las universidades en ocasiones para complementar la educación y/o asistir a tutorías.

## 8.2.MARCO TEÓRICO

### 8.2.1. *Universidades*

Las universidades son las entidades donde los estudiantes realizan investigaciones para la mejora continua, donde la educación a través de convenios se fundamenta en 3 modalidades: la presencial, a distancia y la virtual. La educación presencial es donde los estudiantes se reúnen en un aula de clase con planta física dependiendo del horario adquirido, la educación a distancia mezcla el método virtual a través de computadoras con el ir a tutorías unos cuantos días al aula de clase para complementar la educación y finalmente en la educación virtual, la cual se está convirtiendo en el foco de aprendizaje incremental para estudiantes que no se pueden desplazar a un aula.

Datos publicados por el Ministerio de Educación Nacional, concluyen sobre un incremento en las matrículas de educación superior bajo la modalidad a distancia y virtual lo que lleva a inferir que estas modalidades se han convertido en un mecanismo de aprendizaje necesario. Lo anterior propiciado por la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC por parte de las universidades en la prestación de sus servicios.

Un reporte del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia – CALED, data sobre aquellas universidades en Colombia que prestan sus servicios en educación superior a distancia:

- Universidad Nacional de Colombia (UNAL)
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

- Universidad del Tolima (UT)
- Universidad Militar Nueva Granada (UMNG)
- Universidad del Quindío
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
- Unidad Central del Valle de Cauca (UCEVA)
- Pontificia Universidad Javeriana
- Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)
- Universidad Autónoma de Colombia (FUAC)
- Universidad EAN
- Universidad Mariana
- Fundación Universitaria Los Libertadores
- Universidad Santo Tomás (USTA)
- Universidad de Manizales
- Corporación Universitaria Minuto de Dios
- Universidad de Santander (UDES)
- Universidad Incca de Colombia (UNINCCA)
- Politécnico Grancolombiano
- Corporación Universitaria del Caribe (CECAR)
- Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle

Lo anterior corroborado con estadísticas que ofrece en mayor medida el Ministerio de Educación Nacional -MEN, que permiten vislumbrar la aceptación de la educación virtual en el país y cómo desde el año 2011 el crecimiento en la educación virtual se ha presentado de manera acelerada y significativa, aumentando así las instituciones que ofertan este tipo de

educación y ampliando también el número de programas que se ofrecen anualmente; datos que se analizaran en detalle en el trabajo monográfico.

### 8.2.2. *Vanguardia respecto al mejoramiento de las TICS*<sup>31</sup>

La tecnología es una de las claves para que las empresas, universidades, entidades y pymes puedan prestar un servicio de calidad, ofreciendo mecanismos que hacen más eficiente el trabajo o las actividades diarias, permitiendo un gran avance en el cómo se hacen las cosas, aunque la tecnología también trae consigo una desventaja en cuanto al recurso humano en las empresas, puede que la productividad tenga un gran incremento en su desarrollo, pero al aumentar la tecnología el personal puede disminuir. Esto ocasionaría desempleo en un mediano plazo, ya depende de los objetivos de la empresa si llegan a tomar esas determinaciones, o si el personal que es remplazado con las automatizaciones se dedica a realizar proceso de investigación para lograr mejores coberturas.

Las automatizaciones ofrecen posibilidades positivas en una compañía, ya que todo proceso o rutina que se realice diariamente se puede implementar a partir de actividades sistematizadas, por ejemplo se puede obtener la información en línea y en tiempo real, lo que antes era un proceso de envío de información muy demorado, ahora se puede obtener en pocos minutos. Sin embargo, estos procesos automáticos requieren también de sistemas de seguridad que protejan la información que es enviada, ya que muchos de los datos son confidenciales y no deben caer en personas que no deben.

---

<sup>31</sup> WEB. (2014). La tecnología es una de las claves para mejorar servicios de las IPS en Colombia. Vanguardia. Recuperado de <https://www.vanguardia.com/colombia/la-tecnologia-es-una-de-las-claves-para-mejorar-servicios-de-las-ips-en-colombia-DQVL281615>

Un gran ejemplo de los procesos automatizados, es cuando las cartas se hacían una a una con un mismo texto pero a diferentes destinatarios, hoy en día se pueden hacer procesos combinados en archivos Word y Excel que envían de forma masiva las cartas y adicionalmente existen herramientas informáticas que las envían a muchos destinatarios de correos electrónicos al mismo tiempo, las universidades pueden usar mucho estos métodos para comunicar notas, enviar circulares e información importante en cuanto a las fechas de grados, pagos de matrículas y como no en la misma comunicación por medio de sus plataformas educativas, entre otras.

### 8.2.3. *Competitividad*<sup>32</sup>

Las tecnologías de la información dentro de los entornos globales se han vuelto imprescindibles para las universidades, empresas, pymes, entidades, etc., generando cadena de valor a partir del buen uso que se le da a nivel mundial, es por ello por lo que es necesario concentrarse en las competencias claves del negocio para ofrecer y seleccionar las mejores alternativas que brinden valor al desarrollo económico. Aunque la utilización de las TICS debe estar complementado con el análisis y estrategia de mercado, para atraer nuevos clientes

Por ejemplo, Carlos Scheel Mayenberger y Ángel Eustorgio Rivera González indican que las TIC's por sí solas no son el mecanismo único para llegar a una alta competitividad, si no que los procesos automáticos se deben articular a las tecnologías para que los tiempos de

---

<sup>32</sup> Revista U. Rosario. (2009). Las TICS. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1070/0>

respuesta sean más efectivos y el tiempo que se están ahorrando con las automatizaciones sea dedicado para implementar mejores estrategias para permanecer en el tiempo.<sup>33</sup>

Uno de los procedimientos para evaluar las tecnologías de información es:

- Identificar el grado de apalancamiento en los procesos productivos y sus efectos.
- Alinearse con las actividades diferenciadoras que generan valor y competitividad.
- Cuáles son los mecanismos que se pueden articular a las TICS.
- Visualizar la implementación como parte de un sistema más grande, construido por 4 unidades motoras: procesos de negocio, las empresas alrededor, las industrias y las regiones donde generaran impacto, formado por los ABIIGS<sup>34</sup>

#### *8.2.4. Características que poseen las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC*

Las tecnologías de la información brindan mecanismo de comunicación masiva a través de los cuales se fomentan Inmaterialidad: Es la disponibilidad digital donde se puede almacenar mucha cantidad de información en dispositivos pequeños, lo que permite acceder a la información de manera rápida así se encuentren en un lugar totalmente diferente.

Las características como:

---

<sup>33</sup> Ibid. P. 73

<sup>34</sup> ABIIGS: son agentes externos impulsores de la competitividad industrial, conformados por la academia, la banca, la infraestructura regional, las industrias relacionadas y de soporte, las políticas y la gobernación dictaminadas por los mecanismos gubernamentales, y finalmente, para cerrar el ciclo de desarrollo, el capital social beneficiado por los motores económicos regionales.

Instantaneidad<sup>35</sup>: Se puede adquirir información de manera rápida así se encuentre a kilómetros de distancia desde las fuentes originales.

Interactividad: Una de las principales características de las TIC es que permiten una comunicación bidireccional, quiere decir entre diferentes actores de manera simultánea y sin importar su punto de ubicación. Ejemplo de ello es por medio de las páginas web, plataformas de discusión (foros), correo electrónico, mensajería instantánea, conferencias en línea, blogs o wikis entre otros medios.

Automatización de tareas: Con este paso se puede programar actividades que se realizan rutinariamente.

Interconexión: Hace alusión al origen de nuevos mecanismos y posibilidades tecnológicas, gracias a la conexión de algunas ya existentes. Por ejemplo, en nuestro medio se da la telemática como la interconexión entre la informática y las tecnologías de la comunicación, permitiendo de este modo la generación de nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, entre otros.

Innovación: Productividad de cambios a través de los entornos sociales, donde se implementan mecanismos que pueden ayudar a que las actividades se realicen desde una perspectiva diferente, pero el fin sigue siendo el mismo, la comunicación y envío de información.

Diversidad: Se pueden utilizar diferentes mecanismos para comunicarse o manipular información con el fin de obtener indicadores, resultados, toma de decisiones. Etc.

---

<sup>35</sup> Madame de la fayette Blog. (2016). Características TICS. Recuperado de <https://madamedelafayette.wordpress.com/cuales-son-las-caracteristicas-de-las-tics/>

Las características de las TICS<sup>36</sup> también pueden mejorar las habilidades intelectuales a través de nuevos mecanismos de enseñanza, utilizando las herramientas informáticas como medio de aprendizaje, por ejemplo, se tiene las características de las TICS aplicadas a la educación:

- Se usa desde cualquier parte: lo que para los mecanismos de aprendizaje es muy beneficioso, ya que los estudiantes se pueden conectar desde cualquier parte del mundo y así se le brindará el apoyo requerido, siempre y cuando utilice los dispositivos necesarios para hacer uso del aprendizaje. También se le pueden enviar actividades a los alumnos y estos la revisaran y desarrollaran dentro de los tiempos establecidos<sup>37</sup>.
- Unión de cultura, ciencia y tecnología: Porque al realizar procesos rutinarios se convierten en cultura, por ejemplo, ingresar al sistema para desarrollar y/o consultar que actividades se tienen pendientes, fomenta la cultura de hábitos positivos. La ciencia aparece cuando se enmarcan procesos que requieren investigación, dando a los alumnos curiosidad por saber más sobre lo que están aprendiendo; y tenemos la tecnología cuando se utilizan los medios electrónicos de forma eficiente para acceder a nuevos conocimientos<sup>38</sup>.
- Es una enseñanza movilizadora: Cuando los alumnos pueden interactuar desde diferentes puntos de vista, con diferentes realidades; lo que ocasiona que los alumnos

---

<sup>36</sup> Domínguez, N. (s.f.). Las TICS en la educación. Recuperado de <https://www.lifeder.com/caracteristicas-tics/>

<sup>37</sup> Ibid. P. 1.

<sup>38</sup> Ibid. P. 1.

afronten diversas situaciones y puedan ofrecer soluciones creativas porque tiene a su alcance los medios para visualizar la realidad.

- Se base en otras vertientes científicas: “Las TIC aplicadas a la educación se enriquecen de otras vertientes científicas, como es el caso de las ciencias pedagógicas, a través de las innovaciones en las metodologías de enseñanza-aprendizaje; de la psicología del aprendizaje, mostrando especial atención al estímulo-respuesta; de la sociología, de la antropología y de la filosofía”<sup>39</sup> .
- Se centra en los objetivos: Para poder avanzar en el desarrollo de las actividades, los alumnos deben adquirir el conocimiento respectivo, lo que implica que deben trabajar constantemente para continuar al siguiente nivel, cumpliendo con el objetivo del curso<sup>40</sup> .
- Es un excelente canal de comunicación<sup>41</sup>: porque las inquietudes se solucionan dentro de los tiempos y los alumnos y padres están en constante comunicación.
- Es cambiante: Se debe adaptar a los cambios de plataformas y actualizaciones para mejorar el rendimiento en el manejo de aulas virtuales, con el fin de brindar las herramientas necesarias para acceder al conocimiento.
- Posibilidad de interactuar: Los alumnos pueden intercambiar ideas, información para complementar las disciplinas aprendidas.
- Uso de distintos canales: Usa los diferentes medios para motivar el desarrollo cognitivo, motriz y afectivo a través de la lectura, los videos y las imágenes.

---

<sup>39</sup> Ibid. P. 2.

<sup>40</sup> Ibid. P. 2.

<sup>41</sup> WEB. (s.f.). Características TICS. Recuperado de: <https://h5p.org/h5p/embed/113929>

- Potencia las habilidades intelectuales: Por medio de aprendizajes dinámicos y divertidos que hacen que los alumnos quieran compartir y desarrollar las actividades propuestas.
- Es un canal de comunicación: En el canal de comunicación se pueden expresar inconformidades, oportunidades de mejora, quejar, reclamos, felicitaciones en cuanto al desarrollo integral de los alumnos y los universitarios.
- Compatibilidad: Se puede integrar con varios métodos de enseñanza para que no se pierda la secuencia de las temáticas, disciplinas o ciencias que se están estudiando.
- Retroalimentación: Existe una continua comunicación entre los docentes, estudiantes, tutores, padres, etc., en tiempo real, para resolver dudas rápidamente antes de continuar.

#### 8.2.5. *Ubicación geográfica y adquisición de recursos tecnológicos:*

Al tiempo que la educación virtual se ha hecho una necesidad en nuestra sociedad, coadyuvada por la participación de las TIC, se ha hecho inevitable considerar aquellas municipios y zonas que físicamente cuentan con características geográficas particulares de comunicación, y que por lo cual no ha sido posible contar en el pasado con universidades de educación superior que les permitiera gozar de sus servicios y beneficiar a la comunidad.

Es por ello, que el Ministerio de las Comunicación y Telecomunicaciones ha realizado considerables esfuerzos en dotar tecnológicamente aquellas zonas de difícil acceso o comunicación complicada, para que la comunidad pueda comunicarse de manera apropiada, gracias a las TIC; ejemplo de ello ha sido los programas implementados por el Estado como lo son Computadores para Educar y los Puntos Vive Digital, los cuales han hecho que la

comunidad goce de mejores herramientas de comunicación y espacios físicos establecidos para tal fin y que en gran medida la colectividad los ha aprovechado para su continuidad académica; no obstante para que se pueda evidenciar un cumplimiento objetivo en la apropiación de estas herramientas para la educación debe haber una continua participación por los diferentes actores, en primera instancia alumno-tutor, para que hayan un efecto positivo.

A continuación, algunas estadísticas por departamentos de cómo se ha realizado la distribución de recursos, representados en terminales, computadores, y tabletas entre otros<sup>42</sup>:

Ilustración 1 Recursos tecnológicos por departamento

DEPARTAMENTO	LATTITUD	LONGITUD	TERMINALES ENTREGADOS	COMPUTADORES	TABLETAS	INVERSIÓN	RETOMA DE EQUIPOS	FORMACIÓN DOCENTE	FORMACIÓN COMUNIDAD
AMAZONAS	-1.81	-71.36	8,476	2,382	6,094	\$4685748,876	718	741	1,371
ANTIOQUIA	6.54	-75.56	256,766	101,353	155,413	\$181248810,038	15,335	23,454	127,612
ARAUCA	6.70	-71.27	14,507	7,110	7,397	\$12018203,492	2,051	2,146	18,283
ATLANTICO	10.70	-74.91	66,639	30,011	36,628	\$51495765,412	4,253	6,602	47,947
BOGOTA	4.62	-74.11	117,002	41,352	75,650	\$67587383,911	4,302	7,002	28,732
BOLIVAR	9.37	-74.66	78,155	42,491	35,664	\$63551602,834	7,815	8,504	41,095
BOYACA	5.67	-73.21	82,979	36,389	46,590	\$64889422,893	12,285	9,892	64,052
CALDAS	5.28	-75.44	42,789	21,273	21,516	\$34123761,453	4,276	5,450	12,973
CAQUETA	1.40	-75.49	26,112	14,360	11,752	\$23201054,057	3,253	4,933	22,737
CASANARE	5.38	-72.30	35,305	23,594	11,711	\$23105247,780	2,255	4,695	18,429
CAUCA	2.50	-76.67	79,817	35,521	44,296	\$63611455,694	6,880	9,944	53,910
CESAR	9.30	-73.54	76,709	33,100	43,609	\$48450142,177	5,228	7,745	30,244
CHOCO	5.74	-76.83	41,761	17,864	23,897	\$32237838,987	2,610	5,094	34,878
CORDOBA	8.78	-75.75	121,463	39,146	82,317	\$79688542,950	6,661	13,248	50,696
CUNDINAMARCA	4.82	-74.18	153,906	53,199	100,707	\$93249008,344	18,786	11,760	69,570
GUAINIA	2.64	-68.52	6,810	2,539	4,271	\$3630362,261	526	374	1,401
GUAVIARE	2.05	-72.47	5,780	2,766	3,014	\$4278713,941	844	520	5,732
HUILA	2.43	-75.66	110,973	50,468	60,505	\$72491612,829	14,226	10,073	47,058
LA GUAJIRA	11.05	-72.80	37,979	14,384	23,595	\$29637091,825	2,389	3,530	15,745
MAGDALENA	10.13	-74.48	82,124	30,172	51,952	\$65867028,792	4,767	10,864	22,667
META	3.67	-73.49	52,961	23,030	29,931	\$37439873,146	3,407	5,148	21,969
NARIÑO	1.40	-77.57	105,508	43,228	62,280	\$73381779,971	8,812	14,645	55,596
NORTE DE SANTANDER	7.85	-72.82	111,482	66,222	45,260	\$69912771,588	9,349	12,665	58,576
PUTUMAYO	0.79	-76.61	29,574	14,919	14,655	\$24326661,150	3,007	3,025	15,139
QUINDIO	4.49	-75.70	37,529	8,640	28,889	\$25053989,007	5,240	2,649	7,928
RISARALDA	5.06	-75.84	47,797	21,476	26,321	\$32279398,167	4,461	6,195	16,413
SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	12.98	-81.53	7,906	1,934	5,972	\$6609326,708	1,351	369	2,123
SANTANDER	6.55	-73.26	91,357	45,657	45,700	\$68989120,754	11,722	16,948	79,908
SUCRE	9.20	-75.21	74,175	27,905	46,270	\$42839392,068	4,532	5,768	37,239
TOLIMA	4.32	-75.04	124,514	42,631	81,883	\$77882615,576	7,428	11,396	50,346
VALLE DEL CAUCA	4.11	-76.24	171,023	56,168	114,855	\$101339895,396	13,515	14,237	34,680
VAUPES	0.73	-70.40	2,536	1,337	1,199	\$2294313,646	152	241	1,702
VICHADA	5.31	-69.64	4,720	2,347	2,373	\$4170919,281	167	379	6,177

Imagen tomada de: <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-36665.html>

<sup>42</sup> Imagen tomada de: <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-36665.html>

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **9.1.LÍNEA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Gestión de la innovación y del conocimiento

### **9.2.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Analítico

### **9.3.INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Datos históricos que arroja diferentes plataformas e instancias como lo son el Ministerio de Educación Nacional -MEN, Consejo Nacional de Acreditación – CNA, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior- SNIES, Grupo Sapiens Research, Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – SACES/Registro calificado y Consejo Nacional de Educación Superior –CESU, podremos establecer relaciones y así conclusiones acerca del impacto en la calidad en la educación superior, en la modalidad virtual.

### **9.4.POBLACIÓN Y MUESTRA (UNIVERSO)**

Instituciones de educación superior que desarrollan programas profesionales bajo la modalidad a distancia y virtual en Colombia, en el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018.

### 9.5.FASES METODOLÓGICAS O METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Fase I: Recopilación del material e información de las diferentes páginas web que contengan datos históricos de la educación superior.

Fase II: Seleccionar el material pertinente con el tema.

Fase III: Análisis de la información recopilada para sintetizar los datos a presentar.

**10. NOMBRE DE LAS PERSONAS QUE PARTICIPARAN EN EL PROCESO**

Tabla 1 responsables del proyecto

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>
Laura Susana Gamarra Gómez	Directora de Proyecto
Martha Isabel Culma Soacha	Administradora de Empresas

## 11. DESARROLLO DEL ANÁLISIS

### 11.1. EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL, AVANZANDO EN EL TIEMPO

En Colombia, durante el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018, según información que reposa en el SNIES (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior)<sup>43</sup>, se puede evidenciar como la modalidad de educación virtual y a distancia ha logrado permanecer en el tiempo, ofertando un número significativo de programas nuevos anualmente que oscilan desde 17 programas hasta 23 programas nuevos por año y modalidad.

Lo anterior quiere decir que estas metodologías de educación han tenido respuesta favorable logrando contar con 277 programas aprobados en el rango de tiempo del año 2013 al año 2018, en las Instituciones de Educación Superior colombianas, en el nivel de formación profesional, respecto a los 3.200 programas creados de modalidad presencial.

---

<sup>43</sup> Ministerio de Educación. (2018). Bases de Datos. Recuperado de:

<http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>

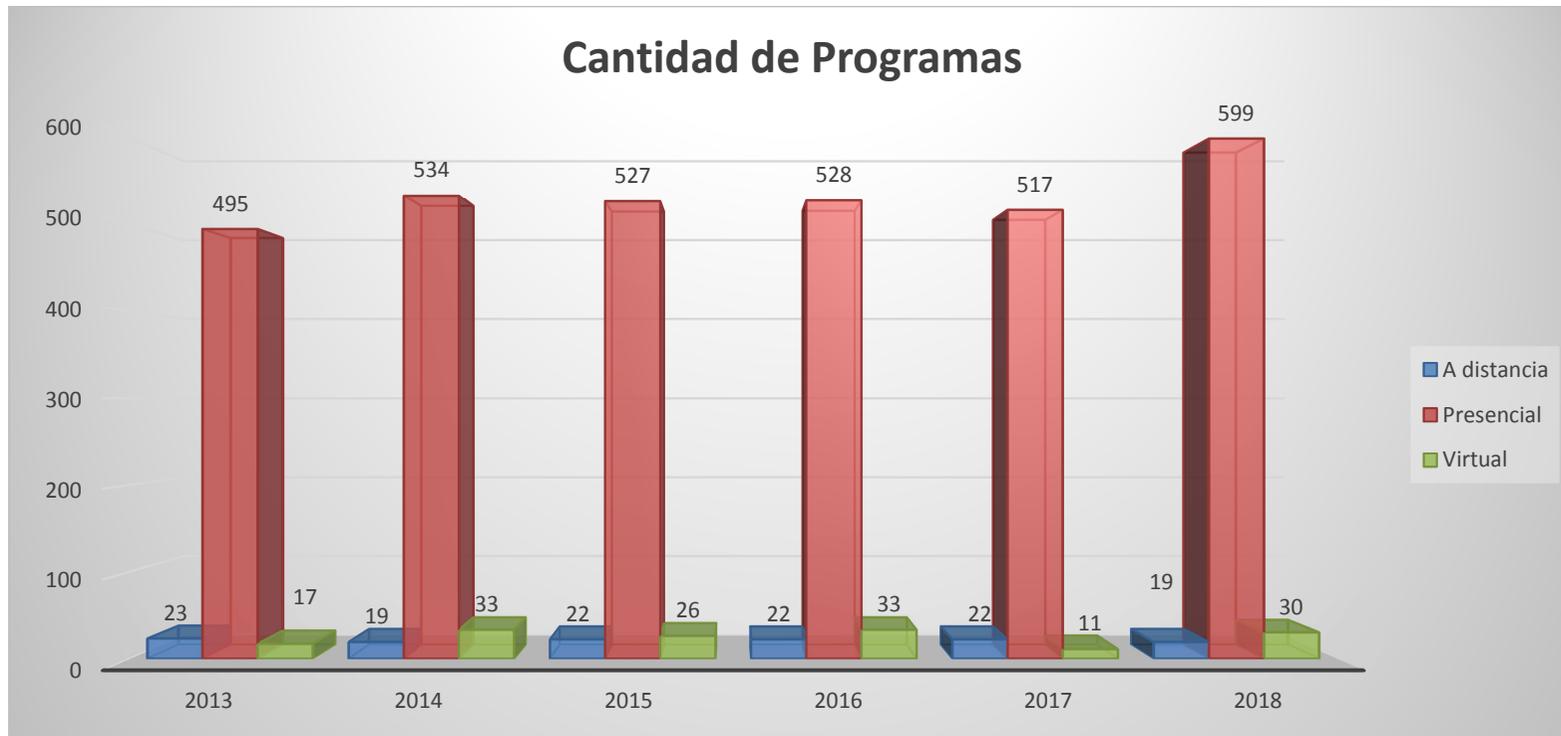
**Proyecto de Grado**

Tabla 2 Programas nuevos por año

Año Fecha de Resolución aprobación programa	Programas A distancia	Programas Presencial	Programas Virtual	Programas Totales	% Programas A distancia	% Programas Presencial	% Programas Virtual	% Programas Totales
<b>2.013</b>	23	495	17	535	4%	93%	3%	100%
<b>2.014</b>	19	534	33	586	3%	91%	6%	100%
<b>2.015</b>	22	527	26	575	4%	92%	5%	100%
<b>2.016</b>	22	528	33	583	4%	91%	6%	100%
<b>2.017</b>	22	517	11	550	4%	94%	2%	100%
<b>2.018</b>	19	599	30	648	3%	92%	5%	100%
<b>Total general</b>	127	3.200	150	3.477	4%	92%	4%	100%

Proyecto de Grado

Ilustración 2 Cantidad de Programas

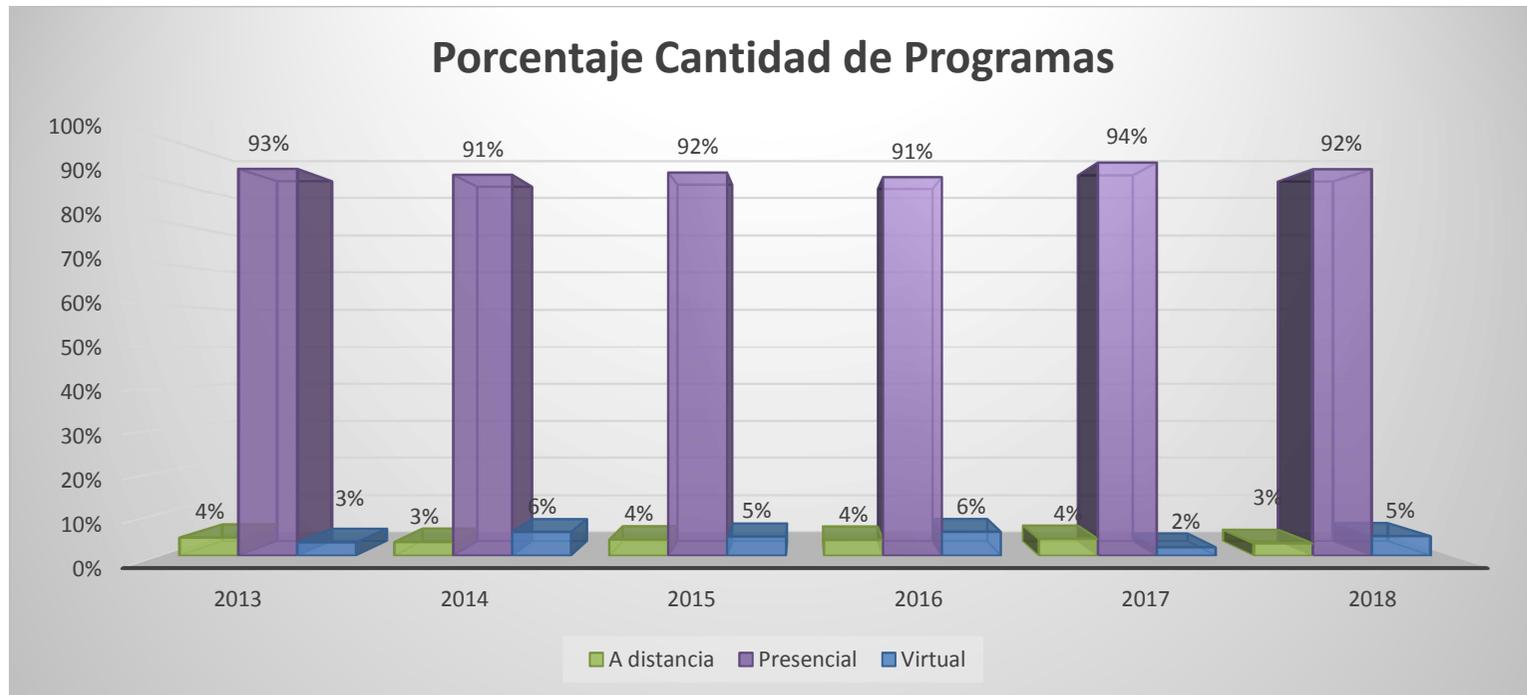


Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa><sup>44</sup>

<sup>44</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

Proyecto de Grado

Ilustración 3 Porcentaje Cantidad de Programas



Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa><sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

### Proyecto de Grado

En Colombia, durante el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018, según información que reposa en el SNIES (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior)<sup>46</sup>. se puede evidenciar como la modalidad de educación virtual y a distancia expande su oferta en las ciudades capitales ya que a pesar de ser de las metodologías educativas más recientes tiene presencia en la mayoría de los departamentos demostrado en la permanencia y creación de programas académicos que en Colombia son 277 programas a distancia y virtual y 3.200 presenciales. Lo anterior demuestra que el porcentaje de programas ofertados en Colombia en la modalidad virtual y a distancia corresponde al 8%.

Tabla 3 Programas por Departamentos del año 2013 hasta el año 2018

Departamento Oferta del Programa	Números de Programas A distancia	Números de Programas Presencial	Números de Programas Virtual	Números de Programas
<b>ANTIOQUIA</b>	20	492	28	540
<b>ARAUCA</b>	0	6	0	6
<b>ATLANTICO</b>	0	179	7	186
<b>BOGOTA D.C</b>	43	811	78	932
<b>BOLIVAR</b>	8	121	1	130
<b>BOYACA</b>	3	96	3	102
<b>CALDAS</b>	4	64	6	74
<b>CAQUETA</b>	3	16	0	19
<b>CASANARE</b>	0	23	0	23
<b>CAUCA</b>	2	106	3	111
<b>CESAR</b>	0	44	0	44

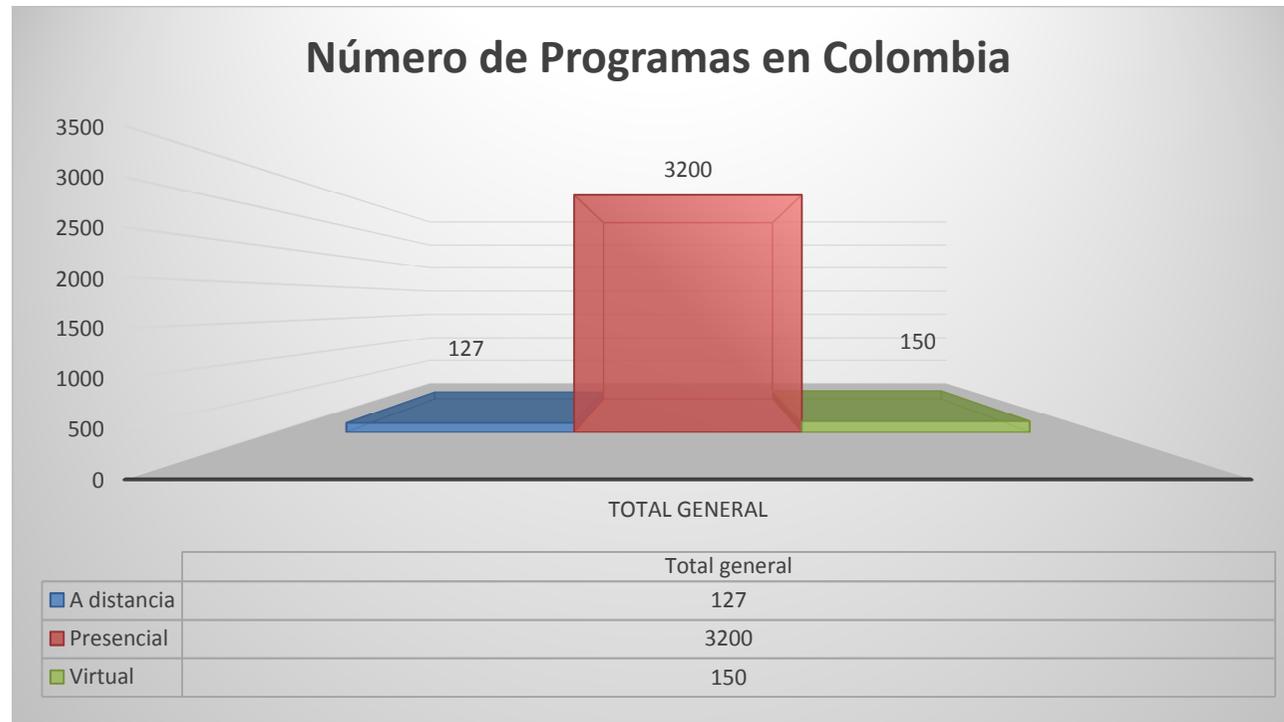
<sup>46</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

**Proyecto de Grado**

<b>Departamento Oferta del Programa</b>	<b>Números de Programas A distancia</b>	<b>Números de Programas Presencial</b>	<b>Números de Programas Virtual</b>	<b>Números de Programas</b>
<b>CHOCO</b>	7	12	0	19
<b>CORDOBA</b>	3	60	0	63
<b>CUNDINAMARCA</b>	2	63	3	68
<b>GUAJIRA</b>	1	20	0	21
<b>HUILA</b>	0	83	0	83
<b>MAGDALENA</b>	1	43	1	45
<b>META</b>	0	58	0	58
<b>NARINIO</b>	6	81	0	87
<b>NORTE DE SANTANDER</b>	4	93	1	98
<b>PUTUMAYO</b>	1	8	0	9
<b>QUINDIO</b>	3	40	2	45
<b>RISARALDA</b>	1	80	0	81
<b>SAN ANDRES Y PROVIDENCIA</b>	0	1	0	1
<b>SANTANDER</b>	3	189	10	202
<b>SUCRE</b>	2	31	5	38
<b>TOLIMA</b>	8	71	0	79
<b>VALLE DEL CAUCA</b>	2	309	2	313
<b>Total general</b>	127	3.200	150	3.477

### Proyecto de Grado

Ilustración 4 Número de Programas en Colombia del año 2013 hasta el año 2018

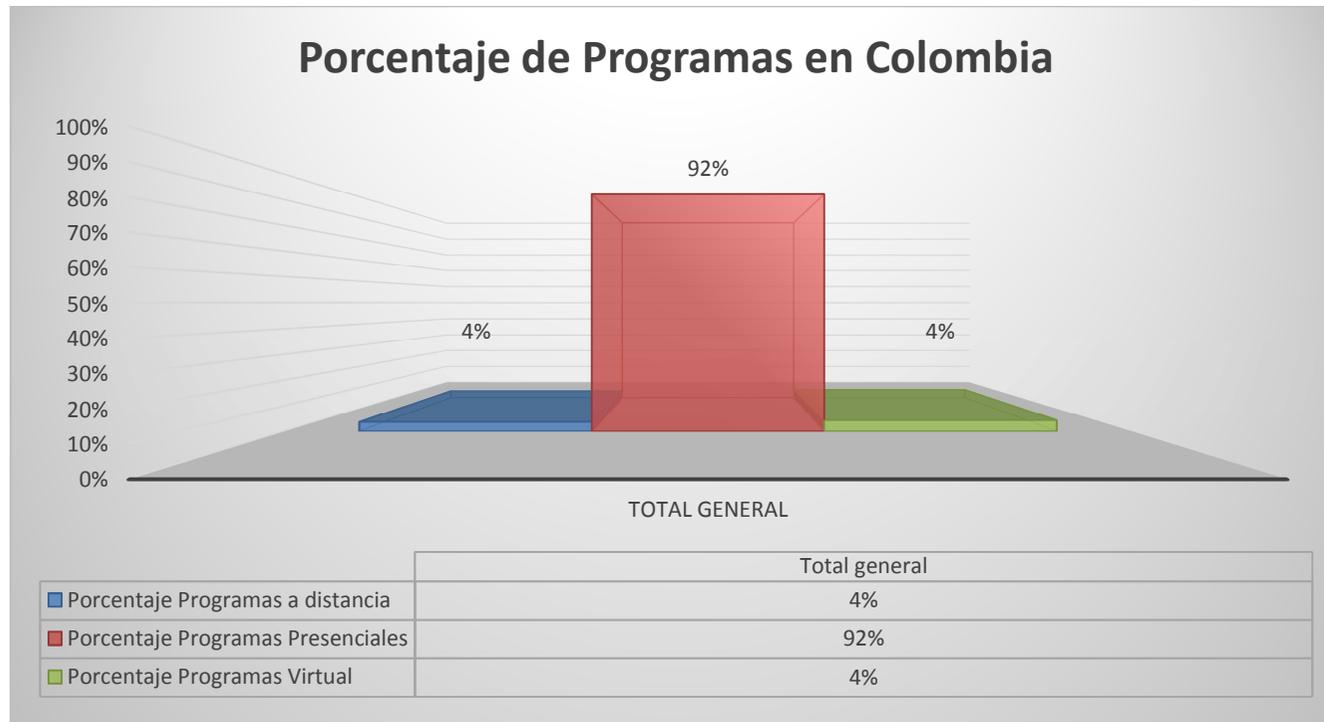


Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduccion.gov.co/consultasnies/programa><sup>47</sup>

<sup>47</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduccion.gov.co/consultasnies/programa>

Proyecto de Grado

Ilustración 5 Porcentaje de Programas en Colombia del año 2013 hasta el año 2018



Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduccion.gov.co/consultasnies/programa><sup>48</sup>

<sup>48</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduccion.gov.co/consultasnies/programa>

**Proyecto de Grado**

En Colombia, durante el periodo comprendido entre el año 2013 al año 2018, según información que reposa en el SNIES (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior)<sup>49</sup>. se puede evidenciar como la modalidad de educación virtual y a distancia ha venido incrementando y tomando terreno con 91 universidades ofertando programas que contribuyen al desarrollo de las profesiones al servicio de la ciudadanía. Dicho incremento representa el 21% sobre el total las universidades entre 28 departamentos.

Tabla 4 Número de Universidades por departamento del año 2013 hasta el año 2018

Departamento Oferta del Programa	Números de Universidades A distancia	Números de Universidades Presencial	Números de Universidades Virtual	Números de Universidades	Números de Universidades Únicas en el mismo departamento	Cantidad de universidades con sedes en otros departamentos
<b>ANTIOQUIA</b>	7	42	9	58	43	15
<b>ARAUCA</b>	0	1	0	1	1	0
<b>ATLANTICO</b>	0	21	3	24	21	3
<b>BOGOTA D.C</b>	11	80	20	111	86	25
<b>BOLIVAR</b>	1	18	1	20	18	2
<b>BOYACA</b>	2	7	1	10	7	3
<b>CALDAS</b>	2	7	2	11	7	4
<b>CAQUETA</b>	1	1	0	2	1	1
<b>CASANARE</b>	0	5	0	5	5	0
<b>CAUCA</b>	2	11	1	14	12	2
<b>CESAR</b>	0	5	0	5	5	0
<b>CHOCO</b>	1	2	0	3	2	1
<b>CORDOBA</b>	1	11	0	12	11	1
<b>CUNDINAMARCA</b>	1	9	2	12	10	2

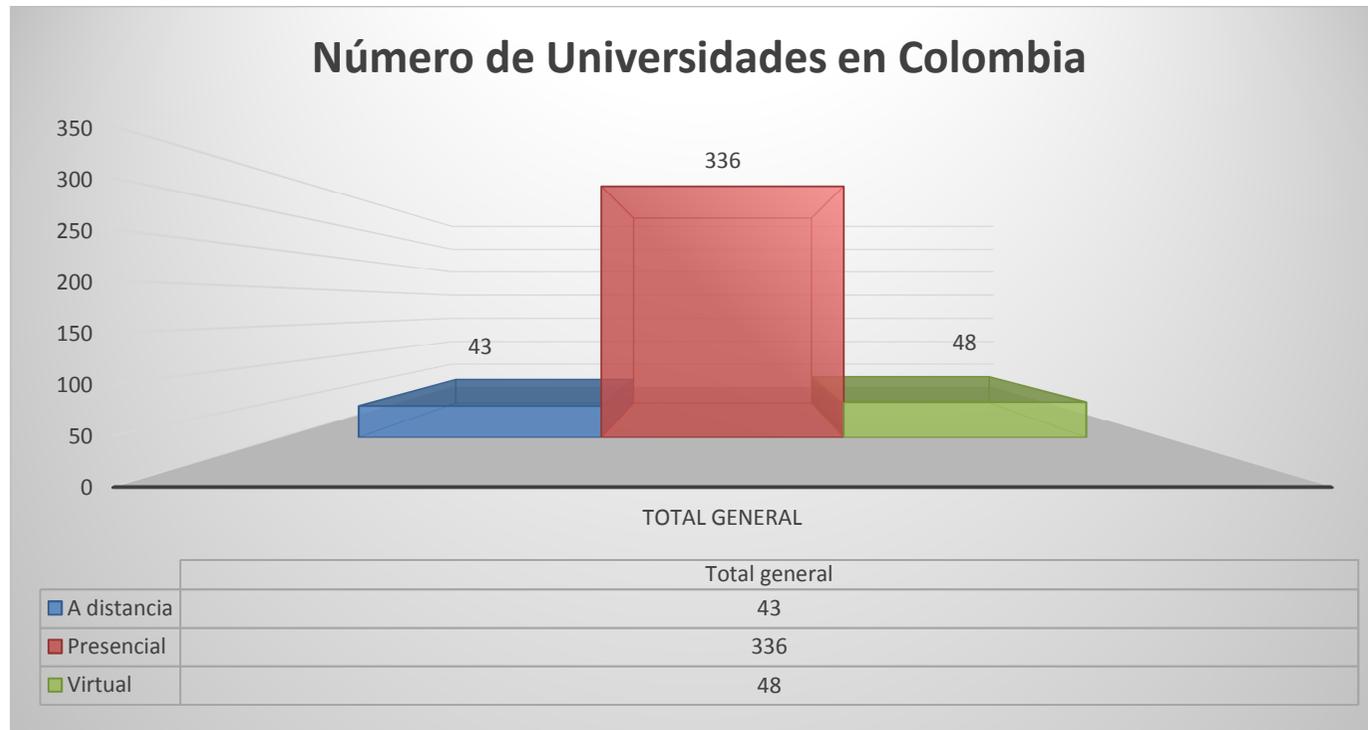
<sup>49</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

**Proyecto de Grado**

Departamento Oferta del Programa	Números de Universidades A distancia	Números de Universidades Presencial	Números de Universidades Virtual	Números de Universidades	Números de Universidades Únicas en el mismo departamento	Cantidad de universidades con sedes en otros departamentos
<b>GUAJIRA</b>	1	1	0	2	1	1
<b>HUILA</b>	0	8	0	8	8	0
<b>MAGDALENA</b>	1	6	1	8	6	2
<b>META</b>	0	10	0	10	10	0
<b>NARINIO</b>	2	8	0	10	8	2
<b>NORTE DE SANTANDER</b>	2	8	1	11	8	3
<b>PUTUMAYO</b>	1	1	0	2	2	0
<b>QUINDIO</b>	1	6	1	8	6	2
<b>RISARALDA</b>	1	10	0	11	10	1
<b>SAN ANDRES Y PROVIDENCIA</b>	0	1	0	1	1	0
<b>SANTANDER</b>	2	17	3	22	17	5
<b>SUCRE</b>	1	4	1	6	4	2
<b>TOLIMA</b>	1	8	0	9	8	1
<b>VALLE DEL CAUCA</b>	1	28	2	31	29	2
<b>Total general</b>	43	336	48	427	347	80

Proyecto de Grado

Ilustración 6 Número de Universidades en Colombia del año 2013 hasta el año 2018

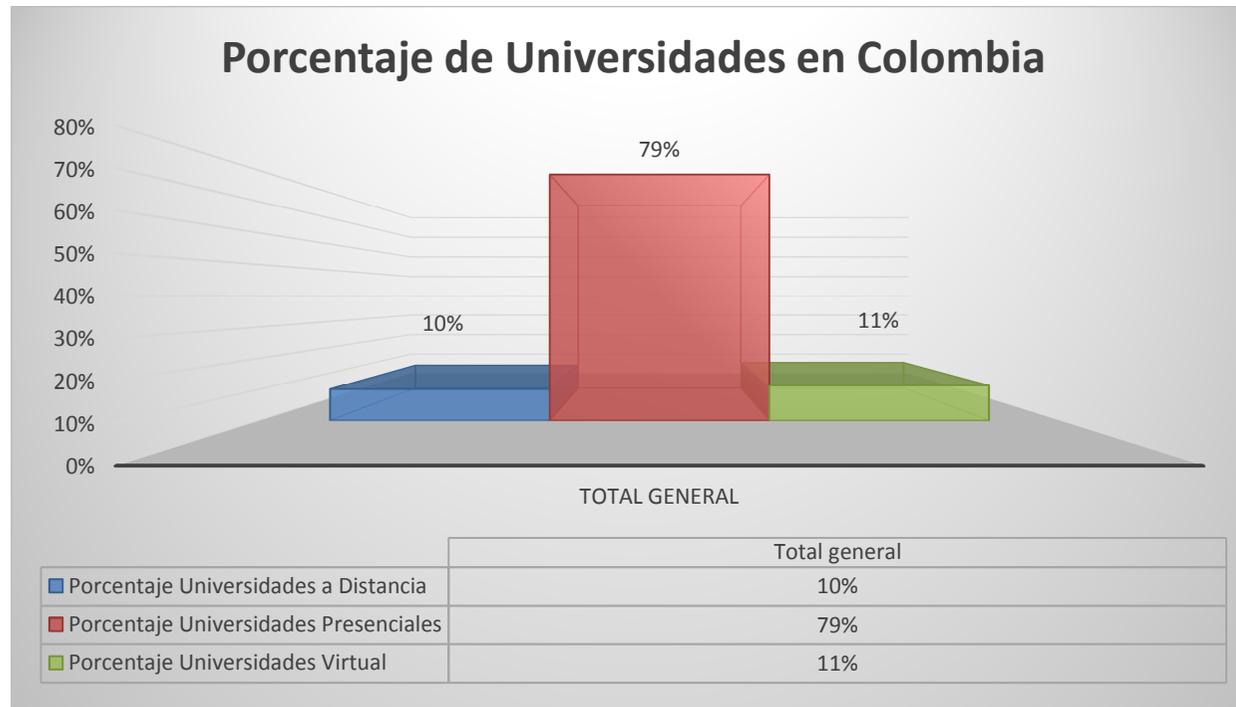


Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa><sup>50</sup>

<sup>50</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

Proyecto de Grado

Ilustración 7 Porcentaje de Universidades en Colombia del año 2013 hasta el año 2018



Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa><sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Ibíd. Página WEB: <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>

**Proyecto de Grado**

11.2. HISTÓRICO DE PROGRAMAS E IES ACREDITADOS POR EL CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN -CNA<sup>52</sup>

En Colombia, hasta el año 2016, según información que reposa en el CNA (Consejo Nacional de Acreditación)<sup>53</sup> con corte al precitado año, se puede evidenciar los programas por universidad y departamento que se encontraban acreditados en la modalidad a distancia o virtual, los cuales corresponden a 7 programas detallados de la siguiente manera:

Tabla 5 Programas Acreditados

Institución	Programa	Acreditación	Ciudad	Res. acreditación	Fecha Resolución	Fecha de Vencimiento
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA CEIPA</b>	Administración de empresas modalidad a distancia virtual	Acreditación	Sabaneta	1397	14-feb-12	13-feb-16
<b>UNIVERSIDAD - EAN</b>	Administración de empresas modalidad a distancia	Renovación de Acreditación	Bogotá	4794	08-may-12	07-may-16
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD</b>	Administración de empresas	Acreditación	Bogotá	3988	18-abr-12	17-abr-16
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD</b>	Comunicación social	Acreditación	Bogotá	3990	18-abr-12	17-abr-16
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD</b>	Ingeniería de sistemas	Acreditación	Bogotá	3991	18-abr-12	17-abr-16
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD</b>	Licenciatura en etnoeducación	Acreditación	Bogotá	3987	18-abr-12	17-abr-16
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD</b>	Zootecnia	Acreditación	Bogotá	3989	18-abr-12	17-abr-16

<sup>52</sup> Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Histórico de Programas e IES Acreditados por el CNA.

Recuperado de: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

<sup>53</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

### Proyecto de Grado

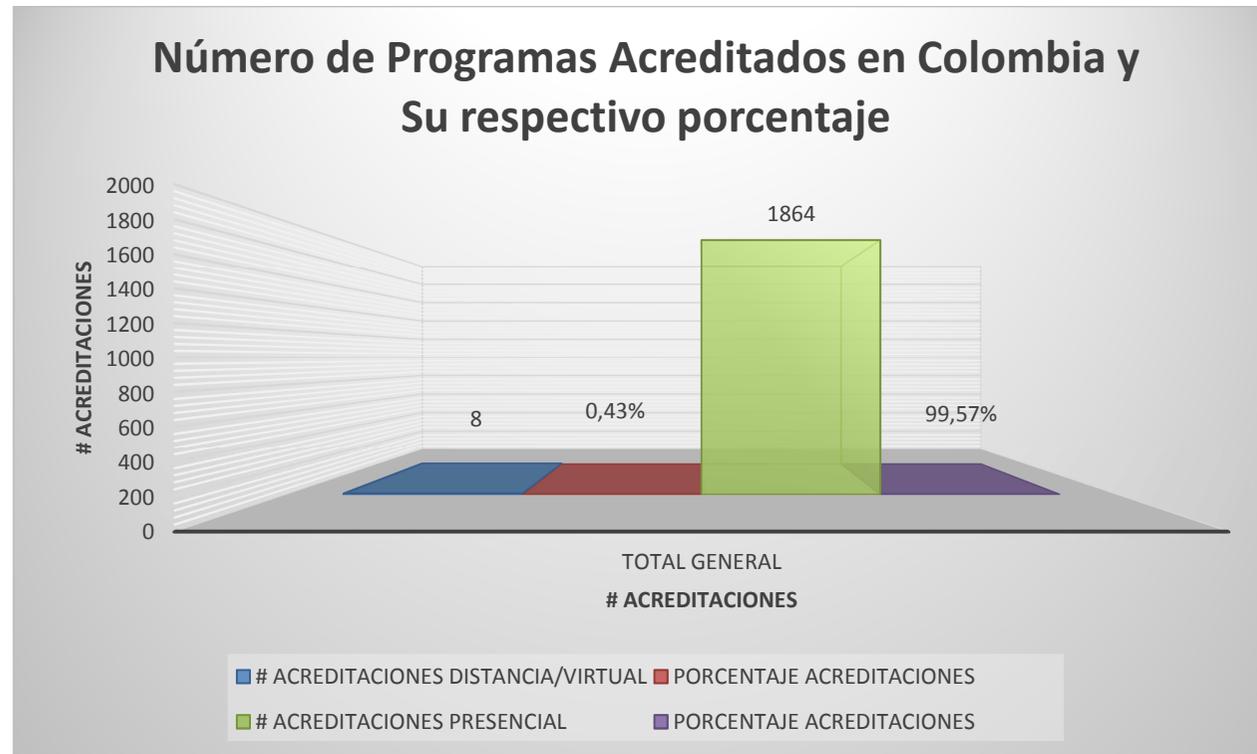
Lo anterior quiere decir que pese a que estas modalidades de educación se han reflejado como aceptadas y aprobadas, tienen un largo camino que recorrer respecto a la acreditación que se espera obtener, en lo cual se debe tener en cuenta que debido a que son modelos de educación que se han venido adecuando conforme la dinámica de las TIC's lo impone, es difícil contar con unos parámetros fijos de comparación y medición, lo que hace este proceso de acreditación más lento y no similar en proporción a los que poseen los programas presenciales, como se expone a continuación:

Tabla 6 Número de Programas Acreditados en Colombia

DEPARTAMENTO	# ACREDITACIONES DISTANCIA/VIRTUAL	PORCENTAJE ACREDITACIONES A DISTANCIA/VIRTUAL	# ACREDITACIONES PRESENCIAL	PORCENTAJE ACREDITACIONES PRESENCIAL	TOTAL ACREDITACIONES	TOTAL PORCENTAJE ACREDITACIONES
Antioquia	1	0,05%	333	17,79%	334	17,84%
Atlántico		0,00%	85	4,54%	85	4,54%
Bolívar		0,00%	60	3,21%	60	3,21%
Boyacá		0,00%	63	3,37%	63	3,37%
Caldas		0,00%	87	4,65%	87	4,65%
Caquetá		0,00%	8	0,43%	8	0,43%
Cauca		0,00%	20	1,07%	20	1,07%
Cesar		0,00%	1	0,05%	1	0,05%
Córdoba		0,00%	62	3,31%	62	3,31%
Cundinamarca	7	0,37%	672	35,90%	679	36,27%
Huila		0,00%	19	1,01%	19	1,01%
Magdalena		0,00%	12	0,64%	12	0,64%
Meta		0,00%	8	0,43%	8	0,43%
Nariño		0,00%	30	1,60%	30	1,60%
Norte de Santander		0,00%	9	0,48%	9	0,48%
Quindío		0,00%	12	0,64%	12	0,64%
Risaralda		0,00%	44	2,35%	44	2,35%
Santander		0,00%	120	6,41%	120	6,41%
Sucre		0,00%	6	0,32%	6	0,32%
Tolima		0,00%	36	1,92%	36	1,92%
Valle del Cauca		0,00%	177	9,46%	177	9,46%
<b>Total general</b>	<b>8</b>	<b>0,43%</b>	<b>1864</b>	<b>99,57%</b>	<b>1872</b>	<b>100,00%</b>

Proyecto de Grado

Tabla 7 Número de Programas Acreditados en Colombia y Su respectivo porcentaje



Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html><sup>54</sup>

<sup>54</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

### Proyecto de Grado

Como se puede observar en la tabla, las universidades acreditadas del nivel presencial poseen un mayor número de instituciones acreditadas en comparación con las universidades del nivel virtual; representando el 99,57% y el 0,43% respectivamente, información que reposa en el CNA (Consejo Nacional de Acreditación) <sup>55</sup> hasta el 2016. De esto se puede inferir que los modelos de auditoría y procesos de acreditación para los programas del nivel virtual requieren de un mayor número de actividades para obtener y/o mantener dicha acreditación, ya que se deben evaluar los factores de la autenticidad de las personas que adquieren el conocimiento (Que no exista suplantación). A continuación se muestran los programas que están acreditadas dentro de la vigencia 2013 al 2018 que representan el 0,43%.

Tabla 8 Los 8 programas virtuales acreditados en Colombia

Ciudad	Nombre del Departamento	Región	Área del Conocimiento	Modalidad	Origen	Carácter
<b>SABANET A</b>	Antioquia	OCCIDENTE	ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	Distancia	Privada	Institución Universitaria
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	Distancia	Oficial	Institución Universitaria
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	CIENCIAS DE LA EDUCACION	Distancia	Oficial	Institución Universitaria
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	Distancia	Oficial	Institución Universitaria
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	CIENCIAS SOCIALES, DERECHO, CIENCIAS POLITICAS	Distancia	Oficial	Institución Universitaria
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	Distancia	Oficial	Institución Universitaria

<sup>55</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

**Proyecto de Grado**

<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	Distancia	Privada	Universidad
<b>BOGOTA</b>	Cundinamarca	CENTRO	ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	Distancia	Privada	Universidad

**Proyecto de Grado**

11.3. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

301 IES en Colombia distribuidas en los 29 departamentos de la siguiente manera:

Tabla 9 Departamentos

Departamento	Total
<b>BOGOTA D.C</b>	196
<b>ANTIOQUIA</b>	72
<b>VALLE DEL CAUCA</b>	69
<b>ATLANTICO</b>	29
<b>CUNDINAMARCA</b>	26
<b>SANTANDER</b>	25
<b>BOLIVAR</b>	20
<b>CAUCA</b>	12
<b>BOYACA</b>	11
<b>TOLIMA</b>	10
<b>NORTE DE SANTANDER</b>	10
<b>CALDAS</b>	8
<b>QUINDIO</b>	7
<b>RISARALDA</b>	7
<b>HUILA</b>	7
<b>MAGDALENA</b>	6
<b>CESAR</b>	6
<b>NARINIO</b>	6
<b>SUCRE</b>	5
<b>META</b>	5
<b>CORDOBA</b>	3
<b>SAN ANDRES Y PROVIDENCIA</b>	2
<b>CHOCO</b>	2
<b>GUAJIRA</b>	2
<b>PUTUMAYO</b>	2
<b>ARAUCA</b>	1
<b>AMAZONAS</b>	1
<b>CASANARE</b>	1
<b>CAQUETA</b>	1
<b>Total general</b>	552

Ahora, teniendo en cuenta que el objeto de estudio de esta monografía corresponde a IES que ofertan las modalidades virtual y distancia en programas profesionales, son las 443 IES que ofertan en los 29 departamentos y que también ofrecen programas presenciales muchos de ellos acreditados. Lo anterior se relaciona en la siguiente tabla:

## Proyecto de Grado

Tabla 10 Programas Profesionales IES ofertados en 29 departamentos

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
	NO	SI	Total general
<b>Nombre Institución</b>			
<b>UNIVERSIDAD DEL VALLE</b>	13	4	17
<b>UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA-UDEC</b>	12		12
<b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b>	6	6	12
<b>UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA</b>	10		10
<b>UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA</b>		10	10
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	2	7	9
<b>UNIVERSIDAD DEL PACIFICO</b>	6		6
<b>UNIVERSIDAD LIBRE</b>		6	6
<b>UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA</b>		6	6
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-</b>	5		5
<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER</b>	5		5
<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	5		5
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y DESARROLLO - UNICIENCIA</b>	4		4
<b>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</b>		4	4
<b>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CERVANTES SAN AGUSTÍN - UNICERVANTES</b>	4		4
<b>INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD DEL NORTE</b>		4	4
<b>UNIVERSIDAD CENTRAL</b>		4	4
<b>UNIVERSIDAD EL BOSQUE</b>		4	4
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA</b>	4		4
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS G. PAEZ - UNILUISGPAEZ</b>	4		4
<b>DIRECCION NACIONAL DE ESCUELAS</b>		4	4
<b>UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO</b>		4	4
<b>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC</b>		4	4
<b>ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ</b>		4	4
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA DE COLOMBIA IDEAS</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD ECCI</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD DE IBAGUE</b>	4		4
<b>ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA</b>		4	4
<b>UNIVERSIDAD DE LA SABANA</b>		4	4
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD DE MEDELLIN</b>		4	4
<b>COLEGIO MAYOR DEL CAUCA</b>	4		4
<b>UNIVERSIDAD DE BOYACA UNIBOYACA</b>	4		4

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
UNIVERSIDAD-COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA	4		4
CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA-CORHUILA-	3		3
UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	3		3
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN-UMB-	3		3
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS		3	3
ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA-ESAP-	3		3
CORPORACION UNIVERSITARIA COMFACAUCA - UNICOMFACAUCA	3		3
UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA	3		3
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA		3	3
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES		3	3
FUNDACION UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ	3		3
FUNDACION UNIVERSITARIA JUAN DE CASTELLANOS	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA BELLAS ARTES	2		2
FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA	2		2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE		2	2
TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA		2	2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE-UNIAUTONOMA	2		2
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA - UNIMAGDALENA		2	2
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR		2	2
FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO		2	2
CORPORACION UNIVERSITARIA REFORMADA - CUR -	2		2
CORPORACION UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	2		2
CORPORACION UNIVERSITARIA DE CATALUÑA	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	2		2
COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACION-CESA-		2	2
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA		2	2
ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES	2		2
POLITECNICO GRANCOLOMBIANO	2		2
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA.	2		2
UNIVERSIDAD DEL SINU - ELIAS BECHARA ZAINUM - UNISINU -	1	1	2
ESCUELA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA BRIGADIER GENERAL RICARDO CHARRY SOLANO	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA ANTONIO DE AREVALO - UNITECNAR	2		2

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
ESCUELA DE POSTGRADOS DE LA FUERZA AEREA COLOMBIANA CAPITAN JOSE EDMUNDO SANDOVAL - EPFAC	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA COLOMBO INTERNACIONAL - UNICOLOMBO	2		2
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA COMFENALCO SANTANDER	2		2
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES		2	2
UNIVERSIDAD METROPOLITANA	2		2
CORPORACION UNIVERSITARIA DEL CARIBE - CECAR	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA	2		2
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE BELLAS ARTES	2		2
CORPORACION UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE SALAMANCA	2		2
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA GENERAL RAFAEL REYES PRIETO	2		2
ESCUELA SUPERIOR DE OFTALMOLOGIA, INSTITUTO BARRAQUER DE AMERICA	2		2
CORPORACION ESCUELA TECNOLOGICA DEL ORIENTE	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA-CEIPA-	2		2
FUNDACION UNIVERSITARIA PARA EL DESARROLLO HUMANO - UNINPAHU	2		2
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL		1	1
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	1		1
ESCUELA DE LOGISTICA	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO	1		1
FUNDACION DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS DE URABA ANTONIO ROLDAN BETANCUR	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA CLARETIANA - UNICLARETIANA	1		1
UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE -UCO	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA COLOMBO GERMANA	1		1
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA	1		1
CORPORACION ESCUELA DE ARTES Y LETRAS	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA SAN PABLO - UNISANPABLO	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA COMFAMILIAR RISARALDA	1		1
FUNDACION ESCUELA TECNOLOGICA DE NEIVA - JESUS OVIEDO PEREZ -FET	1		1
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	1		1
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA		1	1
CORPORACION UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA	1		1

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
UNIVERSIDAD CES		1	1
FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN	1		1
UNIVERSIDAD DE CORDOBA		1	1
FUNDACION UNIVERSITARIA DE SAN GIL - UNISANGIL -	1		1
CENTRO DE ESTUDIOS AERONAUTICOS - CEA	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA EMPRESARIAL ALEXANDER VON HUMBOLDT - CUE	1		1
ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA	1		1
FUNDACION DE ESTUDIOS SUPERIORES - MONSEÑOR ABRAHAM ESCUDERO MONTOYA - FUNDES	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA ESUMER	1		1
FUNDACION ESCUELA COLOMBIANA DE REHABILITACION	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA FCV	1		1
CORPORACION COLEGIATURA COLOMBIANA	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA HORIZONTE	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA CAFAM - UNICAFAM	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA INTERNACIONAL DE COLOMBIA - UNINCOL	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA INTERNACIONAL DE LA RIOJA - UNIR	1		1
UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ-FUNLAM	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA INTERNACIONAL DEL TROPICO AMERICANO	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE DE SUCRE - CORPOSUCRE	1		1
CORPORACION UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - UDI	1		1
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA		1	1
CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC	1		1
ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL JOSE MARIA CORDOVA		1	1
CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA	1		1
UNIVERSIDAD DE LA SALLE		1	1
FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA DE ASTURIAS	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA LATINOAMERICANA - CUL	1		1
UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL NORTE	1		1

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
FUNDACION UNIVERSITARIA MONSERRATE - UNIMONSERRATE	1		1
FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA NAVARRA - UNINAVARRA	1		1
UNIVERSIDAD EAFIT-		1	1
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO		1	1
FUNDACION ESCUELA COLOMBIANA DE MERCADOTECNIA -ESCOLME-	1		1
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA - UTP		1	1
UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL Y SOCIAL- CUDES	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA DE CIENCIAS EMPRESARIALES, EDUCACION Y SALUD - CORSALUD-	1		1
UNIVERSITARIA VIRTUAL INTERNACIONAL	1		1
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MATEO - SAN MATEO EDUCACION SUPERIOR	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DE LAS AMERICAS	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA SANITAS	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA DEL SUR - UNICATOLICA DEL SUR	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA SEMINARIO BIBLICO DE COLOMBIA	1		1
UNIVERSIDAD AUTONOMA LATINOAMERICANA-UNAULA-	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA SEMINARIO TEOLOGICO BAUTISTA INTERNACIONAL	1		1
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES	1		1
FUNDACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICO COMFENALCO - CARTAGENA	1		1
UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA RAFAEL NUÑEZ	1		1
ESCUELA DE COMUNICACIONES	1		1
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA ¿ CEDOC DEL EJÉRCITO NACIONAL	1		1
UNIVERSIDAD CESMAG ¿ UNICESMAG	1		1
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITSA	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DE NARIÑO -AUNAR-	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	1		1
UNIVERSIDAD DE CALDAS		1	1

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLIVAR	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA CENDA	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC	1		1
UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA COLOMBO AMERICANA - UNICA	1		1
ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA CONOCIMIENTO E INNOVACION PARA LA JUSTICIA - CIJ	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA CENTRO SUPERIOR - UNICUCES	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA DE COLOMBIA - UNIVERSITARIA DE COLOMBIA	1		1
UNIVERSIDAD DE MANIZALES		1	1
CORPORACION UNIVERSITARIA UNITEC	1		1
UNIVERSIDAD DE NARIÑO		1	1
INSTITUCION UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA -IU. DIGITAL	1		1
CONSERVATORIO DEL TOLIMA	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA EAM	1		1
UNIVERSIDAD DE SUCRE	1		1
INSTITUCION UNIVERSITARIA LATINA - UNILATINA	1		1
UNIVERSIDAD DEL CAUCA		1	1
INSTITUCION UNIVERSITARIA MARCO FIDEL SUAREZ - IUMAFIS	1		1
Fundaci;n Universitaria Salesiana	1		1
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	1		1
UNIVERSIDAD DEL QUINDIO		1	1
INSTITUTO CARO Y CUERVO	1		1
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	1		1
CORPORACION UNIVERSITARIA REGIONAL DEL CARIBE -IAFIC-	1		1
UNIVERSIDAD DISTRITAL-FRANCISCO JOSE DE CALDAS		1	1
INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO		1	1
UNIVERSIDAD EAN		1	1
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ	1		1
UNIVERSIDAD EIA		1	1
POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	1		1
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA		1	1
CORPORACION UNIVERSITARIA REMINGTON	1		1
UNIVERSIDAD ICESI		1	1

## Proyecto de Grado

Cuenta de Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?		
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA REPUBLICANA</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b>		1	1
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA TALLER CINCO</b>	1		1
<b>FUNDACION UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COLOMBIA -FUAC-</b>	1		1
<b>UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD MARIANA</b>	1		1
<b>UNIPANAMERICANA - FUNDACION UNIVERSITARIA PANAMERICANA</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD MILITAR-NUEVA GRANADA</b>		1	1
<b>UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO</b>		1	1
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA -UNIAGRARIA-</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO</b>	1		1
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA DE SABANETA - UNISABANETA</b>	1		1
<b>Universidad Autónoma Indígena Intercultural - UAIIN</b>	1		1
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA DE SANTA ROSA DE CABAL-UNISARC-</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA- UNAB-</b>		1	1
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA DEL NORTE</b>	1		1
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA U DE COLOMBIA</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR</b>		1	1
<b>CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA - UNAC</b>	1		1
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA LUMEN GENTIUM</b>	1		1
<b>ELITE- ESCUELA LATINOAMERICANA DE INGENIEROS, TECNOLOGOS Y EMPRESARIOS</b>	1		1
<b>UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL CHOCODIEGO LUIS CORDOBA</b>	1		1
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA PATRICIO SYMES</b>	1		1
<b>UNIVERSITARIA AGUSTINIANA- UNIAGUSTINIANA</b>	1		1
<b>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN ALFONSO-FUSA-</b>	1		1
<b>CENTRO DE EDUCACION MILITAR - CEMIL</b>	1		1
<b>FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN</b>	1		1

### Proyecto de Grado

De las 443 universidades identificadas por el SNIES con probabilidad de acreditación, se identificaron 308 universidades con acreditación de alta calidad, las cuales son reconocidas por parte del estado, donde sus programas son examinados minuciosamente para cumplir con los estándares.

Ilustración 8 Programas Profesionales IES ofertados



Ministerio de Educación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/institucion><sup>56</sup>

#### 11.4. SAPIENS RESEARCH

El grupo Sapiens Research es una firma consultora que existe en Colombia desde hace más de 15 años y se encarga entre otros servicios, de clasificar las mejores instituciones de educación superior, bajo ciertos parámetros que enseguida se exponen.

##### 11.4.1. Metodología del Ranking U-Sapiens

Es la clasificación de las mejores Universidades Colombianas a partir de los siguientes indicadores.

---

<sup>56</sup> Ministerio de Educación. (2018). Bases de datos. Recuperado página web: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/institucion>

### Proyecto de Grado

- Revistas indexadas (RevI): número total de revistas indexadas y categorizadas en A1, A2, B y C por el Índice Bibliográfico Nacional<sup>57</sup>.
- Posgrados (PosG): número total de programas activos y que pueden recibir estudiantes nuevos para maestrías (o equivalentes) (M) y doctorados (D) de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional-SNIES<sup>58</sup>.
- Grupos de investigación (GruP): número total de grupos de investigación categorizados en A1, A, B y C por Colciencias<sup>59</sup>.

Relación con investigación: en la primera variable (RevI) se publican artículos derivados de investigaciones nacionales e internacionales; en la siguiente (PosG), se forman y maduran investigadores y científicos; en la última (GruP), se formulan y desarrollan proyectos y actividades de investigación científico-tecnológicas<sup>60</sup>.

De las 10 universidades que se encuentran encabezando el Ranking U-Sapiens durante el periodo del año 2013 al año 2018 se cotejan con aquellas que cuentan con la modalidad a distancia y virtual expuestas en la tabla anteriormente relacionada: “*Tabla 8 Programas Profesionales IES ofertados en 29 departamentos*”, encontrando que la UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA – UPTC (Tunja) y UNIVERSIDAD DE CALDAS se encuentran clasificadas en dicho Ranking, según la firma consultora Sapiens Research.

---

<sup>57</sup> Sapiens Research. (2017). Metodología del Ranking U-Sapiens Recuperado de: <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

<sup>58</sup> Ibíd. P. <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

<sup>59</sup> Ibíd. P. <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

<sup>60</sup> Ibíd. P. <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

**Proyecto de Grado**

Ahora, de estas 3 universidades que se encuentran en el ranking de las 10 mejores, a continuación se relacionan la posición de las universidades durante los periodos de 2013 hasta 2018, indicando la posición lograda durante cada semestre.

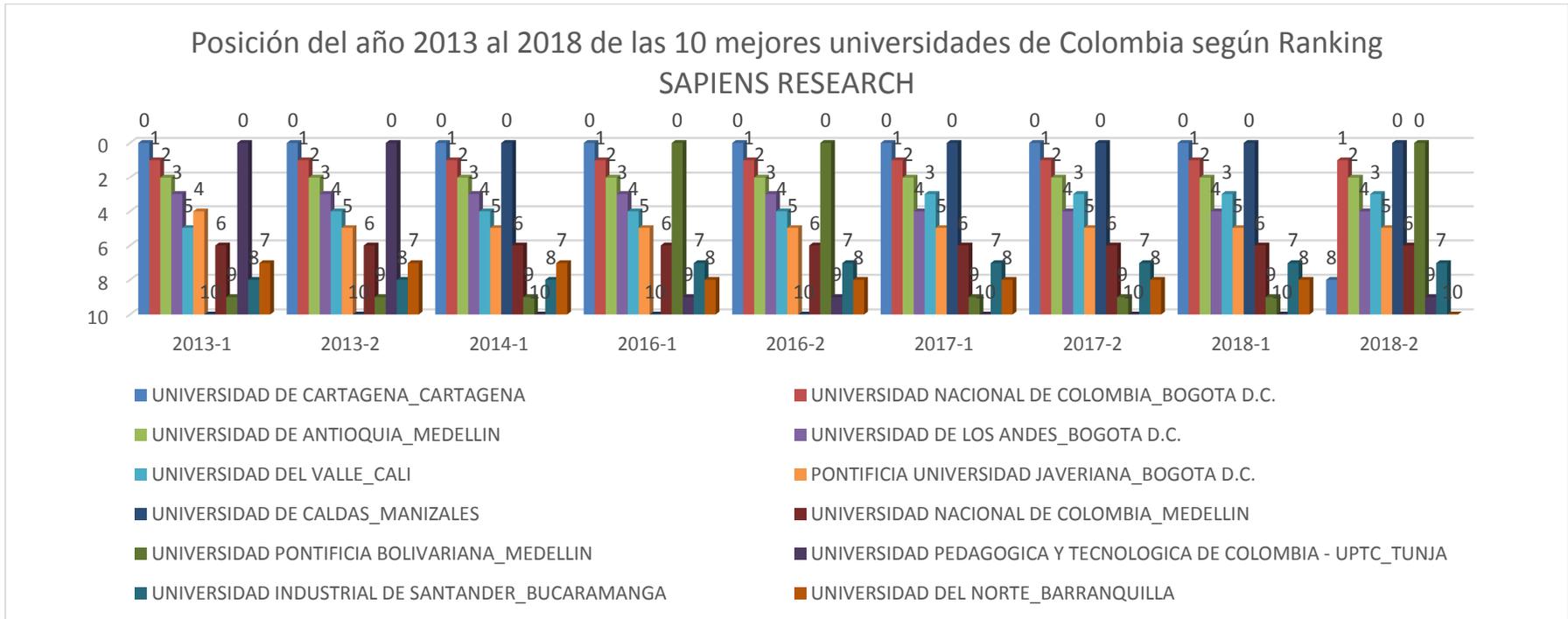
## Proyecto de Grado

Tabla 11 Posición del año 2013 al 2018 de las 10 mejores universidades de Colombia según Ranking SAPIENS RESEARCH

Universidades Departamento	2013-1	2013-2	2014-1	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2
<b>UNIVERSIDAD DE CARTAGENA_CARTAGENA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	8
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA_BOGOTA D.C.</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA_MEDELLIN</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES_BOGOTA D.C.</b>	3	3	3	3	3	4	4	4	4
<b>UNIVERSIDAD DEL VALLE_CALI</b>	5	4	4	4	4	3	3	3	3
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA_BOGOTA D.C.</b>	4	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>UNIVERSIDAD DE CALDAS_MANIZALES</b>	10	10	0	10	10	0	0	0	0
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA_MEDELLIN</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA_MEDELLIN</b>	9	9	9	0	0	9	9	9	0
<b>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC_TUNJA</b>	0	0	10	9	9	10	10	10	9
<b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER_BUCARAMANGA</b>	8	8	8	7	7	7	7	7	7
<b>UNIVERSIDAD DEL NORTE_BARRANQUILLA</b>	7	7	7	8	8	8	8	8	10

Proyecto de Grado

Ilustración 9 Posición del año 2013 al 2018 de las 10 mejores universidades de Colombia según Ranking SAPIENS RESEARCH



Sapiens Research. (2017). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia><sup>61</sup>

<sup>61</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

**Proyecto de Grado**

Tabla 12 Universidades en la modalidad virtual y a distancia entre las 10 mejores Instituciones según la firma consultado Sapiens Research comprendido entre el año 2013 hasta el año 2018

Nombre Institución	Número de Programas a distancia	Número de Programas presencial	Número de Programas Virtuales	Total de Programas
<b>UNIVERSIDAD DE CARTAGENA</b>	8	20	0	28
<b>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC</b>	2	28	3	33
<b>UNIVERSIDAD DE CALDAS</b>	1	26	0	27
<b>Total general</b>	11	74	3	88

La firma consultora Sapiens Research dentro de cada periodo, cataloga las 10 mejores universidades por periodo, teniendo en cuenta el rango entre 2013 a 2018, las mejores universidades en la metodología virtual y a distancia corresponde a 3 universidades, las cuales corresponden a: Universidad de Cartagena con 8 programas a distancias, la universidad pedagógica con 2 programas a distancia y 3 virtuales y la universidad de caldas con 1 programa a distancia.

### Proyecto de Grado

A continuación se presentan la cantidad y los porcentajes de crecimiento de las 3 universidades en cada metodología.

Ilustración 10 3 Universidades a distancia y virtual incorporadas en el Ranking



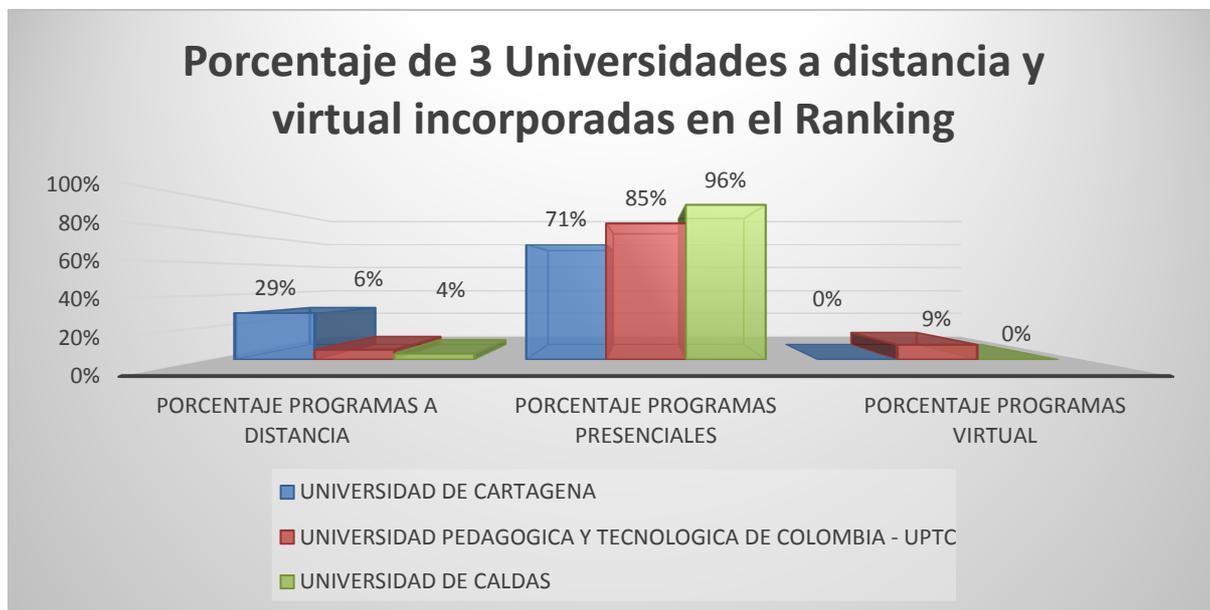
Sapiens Research. (2017). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web:

<https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia><sup>62</sup>

<sup>62</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

### Proyecto de Grado

Ilustración 11 Porcentaje de 3 Universidades a distancia y virtual incorporadas en el Ranking



Sapiens Research. (2017). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web:

<https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia><sup>63</sup>

<sup>63</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>

### Proyecto de Grado

#### 11.5. INCREMENTO DE GRADUADOS EN LA METODOLOGÍA VIRTUAL Y A DISTANCIA ENTRE EN EL AÑO 2013 AL 2018

El Sistema Nacional De Información De La Educación Superior -SNIES<sup>64</sup> anualmente expone diversa información sobre la educación superior en Colombia. Una de ellas es el número de graduados en las instituciones de educación superior, respecto a ciertas variables. Para este caso, se abordó esta información para realizar el análisis del crecimiento de la educación virtual y a distancia en relación con la educación presencial, concluyendo que para el periodo de tiempo del año 2013 al 2018 la educación virtual y a distancia presentaron mayor crecimiento en proporción a la educación presencial, evidenciando una mayor tendencia de la educación virtual versus la educación presencial en al año 2015 (649% Vs. 3%) por ejemplo.

El análisis general de crecimiento se presenta en las siguientes tablas, en la que primero se observa cuantos graduados existieron por año; en la tabla posterior se representa el porcentaje de crecimiento respecto al año anterior y finalmente en la gráfica se puede observar cómo se han generado los crecimientos en las tres modalidades en proporción una de la otra modalidad.

---

<sup>64</sup> Sistema Nacional De Información De La Educación Superior. (2018). Graduados. Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

### Proyecto de Grado

Tabla 13 Número de Graduados por Año

Número de Graduados por Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
Distancia (virtual)	0	118	884	4.723	7.453	9.824	23.002
Distancia tradicional	25.150	24.855	30.498	32.536	33.688	38.201	184.928
Presencial	136.582	142.924	146.997	157.564	167.776	178.483	930.326
Total general	161.732	167.897	178.379	194.823	208.917	226.508	1.138.256

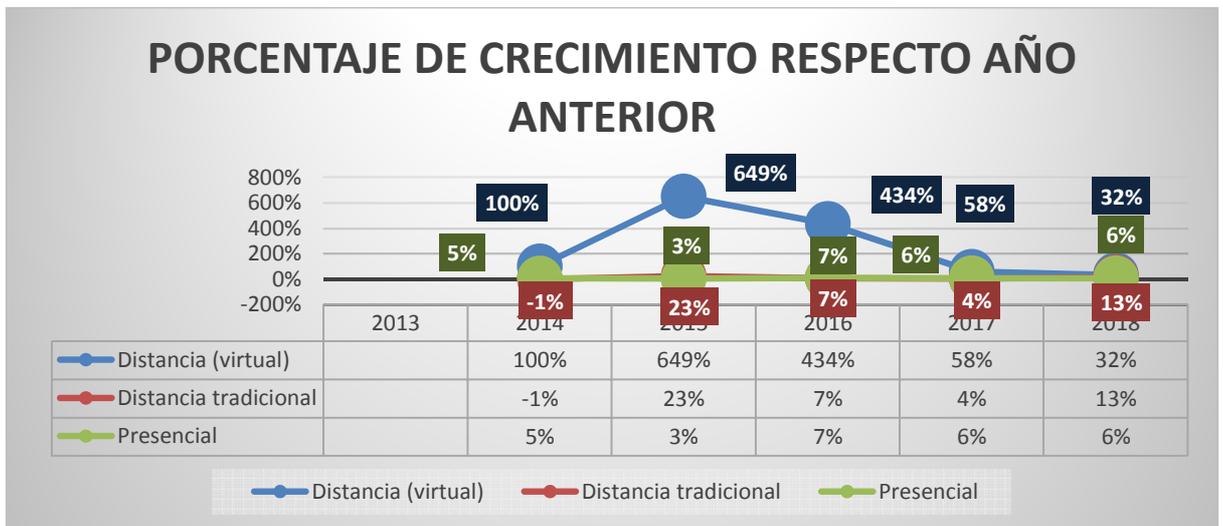
Demostrando que la modalidad Distancia (virtual) ha mantenido un incremento durante el pasar de los años, por ejemplo en 2015 se incrementó un 649% con respecto al año anterior.

Tabla 14 Porcentaje De Crecimiento Respecto Año Anterior

Porcentaje de crecimiento respecto año anterior	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
Distancia (virtual)		100%	649%	434%	58%	32%	1273%
Distancia tradicional		-1%	23%	7%	4%	13%	45%
Presencial		5%	3%	7%	6%	6%	28%
Total general Acumulado		103%	675%	448%	68%	52%	1346%

Proyecto de Grado

Ilustración 12 Porcentaje De Crecimiento Respecto Año Anterior



SNIES. (2019). Graduados. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web:

<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

## Proyecto de Grado

### 11.6. CALIDAD DOCENTE<sup>65</sup>

Cómo se ha relacionado anteriormente, el SNIES publica distinta información anual respecto a la educación superior en Colombia, de manera relevante, confiable y oportuna, la cual sirve para tener un panorama general del comportamiento de ésta y tomar decisiones según las variables requeridas, por ejemplo admitidos, matriculados, graduados y recurso humano entre otros.

Es así como este aparte analizará el comportamiento de la información suministrada con el nombre de: Recurso Humano- Docentes, que en conclusión indica el nivel de formación de los docentes en las instituciones de educación superior dentro del periodo 2014 al 2018 y en el que se comparará dicho nivel de un año a otro según metodología.

Dado que la base de datos descargada se limita a indicar el nombre de la institución pero no el nombre del programa, se realizó un cruce de información con la base de datos de los programas ofertados la cual sí indica la metodología por programa, para así lograr de este modo dar una aproximación de la formación docente versus las IES en la que por lo menos se oferte un programa bajo la modalidad virtual y a distancia, información que se relaciona a continuación:

---

<sup>65</sup> SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

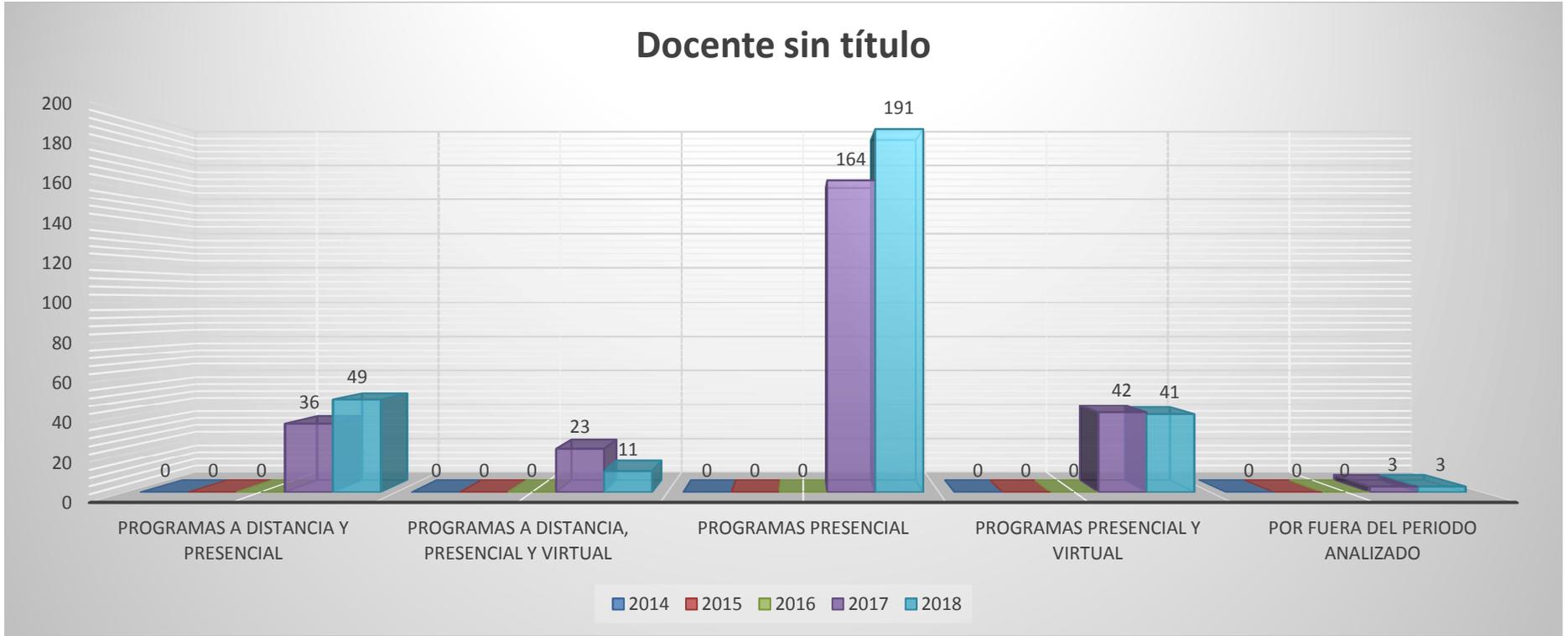
**Proyecto de Grado**

Tabla 15 Nivel de Formación Docente sin título

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Docente sin título</b>	Programas A distancia y presencial	0	0	0	36	49	85
<b>Docente sin título</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	0	0	0	23	11	34
<b>Docente sin título</b>	Programas Presencial	0	0	0	164	191	355
<b>Docente sin título</b>	Programas Presencial y Virtual	0	0	0	42	41	83
<b>Docente sin título</b>	Por fuera del periodo analizado	0	0	0	3	3	6
<b>Total Docente sin título</b>		0	0	0	268	295	563

Proyecto de Grado

Ilustración 13 Datos Nivel de Formación Docente sin título

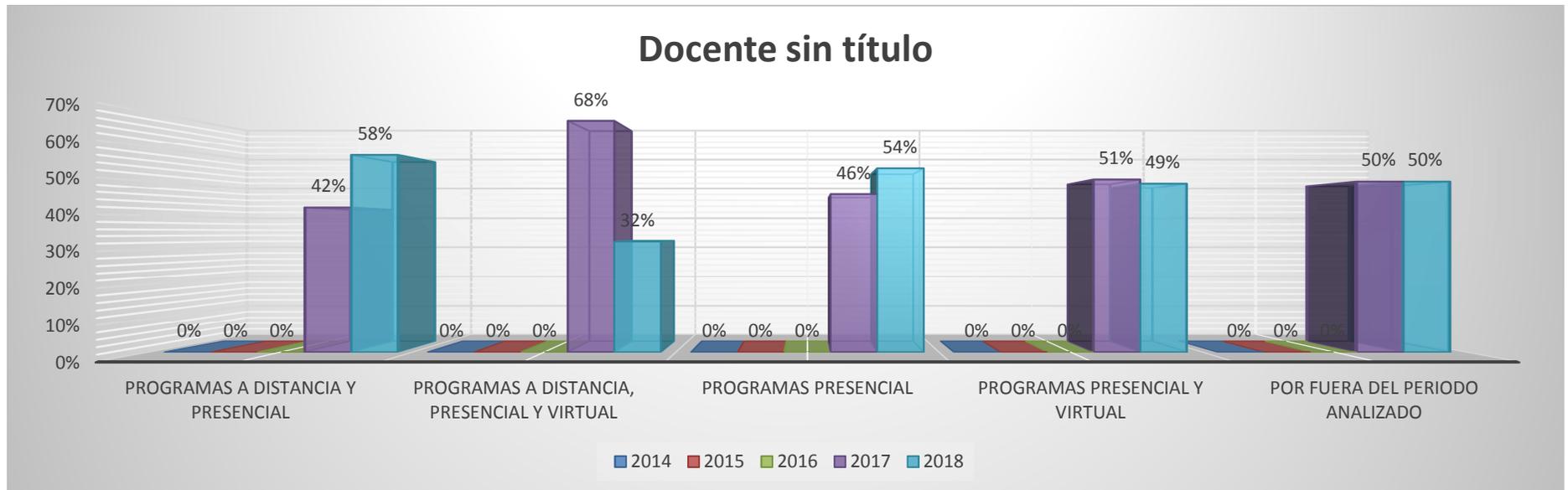


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

### Proyecto de Grado

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación docente sin título, analizando que para los años 2017 y 2018 sí existe información relacionada de los docentes sin título y que las universidades que solo ofertan programas presenciales presentan mayor número de estos docentes (191) para el año 2018, mientras que las universidades que ofertan las tres modalidades (presencial, virtual y a distancia) para la misma vigencia reportaron 11 casos.

Ilustración 14 Porcentaje Nivel de Formación Docente sin título



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Gráfica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

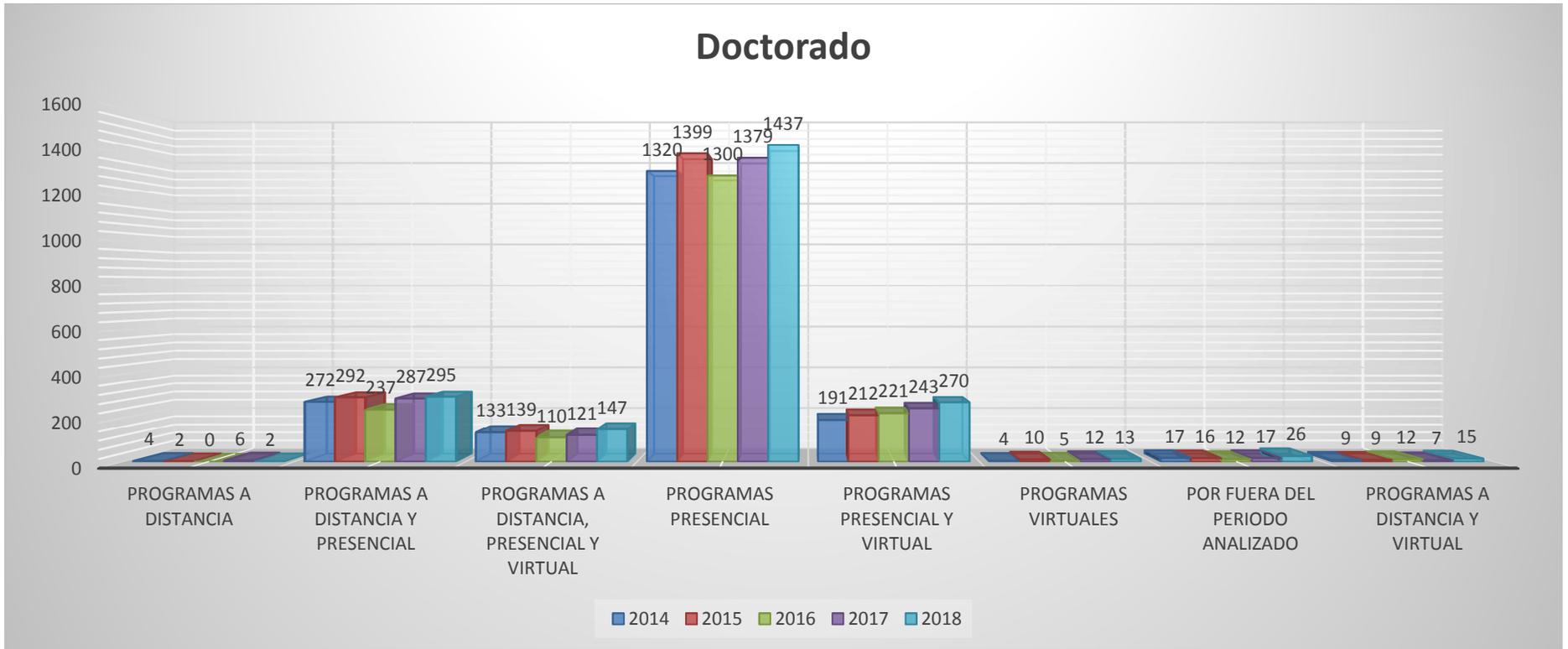
**Proyecto de Grado**

Tabla 16 Nivel de Formación Doctorado

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Doctorado</b>	Programas A distancia y Virtual	9	9	12	7	15	52
<b>Doctorado</b>	Programas A distancia	4	2	0	6	2	14
<b>Doctorado</b>	Programas A distancia y presencial	272	292	237	287	295	1383
<b>Doctorado</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	133	139	110	121	147	650
<b>Doctorado</b>	Programas Presencial	1320	1399	1300	1379	1437	6835
<b>Doctorado</b>	Programas Presencial y Virtual	191	212	221	243	270	1137
<b>Doctorado</b>	Programas Virtuales	4	10	5	12	13	44
<b>Doctorado</b>	Por fuera del periodo analizado	17	16	12	17	26	88
<b>Total Doctorado</b>		1950	2079	1897	2072	2205	10203

Proyecto de Grado

Ilustración 15 Datos Nivel de Formación Doctorado

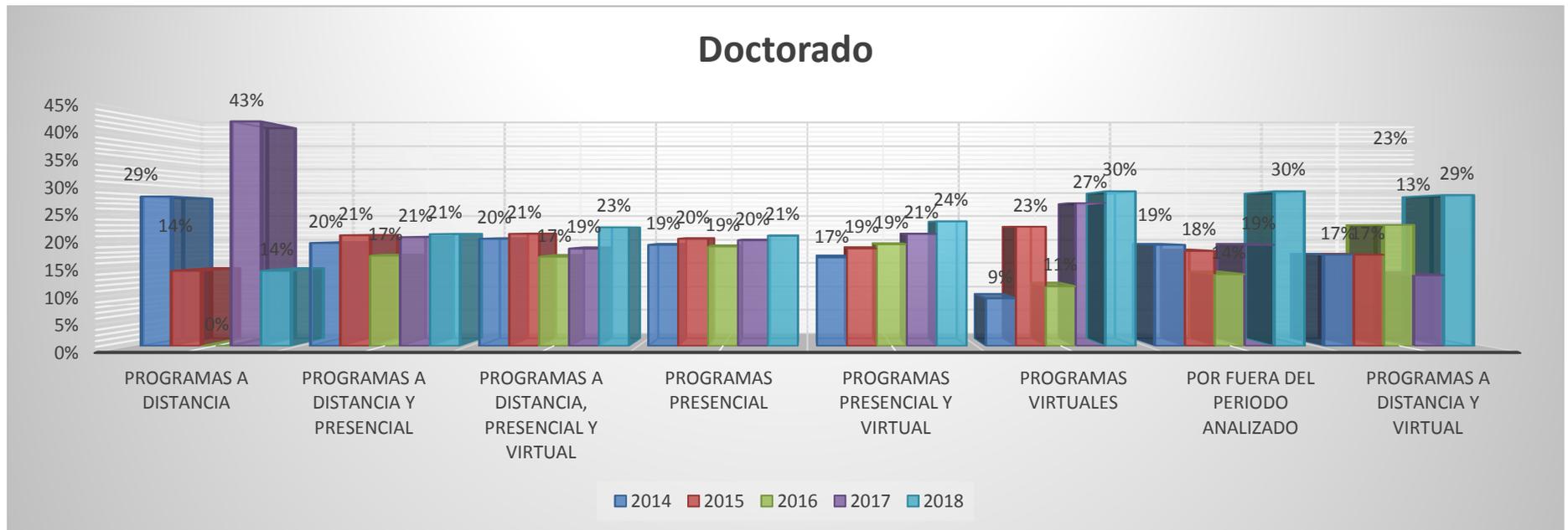


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación doctorado, en el cual para todas las vigencias y todas las modalidades, exceptuando las IES que solo ofertan a Distancia, demostraron que en el último año (2018) se incrementó el número de docentes con Doctorado, respecto a las vigencias anteriores.

Ilustración 16 Porcentaje Nivel de Formación Doctorado



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

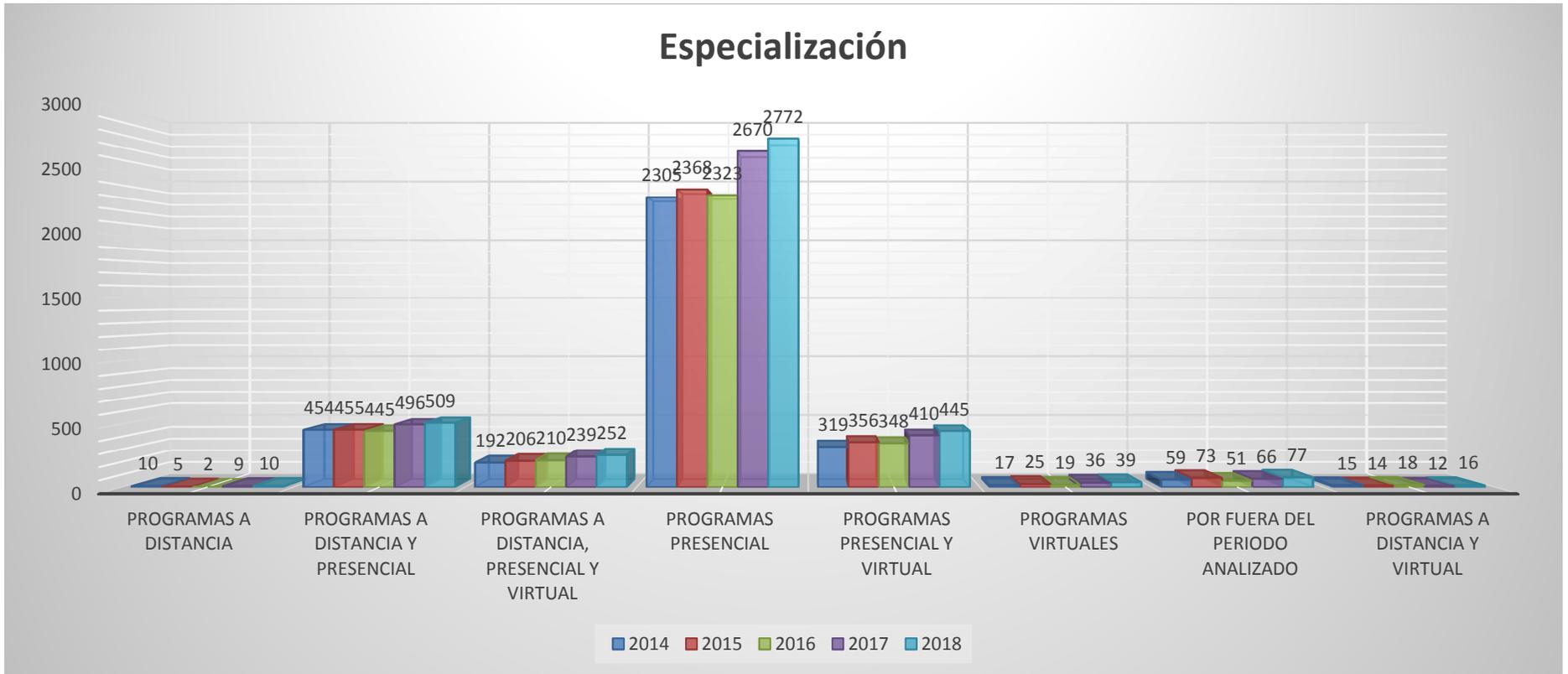
**Proyecto de Grado**

Tabla 17 Nivel de Formación Especialización

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Especialización</b>	Programas A distancia	10	5	2	9	10	36
<b>Especialización</b>	Programas A distancia y presencial	454	455	445	496	509	2359
<b>Especialización</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	192	206	210	239	252	1099
<b>Especialización</b>	Programas Presencial	2305	2368	2323	2670	2772	12438
<b>Especialización</b>	Programas Presencial y Virtual	319	356	348	410	445	1878
<b>Especialización</b>	Programas Virtuales	17	25	19	36	39	136
<b>Especialización</b>	Por fuera del periodo analizado	59	73	51	66	77	326
<b>Especialización</b>	Programas A distancia y Virtual	15	14	18	12	16	75
<b>Total Especialización</b>		3371	3502	3416	3938	4120	18347

Proyecto de Grado

Ilustración 17 Datos Nivel de Formación Especialización

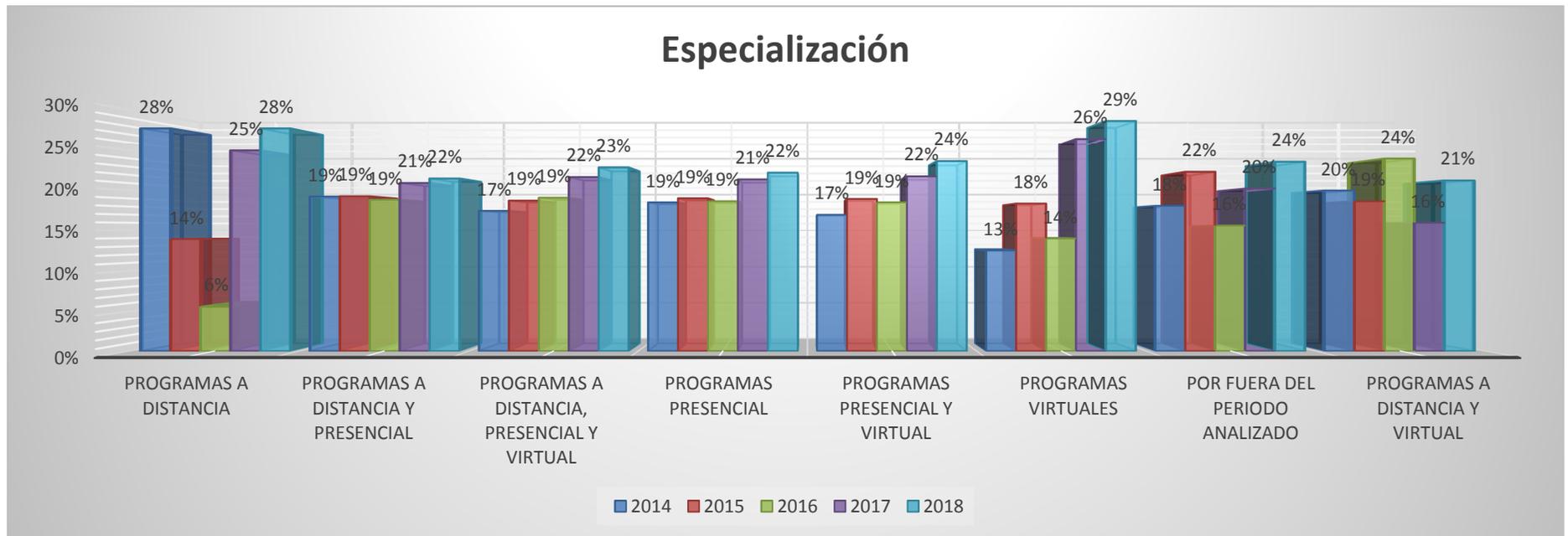


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación especialización y en la cual se evidencia que para todas las modalidades, en el año 2018 existieron más docentes con especialización respecto a las vigencias anteriores y que en la modalidad a distancia (28%) y virtual (29%) el crecimiento fue mayor respecto a la educación presencial (22%).

Ilustración 18 Porcentaje Nivel de Formación Especialización



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

Tabla 18 Nivel de Formación Estudiante pregrado

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Estudiante pregrado</b>	Programas A distancia y presencial	23	15	26	0	0	64
<b>Estudiante pregrado</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	0	1	13	0	0	14
<b>Estudiante pregrado</b>	Programas Presencial	68	43	75	0	0	186
<b>Estudiante pregrado</b>	Programas Presencial y Virtual	3	1	10	0	0	14
<b>Total Estudiante pregrado</b>		94	60	124	0	0	278

Proyecto de Grado

Ilustración 19 Datos Nivel de Formación Estudiante pregrado



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

### Proyecto de Grado

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación estudiante de pregrado, sin embargo la base de datos descargable para el año 2017 y 2018 no reporta información. Hasta el año 2017 para todas las modalidades se ve un incremento de docentes con nivel de formación Estudiante pregrado respecto a las vigencias anteriores.

Ilustración 20 Porcentaje Nivel de Formación Estudiante pregrado



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Gráfica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

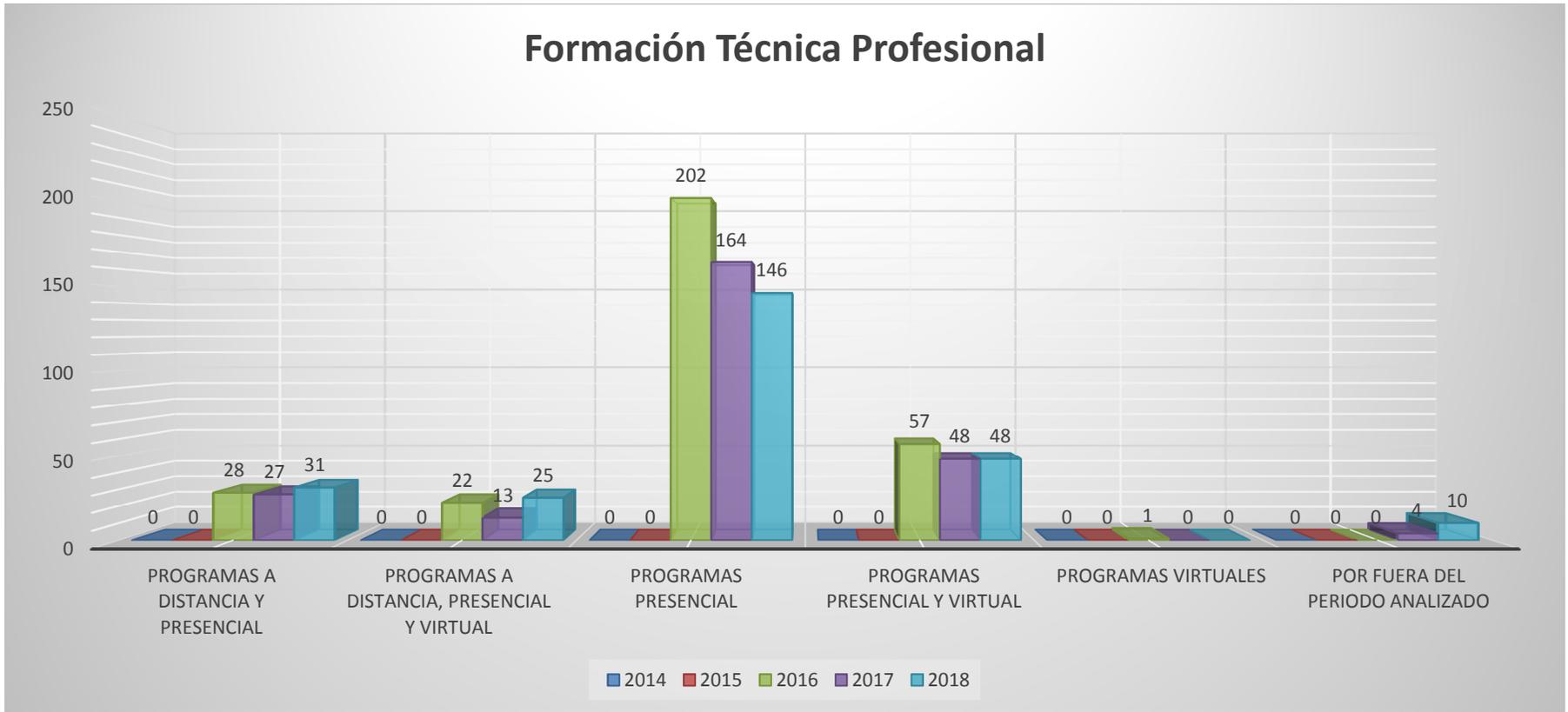
**Proyecto de Grado**

Tabla 19 Nivel de Formación Técnica Profesional

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Programas A distancia y presencial	0	0	28	27	31	86
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	0	0	22	13	25	60
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Programas Presencial	0	0	202	164	146	512
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Programas Presencial y Virtual	0	0	57	48	48	153
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Programas Virtuales	0	0	1	0	0	1
<b>Formación Técnica Profesional</b>	Por fuera del periodo analizado	0	0	0	4	10	14
<b>Total Formación Técnica Profesional</b>		0	0	310	256	260	826

Proyecto de Grado

Ilustración 21 Datos Nivel de Formación Técnica Profesional

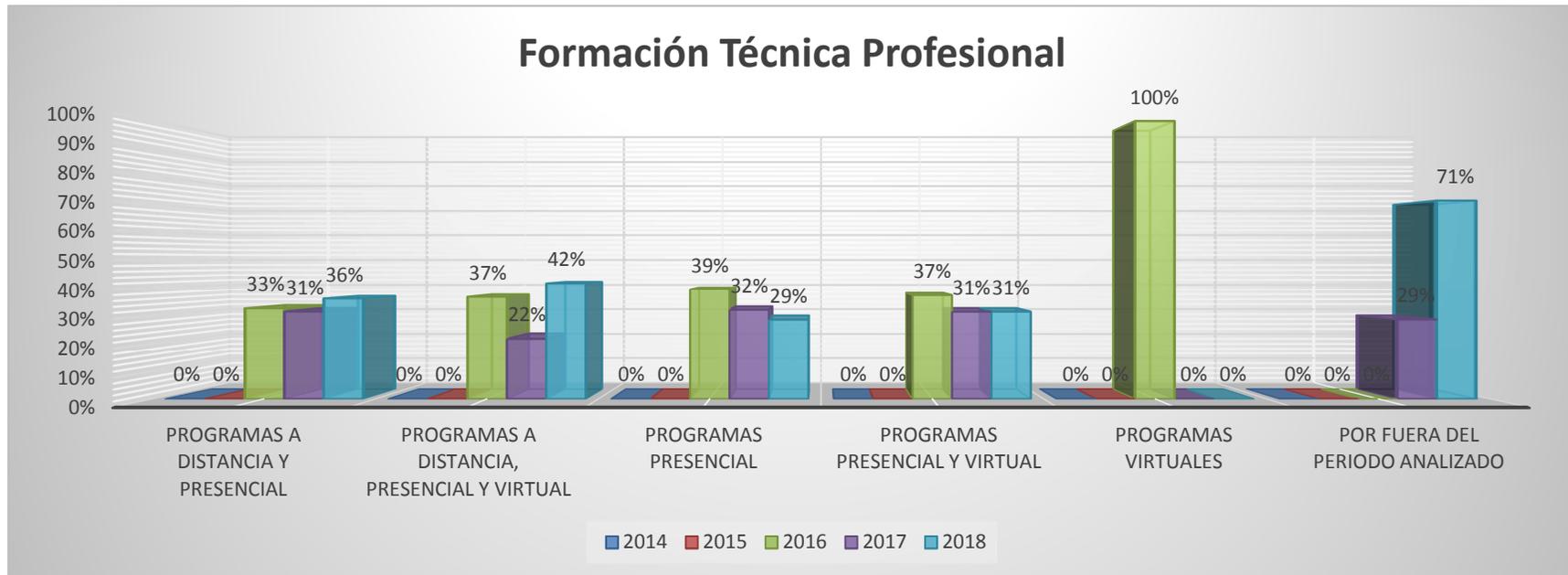


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Gráfica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación técnica profesional, el la cual las IES que ofertan solo programas presenciales disminuyeron para el año 2018 (146) el número de docentes con esta formación respecto a las vigencias anteriores.

Ilustración 22 Porcentaje Nivel de Formación Técnica Profesional



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Gráfica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

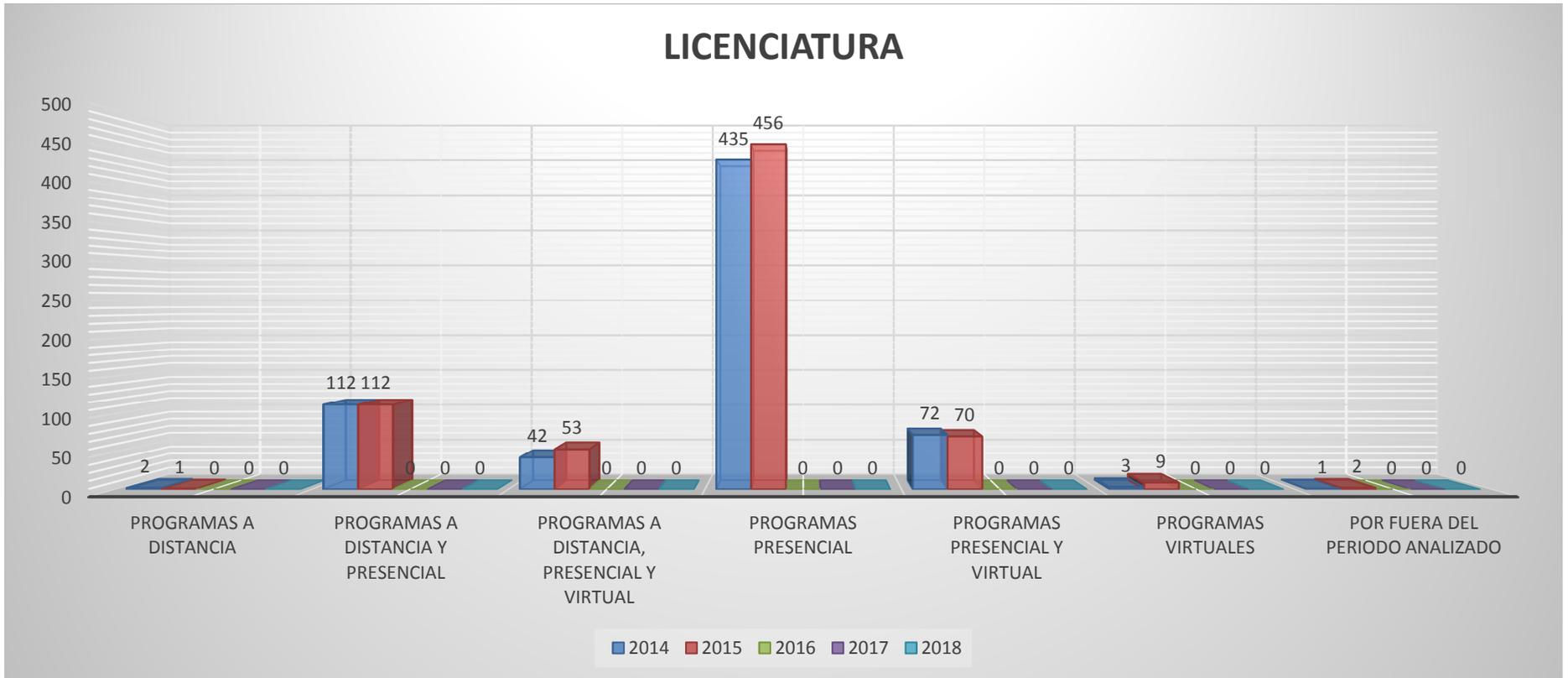
**Proyecto de Grado**

Tabla 20 Nivel de Formación Licenciatura

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>LICENCIATURA</b>	Programas A distancia	2	1	0	0	0	3
<b>LICENCIATURA</b>	Programas A distancia y presencial	112	112	0	0	0	224
<b>LICENCIATURA</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	42	53	0	0	0	95
<b>LICENCIATURA</b>	Programas Presencial	435	456	0	0	0	891
<b>LICENCIATURA</b>	Programas Presencial y Virtual	72	70	0	0	0	142
<b>LICENCIATURA</b>	Programas Virtuales	3	9	0	0	0	12
<b>LICENCIATURA</b>	Por fuera del periodo analizado	1	2	0	0	0	3
<b>Total LICENCIATURA</b>		667	703	0	0	0	1370

Proyecto de Grado

Ilustración 23 Datos Nivel de Formación Licenciatura

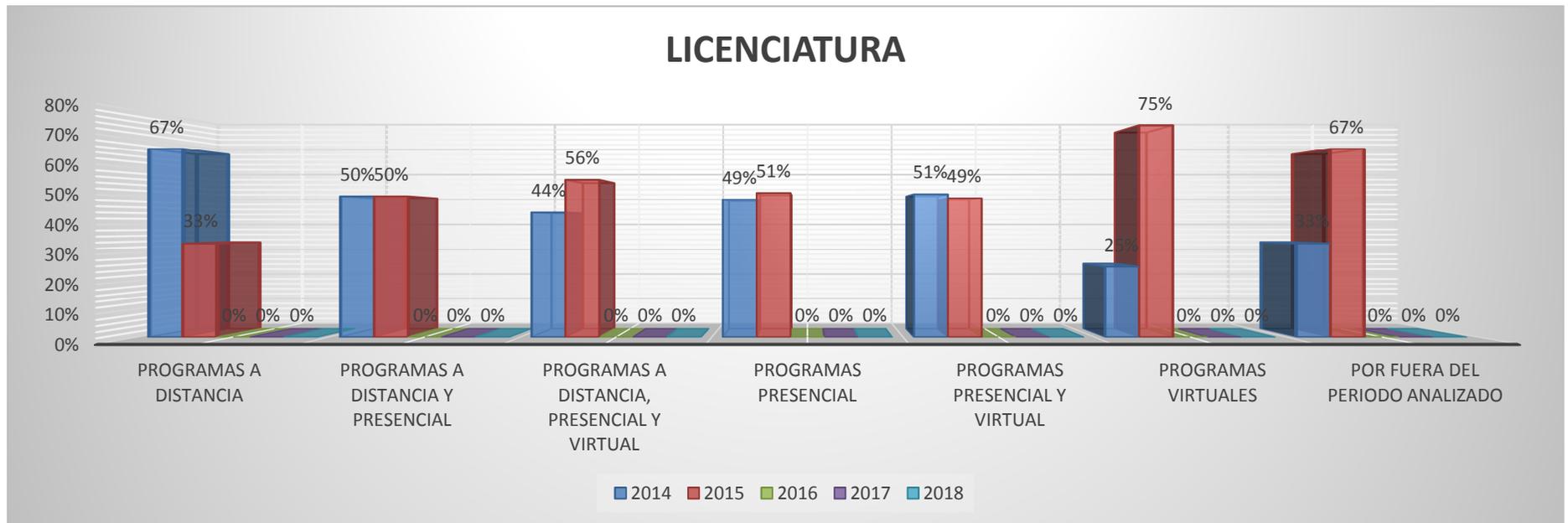


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación licenciatura, no obstante la base de datos descargable solo reporta información para el año 2014 y 2015 en la cual se evidencia que para estos años el número de docentes con esta formación no varió mucho de un año al otro.

Ilustración 24 Porcentaje Nivel de Formación Licenciatura



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

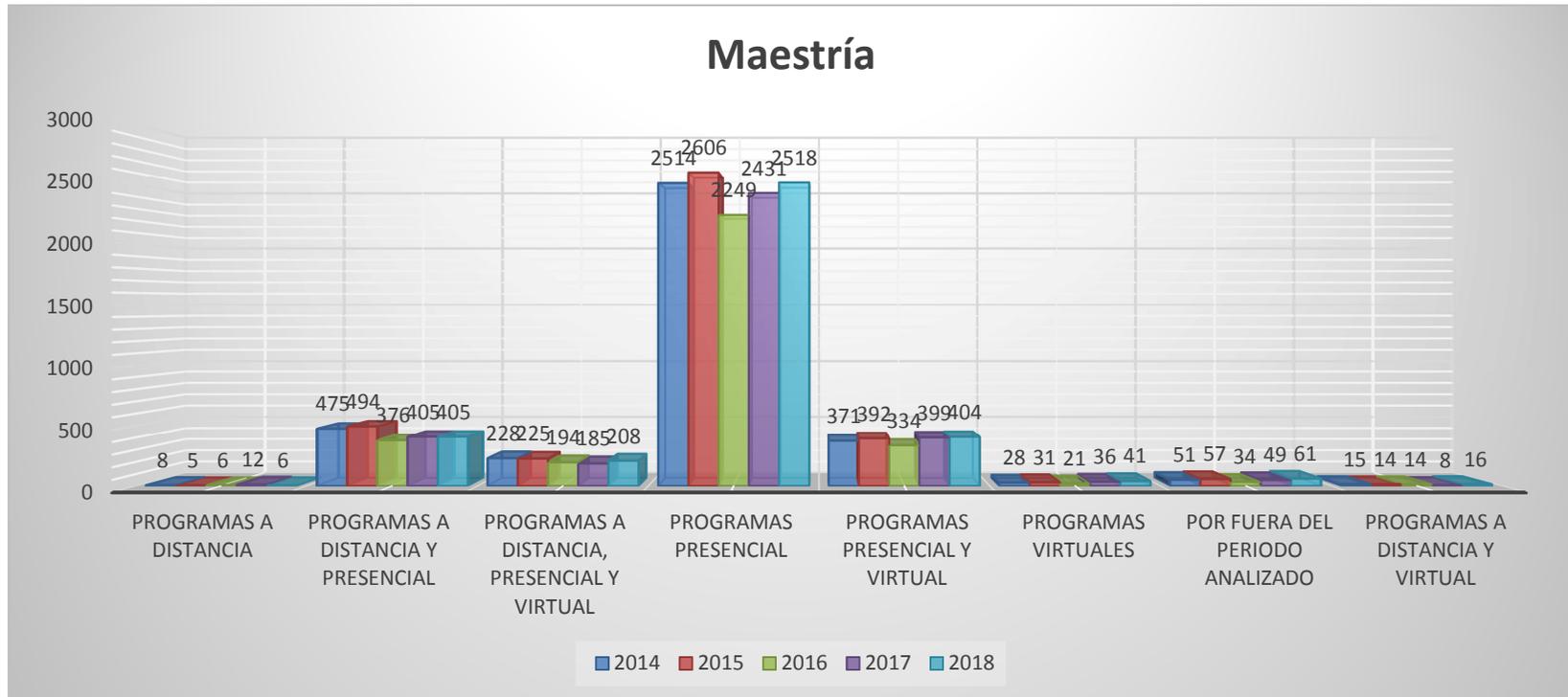
**Proyecto de Grado**

Tabla 21 Nivel de Formación Maestría

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Maestría</b>	Programas A distancia	8	5	6	12	6	37
<b>Maestría</b>	Programas A distancia y presencial	475	494	376	405	405	2155
<b>Maestría</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	228	225	194	185	208	1040
<b>Maestría</b>	Programas Presencial	2514	2606	2249	2431	2518	12318
<b>Maestría</b>	Programas Presencial y Virtual	371	392	334	399	404	1900
<b>Maestría</b>	Programas Virtuales	28	31	21	36	41	157
<b>Maestría</b>	Por fuera del periodo analizado	51	57	34	49	61	252
<b>Maestría</b>	Programas A distancia y Virtual	15	14	14	8	16	67
<b>Total Maestría</b>		3690	3824	3228	3525	3659	17926

Proyecto de Grado

Ilustración 25 Datos Nivel de Formación Maestría

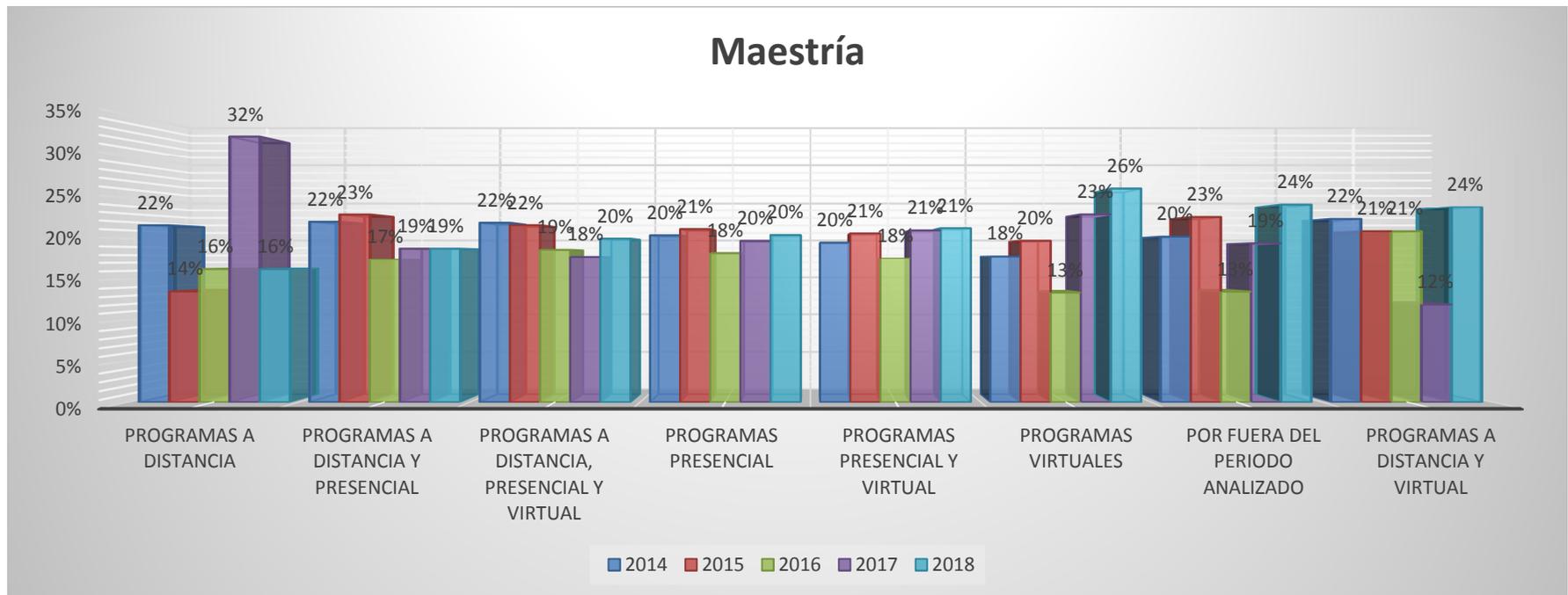


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Gráfica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación Maestría, en la cual se determina que las IES que contienen programas presenciales presentan mayor número de docentes con esta formación.

Ilustración 26 Porcentaje Nivel de Formación Maestría



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

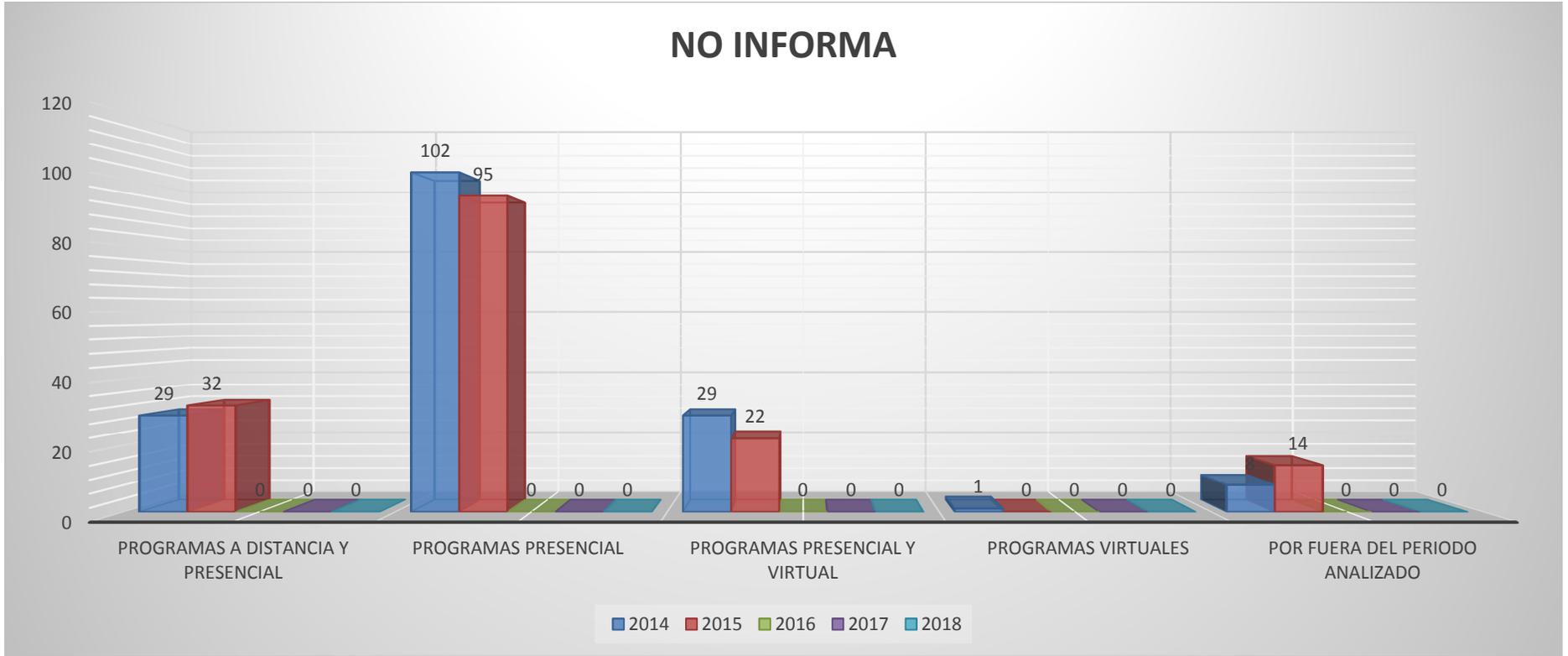
**Proyecto de Grado**

Tabla 22 Nivel de Formación No informa

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>NO INFORMA</b>	Programas A distancia y presencial	29	32	0	0	0	61
<b>NO INFORMA</b>	Programas Presencial	102	95	0	0	0	197
<b>NO INFORMA</b>	Programas Presencial y Virtual	29	22	0	0	0	51
<b>NO INFORMA</b>	Programas Virtuales	1	0	0	0	0	1
<b>NO INFORMA</b>	Por fuera del periodo analizado	8	14	0	0	0	22
<b>Total NO INFORMA</b>		169	163	0	0	0	332

Proyecto de Grado

Ilustración 27 Datos Nivel de Formación No Informa

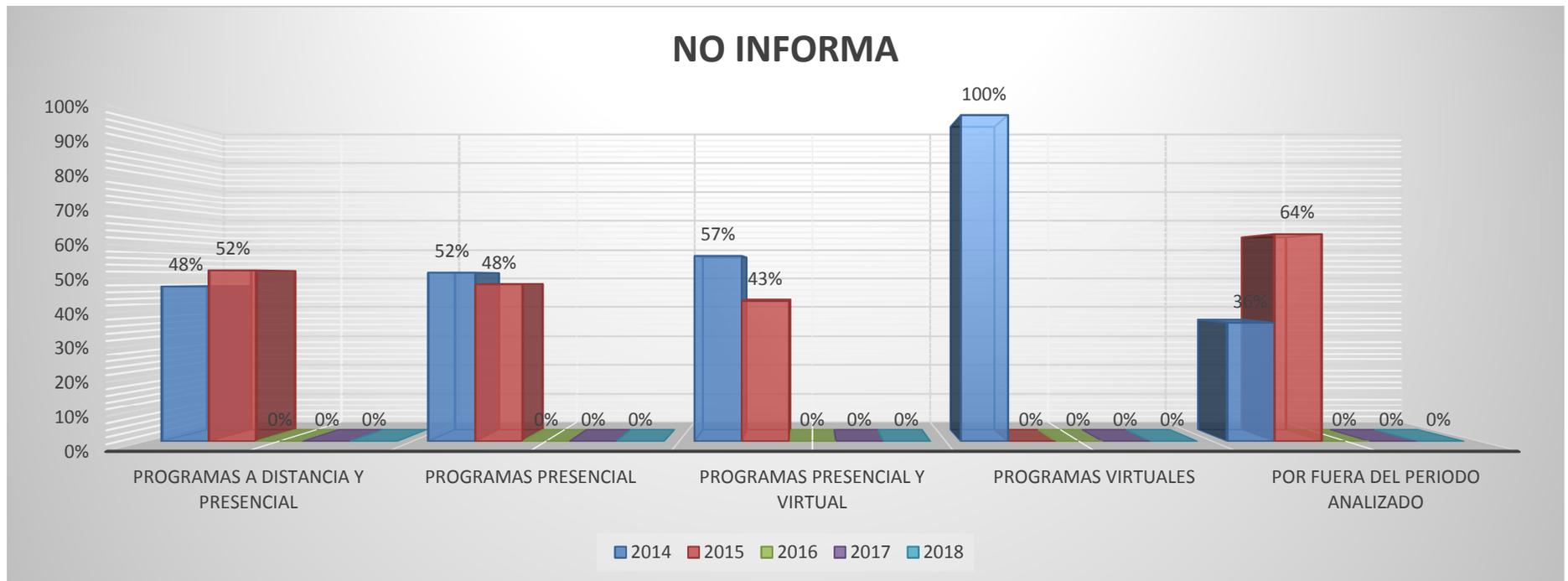


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación NO informada. Estos datos hacen referencia a registros relacionados con formación docente “no informa”.

**Ilustración 28 Porcentaje Nivel de Formación No Informa**



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

Tabla 23 Nivel de Formación Postdoctorado

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Postdoctorado</b>	Programas A distancia	3	2	0	0	0	5
<b>Postdoctorado</b>	Programas A distancia y presencial	37	39	27	46	31	180
<b>Postdoctorado</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	6	0	11	23	2	42
<b>Postdoctorado</b>	Programas Presencial	65	81	150	114	119	529
<b>Postdoctorado</b>	Programas Presencial y Virtual	13	9	35	39	27	123
<b>Postdoctorado</b>	Por fuera del periodo analizado	0	0	3	4	0	7
<b>Postdoctorado</b>	Programas A distancia y Virtual	0	0	2	2	0	4
<b>Total Postdoctorado</b>		124	131	228	228	179	890

Proyecto de Grado

Ilustración 29 Datos Nivel de Formación Postdoctorado

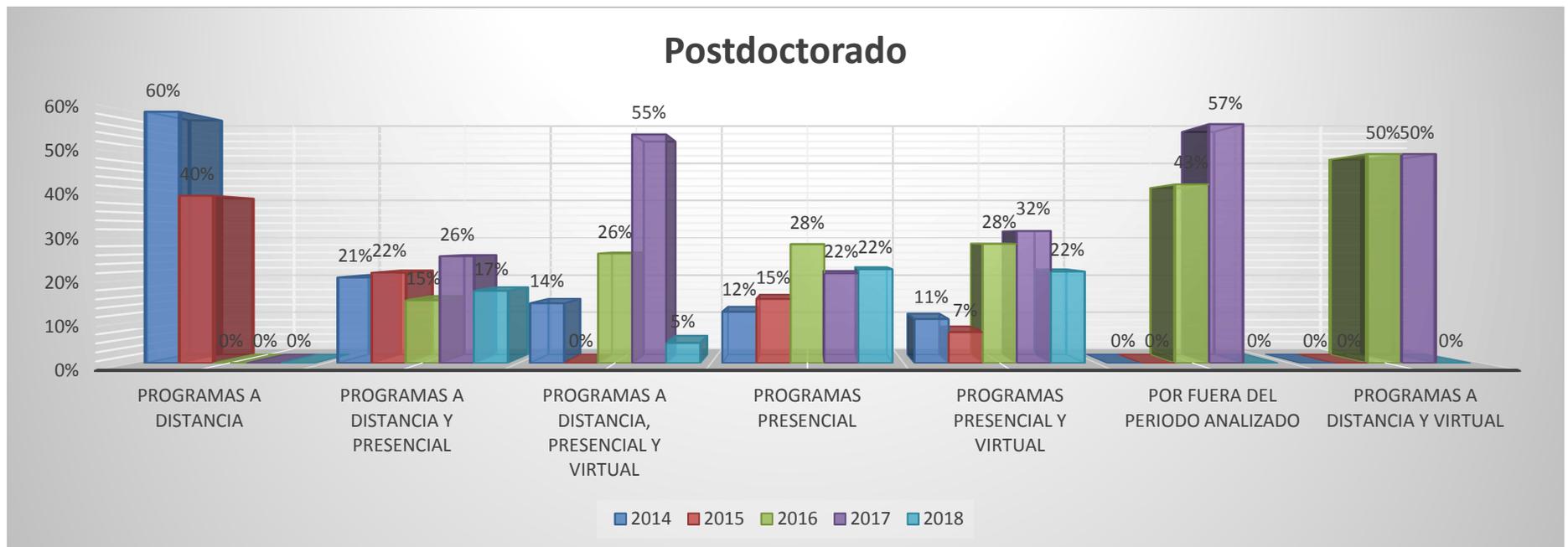


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

Proyecto de Grado

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación Postdoctorado, en la cual para todas las modalidades, excepto IES que solo ofertan programas solo presenciales el año 2018 hubo menos docentes con posdoctorado respecto al año inmediatamente anterior. Para las IES con solo programas presenciales hubo un incremento en menor proporción, 2017 (114) a 2018 (2019).

Ilustración 30 Porcentaje Nivel de Formación Postdoctorado



**Proyecto de Grado**

SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

Tabla 24 Nivel de Formación Sin Información

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Sin información</b>	Programas A distancia y presencial	0	0	14	0	0	14
<b>Sin información</b>	Programas Presencial	0	0	65	0	0	65
<b>Sin información</b>	Programas Presencial y Virtual	0	0	8	0	0	8
<b>Sin información</b>	Por fuera del periodo analizado	0	0	2	0	0	2
<b>Total Sin información</b>		0	0	89	0	0	89

Proyecto de Grado

Ilustración 31 Datos Nivel de Formación Sin información



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año de los registros que están sin información. Solo en el año 2016 existieron registros sin información.

**Ilustración 32 Porcentaje Nivel de Formación Sin Información**



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

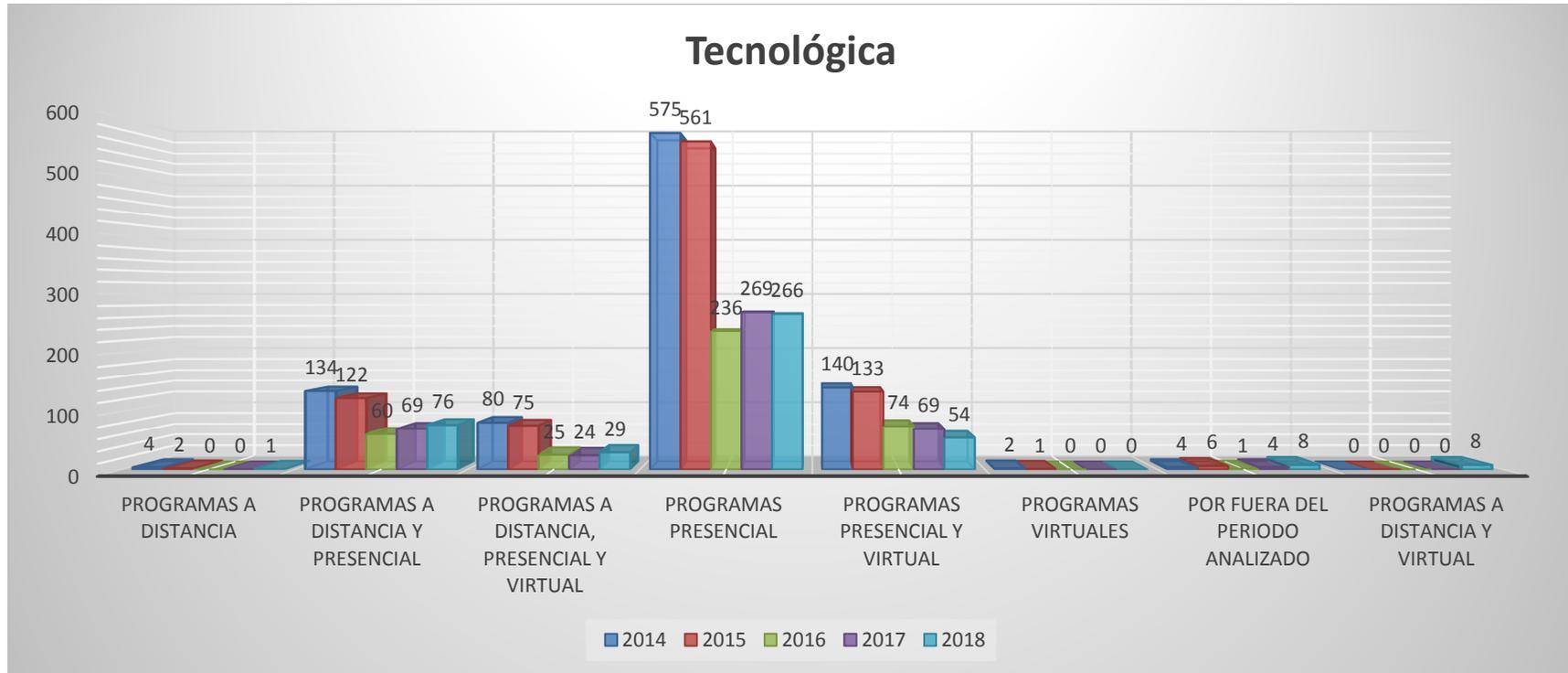
**Proyecto de Grado**

Tabla 25 Nivel de Formación Tecnológica

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
<b>Tecnológica</b>	Programas A distancia	4	2	0	0	1	7
<b>Tecnológica</b>	Programas A distancia y presencial	134	122	60	69	76	461
<b>Tecnológica</b>	Programas A distancia, Presencial y Virtual	80	75	25	24	29	233
<b>Tecnológica</b>	Programas Presencial	575	561	236	269	266	1907
<b>Tecnológica</b>	Programas Presencial y Virtual	140	133	74	69	54	470
<b>Tecnológica</b>	Programas Virtuales	2	1	0	0	0	3
<b>Tecnológica</b>	Por fuera del periodo analizado	4	6	1	4	8	23
<b>Tecnológica</b>	Programas A distancia y Virtual	0	0	0	0	8	8
<b>Total Tecnológica</b>		939	900	396	435	442	3112

Proyecto de Grado

Ilustración 33 Datos Nivel de Formación Tecnológica

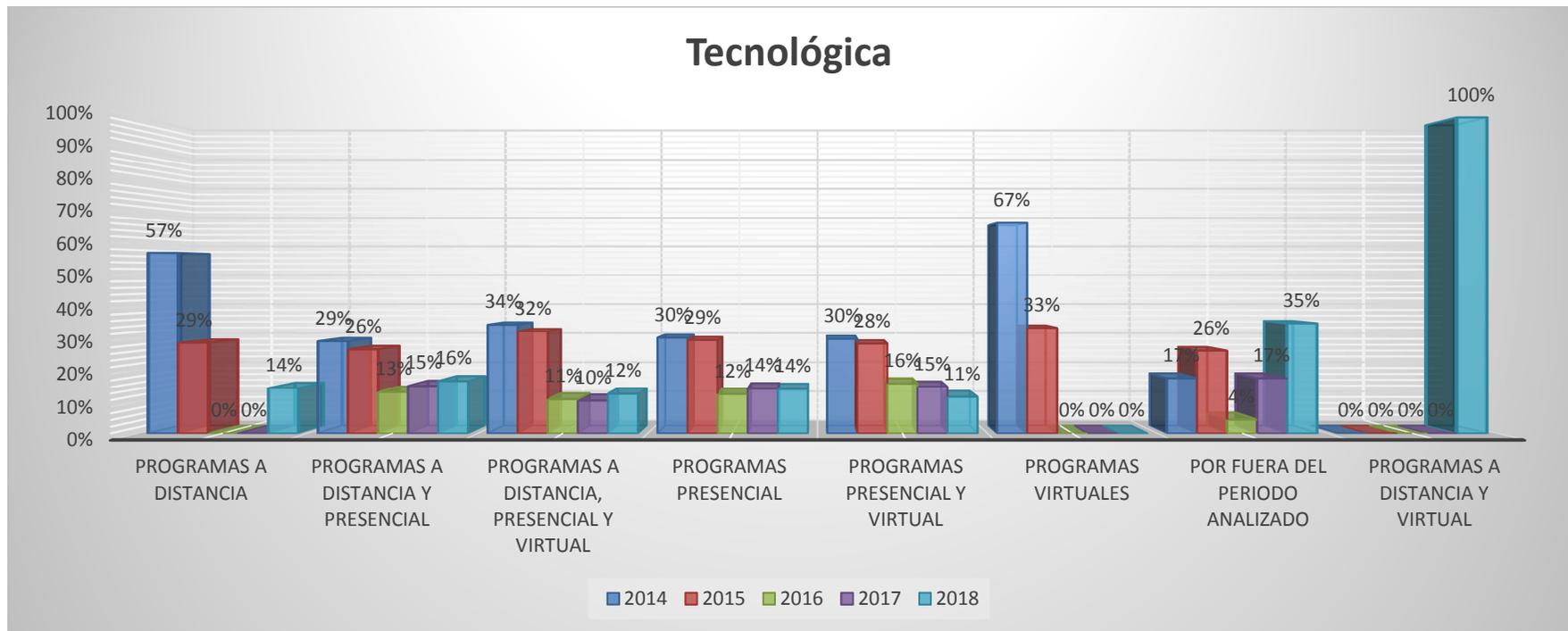


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineduccion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

Proyecto de Grado

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación tecnológica, en la cual se puede determinar que para todas las modalidades en los últimos 3 años disminuyó el número de docentes con formación tecnológica.

Ilustración 34 Porcentaje Nivel de Formación Tecnológica



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

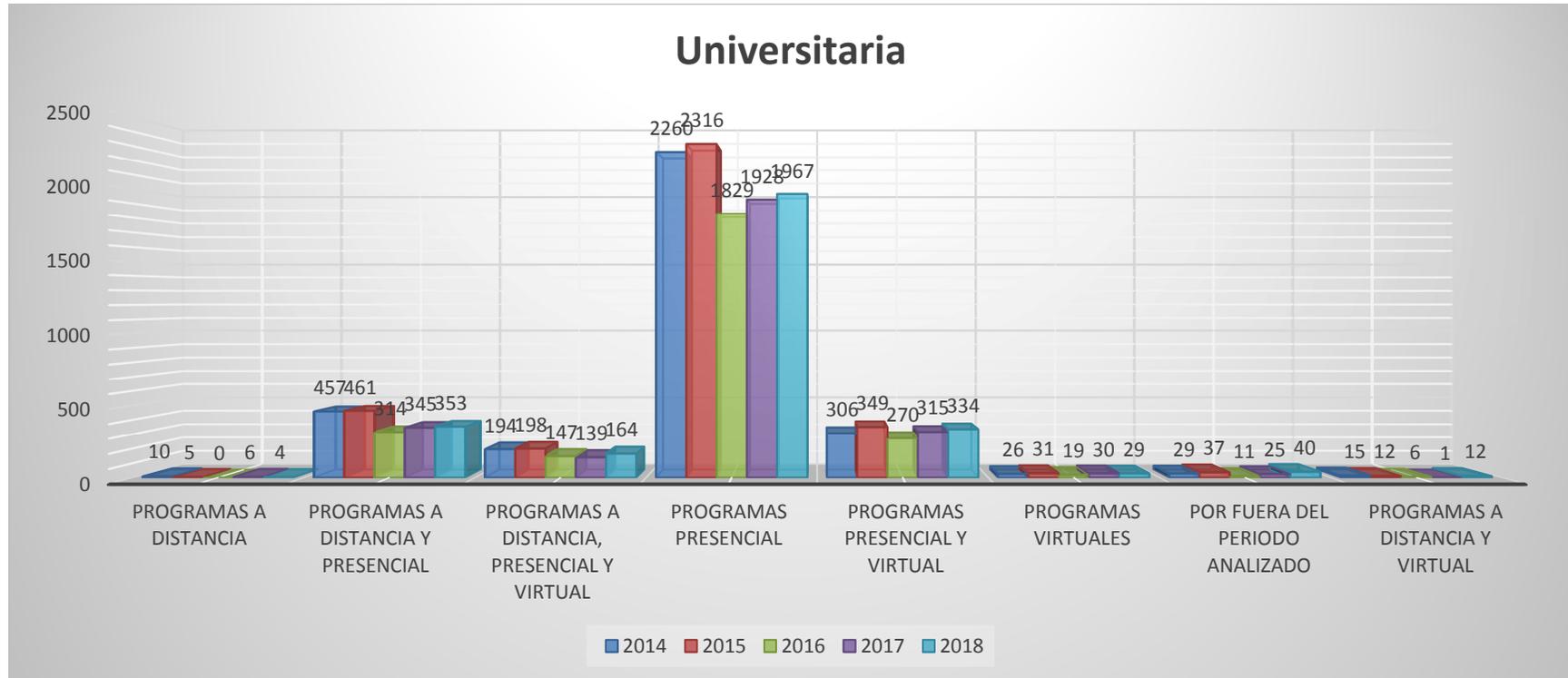
**Proyecto de Grado**

Tabla 26 Nivel de Formación Universitaria

Nivel de Formación del docente	Metodología	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
Universitaria	Programas A distancia	10	5	0	6	4	25
Universitaria	Programas A distancia y presencial	457	461	314	345	353	1930
Universitaria	Programas A distancia, Presencial y Virtual	194	198	147	139	164	842
Universitaria	Programas Presencial	2260	2316	1829	1928	1967	10300
Universitaria	Programas Presencial y Virtual	306	349	270	315	334	1574
Universitaria	Programas Virtuales	26	31	19	30	29	135
Universitaria	Por fuera del periodo analizado	29	37	11	25	40	142
Universitaria	Programas A distancia y Virtual	15	12	6	1	12	46
<b>Total Universitaria</b>	<b>0</b>	<b>3297</b>	<b>3409</b>	<b>2596</b>	<b>2789</b>	<b>2903</b>	<b>14994</b>

Proyecto de Grado

Ilustración 35 Datos Nivel de Formación

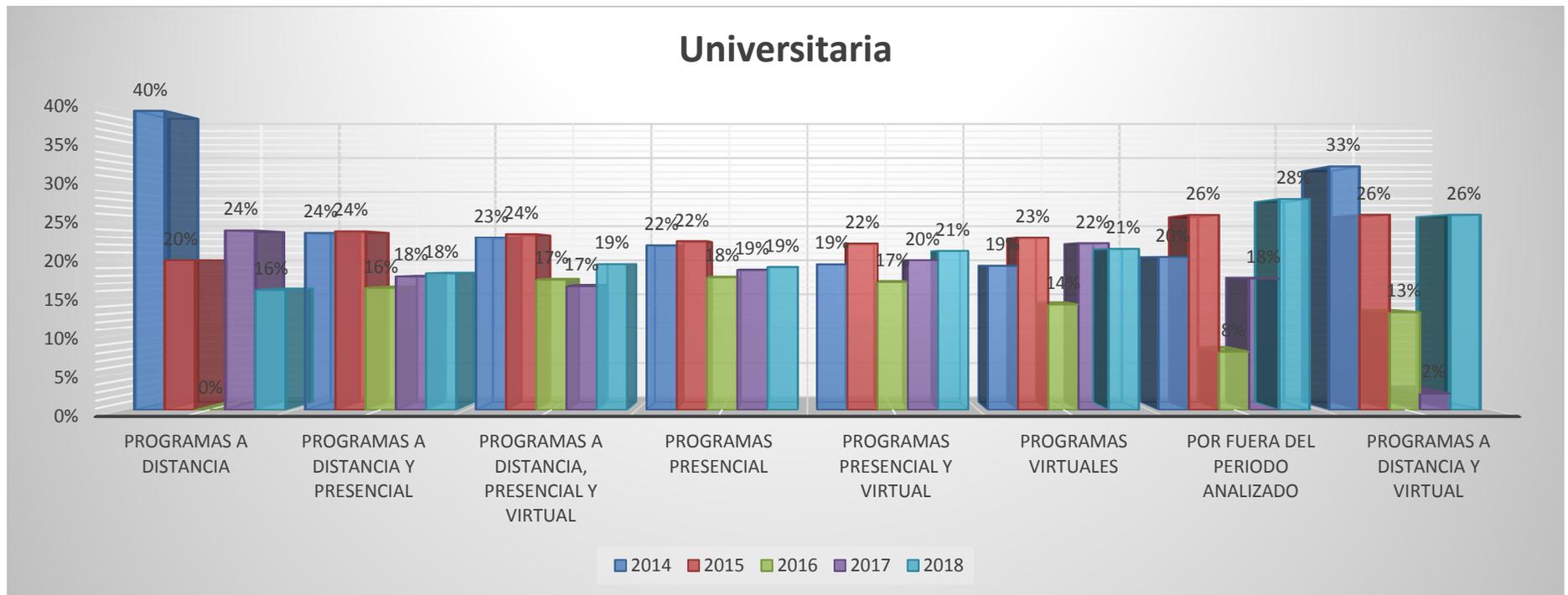


SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-lamano/212400:Estadisticas>

**Proyecto de Grado**

En la gráfica se puede observar el número y el porcentaje de crecimiento año tras año del nivel de formación universitaria, donde se evidencia que para todas las modalidades disminuyeron los docentes con formación universitaria en el año 2018, respecto a los años 2014 y 2015.

Ilustración 36 Porcentaje Nivel de Formación Universitaria



SNIES. (2019). Recurso Humano Docentes. Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>

## 12. RECOMENDACIONES

Así mismo, se recomienda que los diferentes entes, organizaciones y demás que reportan información relativa a las Instituciones de Educación Superior- IES, realicen la discriminación por metodologías en sus diferentes informes o bases de datos, con el fin de realizar análisis mucho más exhaustivos y coherentes con la realidad y de este modo tomar decisiones más precisas.

Finalmente, se sugiere crear en las IES espacios permanentes en los cuales de conciente de manera más efectiva a los estudiantes acerca de la apropiación de la metodología virtual y a distancia, ya que es evidente que en gran medida parte de la calidad vinculada en cualquier programa depende del compromiso del estudiante, reflejado en la presentación de sus trabajos y participación en los distintos espacios, por ejemplo.

Las estadísticas demuestran que la educación a distancia y virtual han tenido un crecimiento vertiginoso en los últimos años, por lo cual se recomienda a los entes competentes como lo es el Consejo Nacional de Acreditación -CNA y el Ministerio de Educación Nacional –MEN, avanzar de manera prioritaria en la construcción y generación de lineamientos e instrumentos más sofisticados que permitan hacer una evaluación de estas metodologías, teniendo en cuenta las particularidades que se desprenden de estar en un ambiente dinámico que cambia conforme evolucionan las tecnologías de la información y la comunicación.

Lo anterior con el fin de hacer estos programas más competitivos y estar acreditados por lo menos en igual proporción que los programas de educación presencial.

### Proyecto de Grado

Sin embargo, menos del 2% de la oferta de los programas en esta modalidad que cuentan con Registro Calificado en Colombia, están reconocidos como Programas de Alta Calidad<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup> CNA. (2019). Seminario: Construcción colectiva de Lineamientos para la Acreditación de Programas a Distancia y Virtuales, con una mirada prospectiva internacional> Recuperado de la URL: <https://www.cna.gov.co/1741/article-369284.html>

### 13. CONCLUSIONES

Cuando el docente tiene una mejor formación educativa puede ofrecer una cátedra de mayor calidad a sus estudiantes, enriqueciendo su conocimiento con diferentes perspectivas, lo cual ayuda a promover pensamiento crítico, racional, analítico por medio de debates, foros, experiencias. Todo docente tiene un nivel de enseñanza conforme a sus métodos y nivel de formación en cada etapa de su desarrollo profesional, para así orientar de la mejor manera a sus estudiantes.

Del total de universidades de los 28 departamentos, existen 91 universidades que contribuyen al desarrollo profesional de las personas a través de las metodologías virtual y a distancia, lo que indica que el 21% de las universidades han venido migrando su infraestructura a las TICS – Tecnologías de información y Comunicación.

El 8% de los programas de Colombia corresponden a la modalidad virtual y a distancia, ese 8% representa el avance hacia el desarrollo tecnológico, generando una nueva cultura de una población que no encuentra barreras para adquirir conocimiento y expandir sus enseñanzas hacia su comunidad.

El incremento de programas virtuales ha hecho que existan más profesionales en diferentes lugares de la región Colombia, mejorando la calidad de vida en las regiones donde las personas no tenían acceso a la educación, para mejorar el aporte a su comunidad.

El ofertar programas virtuales a diferentes regiones, mantienen la presencia en la mayoría de los departamentos, ofreciendo una mejor calidad de vida a sus habitantes, teniendo como referente el acceso a nuevos conocimientos para mejorar el entorno donde

### Proyecto de Grado

habita cada una de las personas que desean brindar oportunidades de desarrollo a su comunidad.

En Colombia durante el periodo de 2013 a 2018 se tiene un 0,8% de los programas acreditados, Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Grafica generada de la base de datos descargada de la página web: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html><sup>67</sup>

En el CNA (Consejo Nacional de Acreditación)<sup>68</sup> se puede identificar 7 programas acreditados en la modalidad virtual y a distancia, lo que refleja en la modalidad virtual y a distancia que tienen un gran camino por recorrer, al ser programas que se han venido creando año tras año, las universidades se han preocupado por incrementar el número de programas virtuales y a distancia expandiendo su cobertura, pero las universidades deben empezar a buscar la acreditación de todos sus programas para que la calidad del pensum tengan un mejor respaldo hacia la competitividad en el mundo.

La calidad de la educación virtual es mucho más exigente en el desarrollo de sus procesos, por ende deben potencializar la infraestructura de seguridad de la información para mantener salvaguardados los datos que se recopilan en las calificaciones y así mantener un histórico y trazabilidad de los conocimientos impartidos a sus estudiantes, con el propósito de implementar nuevas metodologías de aprendizaje continuo.

La educación avanza y mejora su calidad cuando las universidades alcanzan la acreditación de sus programas, indicando que los programas allí ofertados mantienen un

---

<sup>67</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

<sup>68</sup> Ibíd. Página WEB: <https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>

### Proyecto de Grado

pensum estandarizado a los niveles educativos más adecuados para formar profesionales con capacidades sobresalientes sobre los demás.

La metodología virtual ha venido teniendo saltos agigantados en sus graduados durante los periodos 2013 al 2018, donde se tiene incrementos por ejemplo del año 2014 al 2015 donde incremento un 649% con respecto al año anterior en los profesionales, de 2015 a 2016 también existió un gran salto, pero a partir de esa fecha se ha venido nivelando los porcentajes de incremento con respecto a los años anteriores, teniendo en cuenta que los programas virtuales están en procesos de acreditaciones de alta calidad.

La metodología virtual y a distancia ha tenido un crecimiento entre un 4% y 6% desde el año 2013 hasta el 2018, lo que indica un crecimiento en sus programas ofertados desde 17 a 23 programas, infiriendo, algunas universidades han venido migrando sus programas presenciales a la modalidad virtual y/o a distancia para ampliar su cobertura y ofertar más oportunidades de crecimiento a diferentes regiones.

Las modalidades virtuales y a distancia mantienen muchas variables y parámetros diferentes a la modalidad presencial, por ello una acreditación de alta calidad al ser tan rigurosa en sus análisis y estándares de medida, implica un proceso de acreditación más lento en cuanto a las metodologías virtuales y a distancia, porque se deben configurar temas de seguridad, infraestructura, proceso, procedimientos y métodos de aseguramiento en cada programa de acuerdo con su naturaleza.

Según Ranking Sapiens Research La Universidad Nacional De Colombia sede Bogotá D.C. ocupó la primera (1) posición durante el periodo comprendido entre el 2013 al 2018, indicando que la calidad en su pensum y profesores que allí imparten la cátedra, poseen altos niveles de compromiso social, educativo, analítico, descriptivo, interpretativo y de formación

### **Proyecto de Grado**

hacia una mejor propuesta de desarrollo hacia su comunidad como profesionales, mostrando que tiene un buen método, modelo, proceso y procedimientos de aprendizaje que promueven la calidad en todo su entorno.

Sobre el Ranking de la consultora Sapiens Research se eligieron las 10 mejores universidades en Colombia en el periodo del año 2013 al 2018, en el cual se identificó 3 universidades que dentro de sus programas ofertaban la modalidad virtual y a distancia, dando como punto de partida en la educación virtual un mejoramiento y crecimiento en su calidad del pensum ofertado.

## Proyecto de Grado

**14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA**

Arboleda Toro, Néstor. (2013). La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades. Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y virtual, ACESAD. Recuperado de [https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la\\_educacion\\_superior\\_a\\_distancia\\_y\\_virtual\\_en\\_colombia\\_nuevas\\_realidades.pdf](https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf)

CALLE, JOSÉ. CASTILLO, MERELÉN. JARAMILLO, ALBERTO. OCHOA, MIRYAM. (2013, 11). Lineamientos para solicitud, otorgamiento y renovación de registro calificado. Programas de pregrado y posgrado. Mineducación - PDF. 01-83. Recuperado de: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-338177\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-338177_archivo_pdf.pdf)

CENTRO VIRTUAL DE NOTICIAS DE EDUCACIÓN USUPERIOR. (2015, 06, 15). Por primera vez Gobierno MIDE la calidad de la educación superior en el país. Mineducación. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-351855.html>

CNA. (2019). Seminario: Construcción colectiva de Lineamientos para la Acreditación de Programas a Distancia y Virtuales, con una mirada prospectiva internacional. Recuperado de la URL: <https://www.cna.gov.co/1741/article-369284.html>

Compendio Estadístico Educación Superior Colombiana. (2016). Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-360739\\_recurso.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-360739_recurso.pdf)

**Proyecto de Grado**

Díaz Sandoval, Marcela (2018). Una educación cada vez menos física. El Espectador. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/una-educacion-cada-vez-menos-fisica-articulo-735695>

EDUCACIÓN. (2018, 03, 06). Para que una institución de educación superior pueda ofrecer un pregrado o posgrado, debe contar con este registro. Sin embargo, las demoras y la falta de neutralidad hoy ponen en jaque un sistema más que necesario. Revista Semana. Recuperado de: <https://www.semana.com/educacion/articulo/que-es-el-registro-calificado/557706>

Enfoque estratégico sobre TICS en educación en América Latina y el Caribe. UNESCO (2014). Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

Lic. Miguel E. Garcés Prettel (s.f.). Revista No. 51, las tecnologías de la información y la comunicación en la educación colombiana: experiencias y desafíos. CEDAL Comunidad Educativa. Recuperado de <https://www.cedal.org.co/es/revista-interaccion/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-en-la-educacion-colombiana-experiencias-y-desafios>

Mineducación. (2018). Oferta Regional. Recuperado de: <http://bi.mineduccion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/instituciones-de-educacion-superior-ies1>

MINEDUCACIÓN. (2019). *Educación virtual o educación en línea*. Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?noredirect=1>

PDF. (2012, 03, 19). Calidad de la Educación Superior – El camino a la prosperidad. Mineducación. 01-20. Recuperado de: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin19.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin19.pdf)

**Proyecto de Grado**

Puntos Vive Digital (2019). Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-36366.html>

Ravelo Méndez, Diana Milena (2018). ¿Por qué está aumentando la educación virtual en el país? El tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/asi-va-la-educacion-virtual-en-colombia-177598>

Rueda, R. y Franco, M. (2018). Políticas educativas de tic en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. *Pedagogía y Saberes*, 48, 9-25. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00009.pdf>

SACES. (s.f.). Preguntas frecuentes [1 - 10]. web. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/article-241150.html>

Sector Académico (2019). Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-1059.html>

Suarez, Nubia. (2014). Evolución de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza. [en línea]. [05 de febrero del 2019]. Disponible en: <http://revistavinculos.udistrital.edu.co/files/2015/02/Evoluci%C3%B3n-de-las-tecnolog%C3%ADas-de-informacion-y-comunicacion-en-el-proceso-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf>

Vásquez, Cristóbal (2015). Solo hay 65.000 estudiantes virtuales en Colombia. Portafolio. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/hay-65-000-estudiantes-virtuales-colombia-22356>

**Proyecto de Grado**

WEB. (s.f.). Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior.  
Mineducación. 01-20. Recuperado de:  
[https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-214140.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-214140.html?_noredirect=1)

**Proyecto de Grado****15. ANEXOS**

- Base de datos Descargada Consejo Nacional de Acreditación. De la página WEB:  
<https://www.cna.gov.co/1741/article-322119.html>
- Base de datos Descargada Ministerio de Educación De la página WEB:  
<http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>
- Base de datos Descargada Sapiens Research. (2017). De la página WEB:  
<https://www.srg.com.co/usapiens/metodologia>.
- Base de datos Descargada SNIES De la página WEB:  
<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400:Estadisticas>