View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by CORE

provided by Repositorio Institucional UNAD

Calidad de la Educación Superior a Distancia y Virtual en Colombia

La calidad de la educación superior a distancia y virtual en Colombia, retos y desafíos en la coyuntura actual

Elaborado por:

Iris Disney Rojas Franco

1030537185

Trabajo de grado para optar el título de la Especialización en Educación Superior a Distancia - EESAD

Asesor:

Doctor Denix Alberto Rodríguez Torres

Docente Curso Opciones de Trabajo de Grado

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA (UNAD)

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (ECEDU)

ESPECIALIZACIONES ECEDU

Bogotá D.C., Marzo de 2018

Dedicatoria

Inicialmente deseo dedicarle este trabajo a Dios, por haberme permitido llegar a este nuevo logro en mi vida próximo a alcanzar, por cuidarme cada día en cada paso que doy y darme la sabiduría, prudencia y paciencia, espero seguir siendo digna hija tuya.

A mi familia, mi mama (Mary Luz), mis hermanas (Diana y Tatiana), mi sobrina (Nicol) y mi cuñado (Giovanny), porque siempre han estado a mi lado, en los momentos buenos y retadores que se me han presentado en mi vida, por la educación que me brindaron, tanto académica, como de vida, porque gracias a ellos soy una persona de bien y han creído en mis capacidades y mis proyectos, espero ser un orgullo siempre para ustedes y un ejemplo a seguir.

A mis compañeras de trabajo por su apoyo incondicional y a todas las personas que han contribuido para que este ser humano crezca un poco más personal y profesionalmente.

"Se requiere de muchos estudios para ser profesional, pero se requiere de toda una vida para aprender a ser persona" (Anónimo).

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”, por haberme permitido darme las bases del conocimiento, formarme y egresarme como Psicóloga y próximamente ser Especialista en Educación Superior a Distancia, su metodología y el talento humano que conforma esta Institución me permitieron acceder a la educación superior.

A mi Institución, la Policía Nacional que con el salario que me ha brindado y los permisos sin perjuicio al servicio que me han autorizado, me han permitido estudiar y contribuir a que yo pueda crecer personal y profesionalmente, y que con la ayuda de Dios con estos conocimientos contribuiré a que cada día nuestra Institución sea más grande y valiosa.

A dos grandes seres humanos que he tenido la dicha de disfrutar como superiores el señor CF ® Felipe Andrés y la señora TC Rosa Elena, gracias a su apoyo y consejo siempre adecuado y pertinente me han encaminado y apoyado en mis objetivos, porque a pesar de mi escasa antigüedad me han dejado formarme y volar cada día más alto, sin su apoyo solo pudieron haber sido sueños en el aire.

"No hay que apagar la luz del otro, para lograr que brille la nuestra" (Mahatma Ghandi)

Resumen - Abstract

La presente investigación aborda el tema de la calidad de la educación superior a distancia y virtual frente a los niveles de la educación presencial convencional considerando debilidades y acciones de mejora. Para este análisis se ha tomado como referente las Pruebas Saber Pro, la cuales son reconocidas como la herramienta de evaluación por excelencia por parte del Estado para medir la calidad de la educación posibilitando; delinear rutas y diseñar políticas para incrementar los niveles de calidad de la educación superior. La calidad de la educación impacta de manera directa en el mundo del trabajo en condiciones de producción, competitividad y trae consigo desarrollo; con estas se minimizan brechas de desigualdad. La presente investigación es una monografía documental de tipo cualitativa, que establece una comparación en la calidad de la educación a distancia y virtual frente a la educación presencial y cuyos resultados arrojan que la calidad de la educación virtual de 2010 a 2016 se ha incrementado hasta en 50%, con especial énfasis en la ingeniería. Este resultado permite diseñar rutas para su fortalecimiento, afianzar políticas estatales en la materia y a su vez se convierte en un factor fundamental para la toma de decisiones en los futuros estudiantes para esta modalidad de formación que crece en el mundo de manera vertiginosa y que en el país empieza a ganarse un espacio que ostentaba en el pasado reciente la educación presencial.

The present research addresses the issue of the quality of higher and virtual education compared to the levels of education. For this analysis, the Saber Pro Test has been taken as a reference, which is recognized as the evaluation tool par excellence for the state to measure the quality of education by enabling; delineate routes and design policies to improve the quality levels of higher education. The quality of education directly impacts the world of work in the conditions of production, competitiveness and brings development; with these inequality gaps are minimized. The present research is a documentary monograph of qualitative type, which establishes a comparison in the quality of distance and virtual education versus face-to-face education and arrogate results that the quality of virtual education from 2010 to 2016 has increased up to 50%, with special emphasis on engineering. This result allows designing routes for strengthening, public policies on the subject and its fundamental change factor for decision making in future students for this type of training that grows in the world in a vertical manner and that in the country begins to win a space that in the recent past had face-to-face education.

Resumen Analítico del Escrito (RAE)	
Titulo	La calidad de la educación superior a distancia y virtual en Colombia retos y desafíos en la coyuntura actual
Modalidad de trabajo de grado	Monografía
Línea de investigación	Línea: Educación y desarrollo humano
Autores	Iris Disney Rojas Franco
Institución	Universidad Abierta y a Distancia UNAD
Fechas	Marzo de 2018
Palabras claves	Calidad, educación, Educación superior, Educación a distancia y virtual, retos y desafíos, Capital Humano, Prueba Saber Pro.
Descripción	Este documento presenta los resultados del trabajo de grado realizado en la modalidad de monografía, inscrito en la línea de investigación educación y desarrollo humano de la ECEDU. El problema a abordar en la presente monografía se enmarca en la calidad de la educación superior a distancia y virtual frente a los niveles de la educación presencial convencional considerando debilidades y acciones de mejora. Cobra especial importancia en la medida que amplía la cobertura educativa ofertando programas de educación que por tradición han sido de carácter presencial por ejemplo psicología, beneficiando así a un alto porcentaje de jóvenes y adultos que encuentran en esta la oportunidad de acceder a la educación superior, cualificando de esta manera un alto porcentaje de educandos que encuentran en ésta un espacio para materializar sus aspiraciones y logros en el orden personal y profesional. Lo cual se logra con cobertura, altos estándares de calidad y asumiendo los retos y desafíos que esta se derivan en el entendido que la educación cumple un papel transformador en el desarrollo de las naciones. La calidad de la educación tiene en las prueba Saber Pro el mayor indicador de medición en la calidad de la educación superior que permite abordar la realidad conforme a los resultados arrojados por este sistema de evaluación para delinear políticas y derroteros por parte del estado en esta materia.
Fuentes	Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes principales: Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya , J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía , T. (2007). Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Universidad EAFIT - Dirección de Investigación y Docencia*, 5. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/1287-1-4196-1-10-20120730%20(3).pdf Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación*

	y Educadores, 15(2). Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808 Decreto 3963. (2009). Decreto por la cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. [14 de octubre de 2009]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-205955_archivo_pdf_decreto3963.pdf Ley 30. (1992). *Ley por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186 Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Lineamientos de calidad para la verificación de las condiciones de calidad de los programas virtuales y a distancia.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-338171_archivo_pdf.pdf Normas APA. (2018). Normas APA , un servicio Chegg. Obtenido de http://normasapa.com/ Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo, 22*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612014000100005&lng=en&tlng=pt. Tibaduiza Rodríguez, O. A., Rivera Piragauta, J. A., Gamboa Mora, M. C., & García Sandoval, Y. (2017). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Colombia. p.16. Obtenido de http://hdl.handle.net/1059
Contenidos	Las partes que componen este documento se realizan acuerdo a lo dispuesto en los lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) (Tibaduiza, Rivera,Gamboa & García, 2017a), son: • Portada • Resumen Analítico del Escrito (RAE) • Tabla de Contenidos • Índice de Figuras • Índice de Tablas • Introducción • Justificación • Definición del Problema • Objetivos • Marcos de Referencia (Marco Conceptual, Marco Teórico, Marco Legal) • Aspectos Metodológicos • Resultados

	• Discusión y Análisis de Resultados • Conclusiones • Recomendaciones • Referencias Bibliográficas • Anexos
Metodología	La presente investigación es tipo documental cualitativa que arroja como resultado una monografia en la cual se recopila, sistematiza y ordena la información pertinente para dar respuesta a los objetivos propuestos con lo cual se refleja la coherencia y analisis de la misma. **Información de Referencia** Se presenta un resumen de la metodología de análisis abordada en el estudio de referencia: *"Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014a). Así mismo, se toma la información publicada oficialmente por el ICFES en su página web (www.icfes.gov.co). Para el caso del año 2010 corresponden a 95.175 estudiantes evaluados de 183 universidades colombianas. La selección de la muestra involucra dos conceptos que son afinidad de la prueba y la cantidad de individuos que presentaron la prueba esto es, en términos estadísticos, la frecuencia de ocurrencias que garanticen una muestra significativa para validez final de las comparaciones. De acuerdo con estos criterios de selección de la muestra, el estudio se centró en las siguientes áreas de conocimiento: Administración, Contaduría, Ingenierías, Licenciaturas y Psicología. Se toman en consideración los promedios obtenidos para cada una de las áreas de conocimiento y por las modalidades de aprendizaje. (Presencial y a Distancia).
Conclusiones	La literatura revisada en la presente investigación permite afirmar que la cobertura de la educación ha sido apalancada de manera sustancial en el país por la educación no presencial o virtual, gracias al apoyo las de las tecnologías de la información. Con lo cual se amplía la cobertura, se disminuyen costos y su vez estos se constituyen en un indicador de oportunidad que reduce las brechas de desigual e inequidad tan marcadas en el país, constituyéndose así la educación no presencial en un aliado determinante en la materialización de la paz en la actual coyuntura. Queda pendiente fortalecer el proceso de calidad de la educación que se constituye en un desafío para las políticas del estado en esta materia, la situación actual de la educación se hace evidente en los resultados arrojados en la prueba Saber Pro, cuya metodología de evaluación se especifica de manera puntual en la presente investigación tomando como referente profesiones como: psicología, contaduría, licenciaturas e ingenierías encontrando los siguientes hallazgos a saber. Se pudo evidenciar que existe definitivamente una diferencia importante entre el desempeño de la educación superior no presencial y la presencial medida en términos de los resultados de las pruebas de estado Saber Pro 2016 frente a la primera modalidad. A pesar de esto, es conveniente resaltar que ha habido una

	sustancial mejoría en el desempeño entre los resultados del año 2010 y los del año 2016. El análisis estadístico realizado con base al documento de la prueba Saber Pro es consistente en que el mejor resultado obtenido por la Modalidad Presencial en cada uno de los indicadores estadísticos, excepción hecha de Psicología pues la Modalidad No Presencial reporta un Puntaje Mínimo que supera 11,4% al mínimo obtenido por la Modalidad Presencial. De igual manera, se calcularon los promedios de los porcentajes comparativos a nivel de los percentiles y a nivel de la media de los puntajes y se obtiene que, en cada caso, este valor esta del orden del 8%, queriendo significar esto, que el nivel de desempeño de la modalidad presencial frente a la modalidad no presencial es del 8% mejor en promedio. También, es importante notar que son sustancialmente mejores los resultados de la prueba Saber Pro para el año 2016 frente a los del año 2010, con un promedio de mejoramiento del 50% consistente en todos los estimadores estadísticos, destacándose las ingenierías que reportan el máximo mejoramiento del 57%. Este resultado, es de resaltar pues muestra un mejoramiento global en todas las áreas de conocimiento para las dos modalidades.
Referencias bibliográficas	Acuerdo a lista de referencias bibliográficas desarrollada en la presente investigación.

Tabla de Contenidos

Introducción 1
Justificación 3
Definición del Problema 5
Pregunta de investigación 5
Descripción del problema 5
Objetivos 7
Objetivo General 7
Objetivos Específicos 7
Marcos de Referencia 8
Marco conceptual 8
Educación. 8
Sistema educativo colombiano. 8
La educación superior. 9
Educación abierta. 9
Educación a distancia. 9
Educación abierta y a distancia. 9
Educación virtual o en línea. 10
Teoría del capital humano. 10
Marco teórico 14
Selección de estudiantes. 19
Estándares mínimos de la calidad para la educación superior. 19
Sistema integrado de inspección, vigilancia y control. 20
Aspectos asociados a la docencia en la educación superior. 20
Calidad cobertura y equidad en la educación científico técnica. 21
La flexibilidad. 22
Pruebas de conocimiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN). 22
Tendencias y retos en la calidad de la educación superior. 24
Tensiones, tendencias, retos y desafíos en la educación superior en Colombia. 26
Calidad de la educación superior y desempeño académico en Colombia. 29
Marco legal 31
Aspectos Metodológicos 36
Enfoque investigativo 36
Diseño metodológico 36
Línea de investigación 38
Alcance y límites. 39
Procedimiento. 39
Resultados del estudio sobre calidad en el año 2010 39
Información de Referencia. 39
Selección de la muestra. 40
Caracterización y brechas de rendimiento académico. 40
Análisis de desempeño académico por modalidad. 41
Resultados de la Investigación 42
Datos de Referencia para los Análisis 42

Discusión y Análisis de Resultados 43
Conclusiones 48
Recomendaciones 50
Referencias Bibliográficas 51

Lista de tablas

Tabla 1 . Áreas de conocimiento y modalidad a distancia y presencial 40
Tabla 2 . Tamaño y distribución de la muestra prueba Saber Pro años 2010 y 2016..... 43
Tabla 3 . Resultados pruebas Saber Pro 2016..... 44
Tabla 4 : Comparación de resultados - modalidad presencial SABER PRO 2010 y 2016..... 46
Tabla 5 : Comparación de resultados - modalidad no presencial Saber Pro 2010 y 2016..... 47

Lista de figuras

Figura 1: Componentes del Capital Humano (Fuente: Semillero de Investigación en Economía Universidad EAFIT, 2007). 13

Introducción

La presente investigación aborda el tema de la calidad de la educación superior a distancia y virtual, sus retos y desafíos en la actual coyuntura en Colombia, en esta medida se pueden establecer su estado actual y los factores que la aquejan, recomendaciones para fortalecerla y de esta manera pueda cumplir la función social en el desarrollo del país como eje dinamizador de nuevas realidades en el orden económico y social.

Soportado con un marco teórico en lo que concierne a educación a distancia (EAD) y virtual, la calidad, su retos y desafíos, la acreditación de la educación superior desde las directrices que emanan del Sistema Nacional de Acreditación en Colombia (CNA), que en conformidad en la Ley 30 de diciembre 28 de 1992 (Ley 30, 1992a, art.53), es el organismo gubernamental encargado de promover, vigilar y garantizar la calidad de la educación para las Instituciones de Educación Superior (IES) en el país.

En este contexto, la responsabilidad y compromiso social de las Instituciones de Educación Superior (IES) ante el estado y la sociedad juega un papel primordial en la calidad del servicio educativo que proporcionan, para cumplir con los objetivos propuestos de la educación para el trabajo como son: el desarrollo de competencias, la actualización constante y promoción de acceso al trabajo.

Ahora bien, en cuanto a los aspectos formales de la calidad, muchas, sino casi todas las instituciones de educación superior tienen como respaldo varias certificaciones emitidas por las muy reconocidas entidades de acreditación donde se evidencia que cuentan con patrones de calidad bajo los estándares establecidos por entidades como la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), la cual proporciona patrones internacionales que permiten garantizar que los elementos (materiales, productos, procesos y servicios) sean apropiados para los intenciones que se utilizan. (ISO, 2018) y del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), el cual es el organismo nacional que fomenta a través de sus servicios la

normalización, la educación, la certificación, la acreditación, la metrología, la gestión de la Calidad. (ICONTEC, 2018). Dentro de las Normas Técnicas Colombianas (NTC) generadas por el ICONTEC, tenemos: la NTC-ISO 9001(2015), que es a norma base de los Sistemas de Gestión de la Calidad, NTC-ISO 14001 (2015), en lo relacionado con el mejor desempeño para la Gestión Ambiental; la NTC-OHSAS 18001 (2007), en lo que concierne al *"Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Ocupacional"* (p.1), y para las instituciones de carácter público es común encontrar que poseen la certificación NTC-GP 1000 (2009), denominada *"Sistemas de Gestión de Calidad para la Rama Ejecutiva del Poder Público y otras Entidades Prestadoras de Servicios"* (p.1).

De esta manera el marco teórico que aborda el tema de calidad en la educación superior virtual en Colombia que se convierte en un espacio de oportunidad para ejercer el derecho a la educación acorde a lo establecido en la Constitución Política de Colombia (1991,art.67), y asume los planteamientos de la Teoría de Capital Humano, que hace énfasis en la importancia de la calidad de la educación como generadora de competencias de cara al mundo del trabajo y que impacta de manera directa en la productividad del sector económico trayendo desarrollo al país; aunado al sistema de evaluación institucional, por parte del estado con las Pruebas Saber Pro, tomando como referente de revisión y análisis el documento: "*Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014b).

En este orden de ideas, la presente monografía propone un marco metodológico documental con enfoque cualitativo, para dar respuesta al problema de investigación planteado que permita materializar los objetivos propuestos para la presente investigación. En consecuencia, se interroga: ¿Cuáles son los niveles de calidad actuales que reportan las instituciones y programas enmarcados en el concepto de la educación a distancia y virtual, que existen en el país y cómo se comparan contra la educación presencial convencional?

Justificación

El estudio se justifica en la medida que la calidad es un concepto que desbordó los límites de las empresas del sector industrial y servicios donde se inician los círculos de calidad, llegando a aplicarse en el ámbito educativo, mediante el aseguramiento de calidad a través de la búsqueda de la certificación o acreditación tanto de los programas como de los procesos institucionales que ofrecen, en pro de sus educandos y en respuesta al orden globalizado que estandariza los procesos de educación. Es por ello, que se requiere fortalecer en este sentido, las Instituciones de Educación Superior (IES), especialmente en los programas de educación superior a distancia y virtuales, ampliando la cobertura, pero sin menoscabar la calidad, que se constituye en el principal reto y responsabilidad social para con el estado, el mercado laboral y la sociedad en general.

Por ende, se hace necesario producir conocimiento respecto a: ¿Cuáles son los niveles de calidad actuales que reportan las instituciones y programas enmarcados dentro del concepto de la educación a distancia y virtual, que existen en el país y cómo se comparan contra la educación presencial convencional? De otro lado, es importante desarrollar y favorecer la investigación educativa en términos de calidad, especialmente en pro de las instituciones de educación superior y sus educandos, como lo enuncia Legendre (2001, citado en Delgado, *s.f.*):

> La educación es un componente fundamental en el auge y progreso de una nación; es decir que su evolución y su aplicación no deben ser abandonadas a los caprichos del azar o a intereses particulares. Toda renovación pedagógica debe reposar sobre un conjunto ordenado de investigaciones sistemáticas y continuas si se espera acrecentar la calidad de las escuelas y favorecer la evolución del dominio de la educación. (p.1)

Lo anterior teniendo en cuenta, que la pertinencia de esta investigación es poder servir de insumo teórico de nuevas investigaciones, desarrollo de proyectos encaminados a la calidad educativa, infraestructura, formación y capacitación de educandos y educadores, así como dentro

del proceso pedagógico-formativo de los ambientes virtuales de aprendizaje, donde se busca la evolución continúa dada la dinámica del contexto con el compromiso de estándares de calidad.

Con esta investigación se aporta a generar conocimiento y referentes documentales o teóricos sobre la calidad de la educación, que contribuya a una visión prospectiva y de mejoramiento continuo de los procesos de los entornos educativos, así como vislumbrar los desafíos para las instituciones de educación superior que ofrecen programas a distancia y virtuales como lo es la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y que se comprometen con la formación del capital humano de cara al nuevo escenario en la actual coyuntura que atraviesa el país, cumpliendo los estándares de calidad requeridos por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), para la educación superior y que tiene en las pruebas Saber Pro, las cuales tienen tres objetivos: *"comprobar el desarrollo de competencias de los estudiantes, proporcionar información para la comparación entre programas e instituciones y recoger información para construir indicadores de evaluación"* (MEN, 2012, párr.3), trazándose como el mayor indicador de evaluación de la calidad de la misma y cuyos resultados con base a la metodología propuesta por Rodríguez, Gómez, & Ariza (2014c): *"Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia",* que sirve de referente para la presente investigación, tomando cinco áreas del conocimiento: Administración, Contaduría, Ingenierías, licenciaturas y Psicología.

En este orden de ideas, el presente trabajo de investigación se desarrolla en conformidad con los lineamientos para presentación de trabajos de grado en los programas de especialización y las líneas de investigación de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la UNAD (Tibaduiza, Rivera,Gamboa & García, 2017b), en la línea de investigación en educación y desarrollo humano, seleccionando la monografía documental como opción de trabajo de grado.

Definición del Problema

Pregunta de investigación

La presente investigación se aborda desde el siguiente interrogante a resolver: ¿Cuáles son los niveles de calidad actuales que reportan las instituciones y programas enmarcados en el concepto de la educación a distancia y virtual que existen en el país y cómo se comparan frente a la educación presencial convencional?

Descripción del problema

El problema abordado se enmarca en calidad de la educación superior a distancia y virtual frente a los niveles de la educación presencial convencional considerando debilidades y acciones de mejora. Cobra especial importancia en la medida que amplía la cobertura educativa ofertando programas de educación que por tradición han sido de carácter presencial por ejemplo psicología, beneficiando así a un alto porcentaje de jóvenes y adultos que encuentran en ésta la oportunidad de acceder a la educación superior, cualificando de esta manera un alto porcentaje de educandos que encuentran en esta modalidad de educación un espacio para materializar sus aspiraciones y logros en el orden personal y profesional. El nuevo escenario que atraviesa el país tiene en la educación un aliado permanente para la consolidación de una paz estable y duradera, en el entendido que la educación cumple un papel transformador en el desarrollo de las naciones brindada en condiciones de amplía cobertura y altos estándares de calidad.

La educación superior a distancia y virtual, tiene su origen en la búsqueda permanente y decidida de la apertura a la cobertura, el acceso e innovación en la educación superior para cerrar la brecha de acceso al conocimiento, contribuyendo a eliminar los factores promotores de desigualdad y exclusión social; satisfaciendo las limitantes y necesidades que por diferentes aspectos de acceso existen en la educación superior en Colombia. Sin embargo, el acceso a la

educación superior a través de programas a distancia o virtual subyace el tema de la calidad de la educación, el cual cobra auge en el campo educativo pues se convierte en la piedra angular de la productividad y el desarrollo (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO], 2013). En este orden de ideas, los procesos y procedimientos de la educación superior a través de ambientes virtuales de aprendizaje, eliminan barreras de acceso a la educación, sin embargo, las instituciones de educación superior que ofrecen este tipo de programas deben hacerlo en condiciones de garantizar la cobertura con énfasis en la calidad de la educación y de esta manera cumplir con la necesidad y oportunidad de formar de manera cualificada el capital humano del país.

La calidad de la educación superior en Colombia, tema que ha sido objeto de estudio de la entidad rectora de la educación en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), es un reto que debe ser asumido por las instituciones de formación y el cual debe ser apalancado por políticas estatales (MEN, 2010). Por consiguiente, para dar respuesta a la pregunta de investigación se requiere investigar sobre la calidad cómo es la calidad de la educación virtual, para lo cual, previamente se requiere definir con precisión, el concepto de calidad y cómo se mide la calidad de la educación a distancia y virtual en el país, con qué indicadores se puede definir la medición y de qué informes estadísticos se dispone en lo referente a la medición de la calidad de la educación. Con base en lo anterior y aplicando la metodología de análisis propuesta por Rodríguez, Gómez, & Ariza (2014d) en el documento: "*Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico"*, en cinco áreas del conocimiento: Administración, contaduría, ingenierías, licenciaturas y psicología; se obtienen los resultados y conclusiones presentados en esta monografía.

Objetivos

Objetivo General

Precisar la calidad de la educación superior a distancia y virtual frente a los niveles de la educación presencial convencional considerando debilidades y acciones de mejora.

Objetivos Específicos

Determinar los indicadores de calidad de referencia de la educación para el análisis de la educación a distancia y virtual frente a los niveles de educación presencial convencional.

Consolidar la información requerida para el cálculo de los indicadores de calidad tanto para la educación a distancia y virtual como para la educación presencial convencional.

Hacer recomendaciones en los desafíos, el desarrollo y proyecciones de la educación a distancia y virtual de cara a la coyuntura actual del país.

Marcos de Referencia

La presente investigación se realizó por medio del desarrollo de cuatro marcos: marco conceptual, marco teórico, marco legal y marco metodológico los cuales contienen la información analizada que contribuyó a resolver el problema de investigación.

Marco conceptual

A continuación, se puntualizan conceptos de carácter relevante que delinean los derroteros para la presente investigación y a su vez permite enmarcar el contexto en que se desarrolla la misma.

Educación. De acuerdo con el objeto de la ley general de educación, *"la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes"* (Ley 115, 1994a, art.1).

De igual manera, el MEN, define la educación de calidad como:

> ... aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, con sentido de solidaridad, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz.
> Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad. Una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad. (MEN, 2016, párr.2)

Sistema educativo colombiano. El sistema educativo colombiano, está compuesto y es la articulación de un conjunto de normas jurídicas, programas curriculares, establecimientos de educación, recursos humanos, materiales, físicos, financieros, tecnológicos y metodológicos, en aras de alcanzar los objetivos propuestos de educación. Lo conforman: *"la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller), y la educación superior"* (MEN, 2009, párr.3).

La educación superior. La educación superior de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2011) adaptada para Colombia, hace referencia a toda educación postsecundaria formal ubicada en los niveles 5 a 8 del CINE 2011: *"educación técnica profesional y tecnológica; universitario o equivalente; especialización, maestría o equivalente y doctorado o equivalente"* (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2011a, p.31).

La CINE fue creada por la UNESCO, con el objeto de *"servir como instrumento primordial en el acopio, compilación y presentación de información estadística de la educación, tanto en los límites nacionales, como para adelantar comparaciones en el ámbito internacional"* (DANE, 2011b, p.24). Es emanada por el Instituto de Estadística (UIS) de la UNESCO, el UIS es el organismo oficial de estadística de la UNESCO y depositario de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en los campos de la educación, la ciencia, tecnología e innovación, la cultura y la comunicación e información (UIS, 2018).

Educación abierta. Mackenzie, Postgate y Scupham (1979, citado en Enríquez, 2014, párr.7), mencionan que la educación abierta es "*un proceso de enseñanza-aprendizaje donde participan los estudiantes fuera de las aulas dando mayor autonomía y dirección a su proceso"*, quienes manifiestan esencialmente al trabajo independiente que desarrollan los educandos en el marco de no asistir a un salón de clase.

Educación a distancia. Para García (1987), la educación a distancia:

> Es un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional que sustituye la interacción personal en el aula del profesor y alumno, como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que propician el aprendizaje autónomo de los estudiantes. (p.8)

Educación abierta y a distancia. El decreto 2412 de agosto 19 de 1982 (Decreto 2412, 1982), *"por medio del cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a*

Distancia y se crea el Consejo de Educación Abierta y a Distancia", establece en su artículo 1, que la:

> … Educación Abierta y a Distancia el conjunto de actividades y programas de carácter temporal o permanente, formales y no formales, que adelanten las instituciones facultadas para ello por las autoridades estatales competentes, de acuerdo con planes de formación o capacitación, total o parcialmente desescolarizados. (Ibíd., art.1)

Educación virtual o en línea. De acuerdo con el MEN, la educación virtual o educación en línea es una modalidad de la educación a distancia y se refiere:

> …al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio. En otras palabras, la educación virtual hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo. (MEN, 2009, párr. 3-4)

Teoría del capital humano. Para definir la teoría del capital humano se toman como componentes la educación formal y la calidad de la misma que impacta de manera directa en la productividad y por ende respondiendo a los fines de la educación consagrados en el artículo 5 de la Ley 115 de 1994 (Ley 115, 1994b, art.5). En esto radica la importancia de la calidad de la educación como formadora de habilidades y competencias de cara al mundo del trabajo, es por esto que se hace necesario indagar sobre ¿Qué es capital humano?, citando a Cardona, Montes, Vásquez, Villegas & Brito (2007a), quienes definen el capital humano como: *"los conocimientos en calificación y capacitación, la experiencia, las condiciones de salud, entre otros que dan capacidades y habilidades, para hacer económicamente productiva y competente las personas, dentro de una determinada industria"* (p.5). Así mismo, Bustamante (2003, citado en Molina & Hurtado, 2012), especifica el capital humano como *"el conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades de la fuerza laboral, ya sea por inversiones en educación, salud, seguridad y cultura o por aquellas destrezas adquiridas por la experiencia"* (p.6).

Recapitulando los autores anteriormente citados, se puede deducir que el capital humano son los conocimientos en calificación y capacitación, la experiencia, las condiciones de salud, entre otras que dan habilidades y capacidades, para hacer que las personas sean productivas y competentes económicamente, dentro de determinada empresa o entidad en la que se desarrolle laboralmente y por ende aporta a la sociedad. Con base en lo anterior, se expondrán a continuación los principales referentes de la teoria del capital humano, comenzando por Theodore W. Schultz (1961), Gary Becker (1964), y Jacob Mincer (1974).

Según Schultz (1961, citado en Cardona, Montes, Vásquez, Villegas & Brito, 2007), quien desarrollo la teoría del capital humano e hizo énfasis en la educación como una inversión, donde los diferentes ingresos determinaban el acceso a la educación y la salud, manifestó: "*propongo tratar la educación como una inversión en el hombre y tratar sus consecuencias como una forma de capital. Como la educación viene a formar parte de la persona que la recibe, me referiré a ella como capital humano*" (p.12), indicando así que el futuro de los seres humanos estará determinado por la evolución de la inteligencia y calidad de las personas, ya que los adelantos en estos dos aspectos son determinantes para el bienestar de la población en general. Por ende, se debe tomar la educación y la capacitación como formas de inversión que generan beneficios a futuro y es directamente proporcional con los ingresos.

Becker (1964, citado en Valencia, 2005), pionero y precursor de la teoría de capital humano y su impacto en la formación y la adquisición de mejores ingresos para las personas sujetas de una actividad laboral; define el capital humano como *"el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos"* (p.22). Así mismo, destaca la importancia de la formación de los individuos para elevar sus ingresos en el futuro viéndolo como un costo de oportunidad ya que mientras una persona recibe formación es inactiva económicamente o recibe remuneraciones menores por estar en un periodo de aprendizaje, sin embargo a futuro su formación le permitirá la posibilidad

de alcanzar unos salarios más considerables, indicando que independientemente de su edad, a futuro los incrementos salariales de las personas sin formación tienden a cero, en contrario de las personas con formación que tienden a recibir remuneraciones salariales más altas, señalando que la educación tiende a incrementar los ingresos con los años.

En correlación a lo anterior, Becker, Murphy & Tamura (1990, citado en Cardona, Montes, Vásquez, Villegas & Brito, 2007b), señalan que:

> Cuando el capital humano aumenta, gracias a la alta inversión en los sectores educativos, el retorno en la inversión de capital humano aumenta hasta que éste crece lo suficiente y encuentra un equilibrio, es decir, se eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento económico y el stock de capital humano. (p.14)

De conformidad con lo expuesto anteriormente, el capital humano se transforma: es un conjunto de habilidades y capacidades que aportan a mejorar la productividad, la vinculación laboral e ingresos per cápita, de manera que la formación de orden general es obtenida a través del sistema educativo y la formación específica es obtenida en el mundo del trabajo, puesto que son los conocimientos adquiridos y aplicados dentro de su contexto laboral los que aportan a la productividad de la misma, es así como la inversión en el capital humano como un papel muy importante en la productividad y desarrollo de un país cerrando brechas de desigualdad.

Mincer (1958, citado en Cardona, Montes, Vásquez, Villegas & Brito, 2007c), desde sus comienzos referente al capital humano manifiestó:

> Un marcado interés por el efecto que ejerce la capacitación o aprendizaje en el trabajo en el aumento de los ingresos. Para el, el entrenamiento formal es mucho más difícil de medir que el entrenamiento proporcionado en la experiencia laboral, por cuanto este último va creciendo en la misma medida que aumenta la experiencia en el mercado laboral, mientras que la primera se muestra en una forma cóncava. (p.15)

Mincer, acuerdo a lo citado anteriormente, aporta el componente de la experiencia al capital humano, de lo cual se puede resaltar que aunque el conocimiento se adquieren en la formación y capacitación en determinado conocimiento, las habilidades concretas del trabajo, el saber hacer y qué hacer en caso de emergencia, la familiaridad con el entorno laboral, entre otros

factores a fines a la experiencia, provee mayor seguridad en la ejecución de su trabajo y en la manera de toma de decisiones, contribuyendo efectivamente al logro de mayor productividad laboral.

Figura 1: Componentes del Capital Humano (Fuente: Semillero de Investigación en Economía Universidad EAFIT, 2007).

Theodore W. Schultz (1961), Gary Becker (1964), y Jacob Mincer (1974), son los teóricos que dieron inicio y consolidaron a la teoría del capital humano y quienes tomaron como componentes esenciales la educación y la capacitación, la salud y la experiencia, las cuales son formas de inversión que producen frutos a futuro con mejores ingresos, satisfacción y productividad tanto a nivel personal y profesional.

A su vez Mosquera (2010), en su texto: "*La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países",* refiere que la especialización y división de trabajo son producto de la formación y la capacitación de las personas y desde esta postura se aporta a la acumulación de capital, mayor productividad e incremento económico.

En este orden de ideas, el considerado padre de la economía Smith (1794), indica que *"un hombre educado a expensas de mucho trabajo y tiempo, en cualquiera de aquellos oficios que requieren una destreza y pericia extraordinaria, debe compararse a una de estas costosas máquinas"* (p.169), desde este aspecto se resalta la importancia de la educación y capacitación y

la formación laboral para el puesto de trabajo de las personas, se vuelven capital que reciben una remuneración económica igual que lo invertido en el capital físico.

Esto hace referencia, al patrimonio que puede tener una empresa, en relación con la cualificación de personal que la integra, por extensión sus empleados es decir, las personas desde la perspectiva de la formación de la cual disponen, enmarcada en las esferas del saber- saber , saber- ser y saber -hacer la experiencia, del total de personas empleadas y la productividad que estos generan; donde se evidencian ventajas referente a la generación de valor considerando al aporte humano, es decir del capital humano, que se desempeña laboralmente en un nicho de mercado determinado, ya que sus competencias generadas de la educación impactan y generan mayor productividad.

Marco teórico

Por medio del presente marco se puntualiza la información que permite guiar al lector en el abordaje del problema planteado, por tanto, se inicia haciendo claridad en el concepto de calidad.

La calidad en la educación es un reto para el desarrollo, calidad de vida y bienestar del país que visto como un proceso de mejora continua crece con la dinámica de la expansión global del conocimiento. Investigar en calidad educativa, es aportar al campo de conocimiento de la educación, ya que los dos no se toman como dos términos aislados, debido a que son el engranaje de la proyección, intención y finalidad.

En Colombia la educación a distancia y virtual, crece considerablemente a través de numerosas expresiones y formas en la educación superior, contribuyendo a la demanda y la cobertura, permitiendo el acceso sin límites de personas eliminando barreras educativas, sin embargo, se enfatiza en la exigencia que sea una cobertura con calidad.

Al investigar en el campo de la calidad educativa se aporta a la educación misma, ya que como es referido por Laies (2011, citado en Bernal, Martínez & Parra, 2015): *"relaciona la calidad con el enfoque educativo a propósito de la eficacia, el cumplimiento de los objetivos propuestos, los recursos disponibles y el contexto con respecto a la pertinencia y al mundo en que viven los estudiantes"* (p.108).

Las IES, tienen una responsabilidad social con el estado y con la sociedad por lo tanto deben procurar crear investigación respecto a la calidad educativa en sus diversos campos de acción, que contribuyan al mejoramiento continuo de las misma. En ese sentido, la Organización de Estados Americanos (OEA,2008) en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), definen la Responsabilidad Social como:

> Una política de calidad ética del desempeño de la Comunidad Universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo) a través de la gestión responsable de los impactos educativos, cognitivos, laborales y ambientales que la Universidad genera, en un diálogo participativo con la sociedad para promover un desarrollo sostenible. (OEA-BID, 2008 citado en Ayala, 2014, p. 69)

Llevado esto al terreno de lo educativo y en correspondencia con lo dispuesto en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior para el siglo XXI: Visión y Acción (UNESCO, 1998, art.6, literal b):

> La educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados.

La responsabilidad social que ostentan las IES, es formar profesionales idóneos que den cuenta de las competencias socialmente asignadas a su perfil profesional, con lo cual se contribuye al desarrollo del país. Poniendo en juego competencias y desempeños en condiciones de calidad y excelencia. El desarrollo del ser humano está ligado a la educación, la cual permite fortalecer procesos y competencias personales y colectivas dentro del contexto determinado, lo

cual aporta al grupo, comunidad y sociedad en general donde se desarrolla, encaminándonos por ende al perfeccionamiento del ser humano. En este sentido, Sánchez (2011, citado en Ospina & Murcia, 2012,), presenta la educación como:

> Un proceso de carácter histórico, cultural, personal, social, transformador, complejo y sistémico que se funda y desenvuelve a partir de la capacidad y posibilidad inmanente del ser humano de desplegar todas sus potencialidades y capacidades y de la sociedad de estar en permanente cambio y transformación. (p.35)

La investigación como búsqueda de información, es un proceso de carácter sistémico y reflexivo, que reúne un conjunto de operaciones que tienen por objeto poner al alcance nuevos conocimientos y explicaciones de los objetivos y preguntas de investigación de acuerdo a las fuentes de información indagadas que soportan la estructura del trabajo que se realiza, aportando al valor de la educación; como actividad netamente humana contribuye a la solución de interrogantes y/o problemas de carácter científico. Aunado a lo anterior y de conformidad con la Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES) (Organización de Estados Iberoamericanos [OEI], 2008), afirma textualmente en algunos de sus apartes:

- La Educación Superior es un derecho humano y un bien público social. Los Estados tienen el deber fundamental de garantizar este derecho. Los Estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas deben ser quienes definan los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos y ciudadanas, velando por que ella sea pertinente y de calidad.
- El carácter de bien público social de la educación superior se reafirma en la medida que el acceso a ella sea un derecho real de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las políticas educacionales nacionales constituyen la condición necesaria para favorecer el acceso a una Educación Superior de calidad, mediante estrategias y acciones consecuentes.
- Considerando la inmensa tarea de expandir la cobertura que se presenta para los países de América Latina y el Caribe, tanto el sector público como el privado están obligados a otorgar una Educación Superior con calidad y pertinencia, por lo que los gobiernos deben fortalecer los mecanismos de acreditación que garanticen la transparencia y la condición de servicio público.
- Dada la complejidad de las demandas de la sociedad hacia la Educación Superior, las instituciones deben crecer en diversidad, flexibilidad y articulación. Ello es particularmente importante para garantizar el acceso y permanencia en condiciones

equitativas y con calidad para todos y todas, y resulta imprescindible para la integración a la Educación Superior de sectores sociales como los trabajadores, los pobres, quienes viven en lugares alejados de los principales centros urbanos, las poblaciones indígenas y afrodescendientes, personas en condición de discapacidad, migrantes, refugiados, personas en régimen de privación de libertad, y otras poblaciones que presentan carencias o son vulnerables.

- Las tecnologías de información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de la calidad para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Dado que la virtualización de los medios educativos y su uso intensivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje tenderán a crecer aceleradamente, cobra enorme importancia el papel de la Educación Superior en la formación de personas con juicio crítico y estructuras de pensamiento capaces de transformar la información en conocimiento, para el buen ejercicio de sus profesiones y liderazgo en los sectores público y privado.

La calidad en el contexto educativo, es entendida por el Ministerio de Educación, como la que forma mejores hombres y mujeres, con valores éticos, que ejercen sus derechos, cumplen sus deberes, respetan lo público y conviven en paz (MEN, 2016b). En consecuencia la calidad de la educación necesita ser refrendada por una entidad autorizada, por ello se revisa el siguiente documento: *"Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad"* (MEN, 2013a), en el que se afirma, que la calidad de la educación en Colombia está determinada por un conjunto de criterios o principios que le permiten ser acreditada y según, el CNA, son:

> Criterios propios de la educación superior: la universalidad, la integralidad, la idoneidad, y otros propios de la calidad de la educación: la equidad y la pertinencia; los relacionados con la gestión: la eficacia, la eficiencia, la coherencia y la sostenibilidad y los de la dimensión ética: la responsabilidad. (MEN,2013b, p.61)

Estos criterios o principios de acreditación, permiten evaluar y ayudan a determinar el grado de cumplimiento de las condiciones calidad en términos de coherencia entre lo que se oferta y realiza como programas o instituciones cumpliendo con las grandes tareas de la educación superior y si se hacen en los términos planteados y se expresa, como se ha dicho, en

un conjunto de aspectos que permiten reconocer si se cumplen o no las condiciones para la acreditación institucional.

Según la Ley 30 de diciembre 28 de 1992, la calidad de educación respecto al servicio que se presta a la comunidad según los objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones, "*hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución"* (Ley 30, 1992c, art.6, literal c).

Es necesario enfatizar que la calidad no es una sumatoria de componentes sino un todo orgánico que entrelaza acciones y agentes de formación, generando como institución educativa vínculos y enlaces que son de gran relevancia para el contexto en él se realiza y que da cuenta de la historia y proyecciones del entorno social.

El CNA, sustenta la calidad de la educación superior, así:

> La calidad está sustentada en algo que se valora o se mide, es decir, para ponderar la calidad en el caso de los programas educativos, se debe hacer desde la comprensión de sus propiedades o características esenciales, su misión, su visión, su proyecto educativo y el contexto en que se crea e implementa. (MEN, 2013c, p.33)

La calidad de la educación se puede expresar o medir en la medida que responde a un ideal o a un prototipo, es por ello, que la calidad de la educación se puede medir por uno o varios factores que oscilan entre el ideal de calidad deseado, en contraste con la real calidad educativa, es por ello que el CNA, establece unas características que permiten medir el estado y el grado de calidad de la educación superior en el país.

En Colombia la calidad de la educación superior es un proceso que se mide aunado a los siguientes criterios de evaluación propuestos por el CNA: "*selección de los estudiantes, el proyecto de Estándares Mínimos de Calidad, el Sistema Integrado de Inspección vigilancia y control, los factores asociados a la docencia, la cobertura y la equidad; la flexibilidad"* (MEN, 2013d, p. 35)

Selección de estudiantes. La calidad de la educación superior se encuentra estrechamente relacionada con las habilidades y conocimientos que presentan los estudiantes en su perfil de ingreso a la educación superior, este este perfil garantiza su permanencia en la misma, define las fortalezas que se derivan del currículo, el enfoque de las prácticas pedagógicas y permite visualizar el perfil y el desempeño del estudiante o egresado. Es de destacar que el proceso de selección integra aspectos de calidad a saber cómo lo establece el MEN en conjunto con el ICFES (1998, citado en MEN, 2013e,):

> ...suministran información, educativa a los estudiantes sobre su progreso lo cual les permite mejorar su aprendizaje; b) motivan a los estudiantes; c) suministran información para la selección de estudiantes, permitiendo identificar aquellos que poseen diferentes capacidades con el fin de poderles brindar una Educación Superior adecuada, entrenamiento, o empleo específico; d) suministran información para evaluar la efectividad de los métodos pedagógicos, los currículos, y la formas de organización de los colegios; suministran información sobre el desempeño de la totalidad del Sistema Educativo, y f) suministran control curricular. (p.35)

Estándares mínimos de la calidad para la educación superior. Los estándares mínimos de la calidad de la educación son otro componente de la evaluación y calidad educativa en que se debe reflexionar, permiten establecer y comprender la naturaleza intrínseca de la IES. A su vez estos sirven como nodos en los que se enmarcan aspectos de carácter institucional que definen y generan identidad a las instituciones terciarias en la educación generando una impronta en sus egresados de cara al mundo del trabajo como son: misión, visión, infraestructura, programas de pregrado, planta docente; que se constituyen en factores de claves en el proceso de evaluación y posicionamiento del mismo en el ámbito académico.

En consecuencia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013f):

> Lo anterior tiene como contexto la diversidad de las instituciones existentes no solo en cuanto a su naturaleza y propósitos sino a su infraestructura institucional: misión, visión, propósitos. El proyecto de definición de estándares mínimos de calidad está fundamentado en la Ley 30 de 1992 y se compone de criterios, condiciones y estándares. Como proyecto en dos fases: la primera es la definición colectiva (asociaciones disciplinarias y de profesionales) de estándares (entre 1993 y 1998) y la segunda, en 1999, es la definición del modelo teórico que da como resultado la de definición de

> estándares de calidad para la creación y funcionamiento de programa de pregrado, que luego es adoptado para las especialidades. (p.37)

A grandes rasgos el modelo presenta unos referentes, unas dimensiones, unas prácticas y unos estándares que incluyen factores asociados a la calidad, acorde al contexto general y específico:

> Los estándares contemplan diversos insumos de información referente a los fundamentos del programa mismo (información básica, condiciones de existencia, justificación y denominación); a aspectos académicos y curriculares en general (aspectos básicos, formación investigativa, actividades académicas, evaluación y autoevaluación); a las condiciones administrativas y de gestión (selección de estudiantes, profesores, acciones complementarias (proyección social y bienestar estudiantil). En este marco se contemplan varios de los factores que constituyen en un programa educativo y en una institución como representaciones de la calidad desde diversas dimensiones. (MEN, 2013g, p.38)

Sistema integrado de inspección, vigilancia y control. El sistema de control de la educación superior se sustenta en dos antecedentes: un crecimiento descontrolado de centros de educación y la existencia de un sistema de formación que trabaja de manera simultánea, liderado por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Asimismo, el decreto 80 de 1980, abre un espacio para la creación de programas de especialización con lo cual se genera una apertura muy amplia en programas de (formación práctica, profesional y avanzada). En este escenario la política de Educación Superior, plantea:

> … como una base de política de Educación Superior un sistema de inspección, vigilancia y control que corresponda con las líneas de acción recomendadas para controlar las incidencias negativas de la formación avanzada, a saber: diversificación de la formación en función del mercado laboral; canalización de recursos para proyectos de desarrollo institucional; otorgar una importancia mayor a los estándares relacionados con el desarrollo regional, en el proceso de acreditación; gobernabilidad de las Instituciones de Educación Superior (disposiciones formales e informales) que permitan la toma de posición de las instituciones para el establecimiento de líneas de acción; formación integral desde el PEI; y financiamiento en función de promover la autonomía. (MEN, 2013h, p.38)

Aspectos asociados a la docencia en la educación superior. El capital docente en la educación superior, es un punto a apreciar respecto a la calidad de la educación, toda vez que la globalización plantea el desafío de reconceptualizar como un todo el que hacer de la educación

ya que el uso de las TIC en el proceso educativo como instrumento de ampliación y de universalización del acceso al conocimiento cambia el rol docente como productor y generador de conocimiento útil. Flórez (2002a, citado en MEN, 2013i) en efecto el capital docente se constituye en otro punto a revisar y calificar en la educación superior, el modelo globalizado trae consigo una revolución científico técnica donde el conocimiento se concibe como una empresa.

Lo anterior impacta en la homogenización de las políticas económicas y la flexibilización de los mercados. En este ámbito se concibe el estándar de calidad como: *"una red de vínculos académicos [que] están subordinados a los hilos de interacción entre los diferentes elementos caracterizados en el modelo*" (Flórez, 2002b, citado en MEN, 2013j, p.39), donde la calidad se constituye una red relacional y a su vez el profesorado y la investigación son factores determinantes en la acreditación que garantizarán un sitial especial en el Ranking Internacional en educación, marcando el camino a la excelencia educativa que permita hacer de Colombia la más educada en la región a 2025.

Calidad cobertura y equidad en la educación científico técnica. La calidad, cobertura, equidad en la educación superior en Colombia es un tema muy sensible y preocupante, en la actualidad y a futuro. La calidad sigue estando asociada a los niveles de ingresos, que definen también condiciones oportunidad y equidad. El ingreso a la educación superior determina el rol de los individuos en la sociedad, afectando de manera negativa a los más vulnerables, al no poder acceder a esta, se convierten en una mano de obra poco cualificada que le impide la vinculación con el mercado laboral en condiciones de dignidad y permanencia, reproduciéndose el circulo de pobreza. En esta vía es de destacar las afirmaciones de Gómez (2002, citado en MEN, 2013k), quien puntualiza:

> En este orden de ideas, un punto de preocupación que tiene que ver con la calidad es su capacidad de cobertura, que también está relacionado con la equidad. El marco de la reflexión sobre cobertura y equidad de la Educación Superior son entonces los bajos niveles de concentración de la oferta, en una pequeña élite social y por tanto un incremento también de la matrícula. (p.39)

La flexibilidad. Otro componente a destacar en la calidad de la educación es la estructura curricular flexible que cumple un papel fundamental en la educación superior que debe expresarse en nuevas formas de selección, organización y distribución de contenidos de formación y debe enfocarse en dar respuesta a las necesidades, usos sociales y culturales de la educación superior. En este orden de ideas, nos aboca a revisar la postura de uno de los investigadores destacados en temas de calidad, para Díaz (2002a, citado en MEN, 2013l,):

> La flexibilidad compete a la autonomía institucional para formular propuestas innovadoras; a las bases sociales de la formación; a los intereses de los usuarios, a las formas de producción y organización del conocimiento; a la relación entre disciplinas y organización de escenarios académicos (facultades, escuelas, centros, institutos); a la organización del currículo, de los agentes académicos y de los profesores; a una formación basada en competencias con sus respectivas destrezas, habilidades y desempeños; a la proyección social y a la gestión institucional. (p.40)

La importancia de la flexibilidad en el currículo radica en entender y escuchar de manera activa, y de esta manera apoyar las necesidades e intereses de los estudiantes en entorno global donde la constante es el cambio permanente; es así, como de manera categórica, retomando a Díaz (2002b, citado en MEN, 2013ll,), quien considera:

> La flexibilidad estaría relacionada con una cultura académica distinta que tendría en cuenta la tendencia global en relación a la inestabilidad, contingencia y cambio permanente. Como resultado, la formación abierta o flexible puede entenderse como la posibilidad que tiene un aprendiz de elegir las condiciones que más se ajustan para su aprendizaje en cuanto a forma, lugar y tiempos (Ibid., 32). La idea central es que las instituciones permitan a sus estudiantes tomar decisiones sobre el tiempo y el lugar de sus aprendizajes; que puedan incrementar los recursos de apoyo a los mismos, como las tutorías; que puedan negociar los propósitos y contenidos con los estudiantes; ofrecer un número de rutas de formación posibles, es decir de “opciones estratégicas de formación (Ibid., 34). (p.40)

Pruebas de conocimiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN). El instrumento más importante e idóneo definido para la medición de la calidad de la educación superior acuerdo a los parámetros y criterios establecidos en la ley 1324 de Julio 13 de 2009 (Ley 1324, 2009), por la cual se fijan los parámetros y criterios para organizar el sistema de

evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del estado y se transforma el ICFES, consiste en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior conocido como prueba Saber Pro, la cual fue reglamentada mediante decreto 3963 de Octubre 14 de 2009 (Decreto 3963, 2009a), emitido por el MEN y que establece todo el marco conceptual de la prueba y objetivos, su estructura y organización y todo lo relacionado con los resultados de su aplicación, teniendo en cuenta que se estableció como obligatorio para obtener el título del nivel de pregrado en sus tres niveles de formación: Técnico Profesional, Tecnológico y Profesional.

Al respecto, es importante mencionar los objetivos definidos para el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior y por ende la prueba Saber Pro descritos en el decreto 3963 de octubre 14 de 2009 (Decreto 3963, 2009b, art. 1), que se relacionan a continuación:

a) Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior.
b) Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan a este nivel; proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo.
c) Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

Como se puede observar de los objetivos establecidos para la prueba Saber Pro, esta debe permitir medir las competencias, aportar la información que permita la comparación entre las diversas instituciones y programas, permitiendo además evaluar su evolución en el tiempo y poder verificar si se está mejorando la calidad, y finalmente aportar la información suficiente y necesaria sobre la calidad de la educación superior y soportar el proceso de toma de decisiones y reorientación de la política educativa del nivel superior por parte del estado en su conjunto.

Ahora bien, la estructura de la prueba Saber Pro está diseñada en dos módulos, el primero

competencias genéricas, para evaluar en todos los estudiantes sin distinción alrededor de cinco (5) módulos, a saber: lectura critica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés.

El segundo competencias específicas, están conformadas por temáticas y contenidos específicos que los estudiantes tienen la posibilidad de presentar de acuerdo con su área de formación profesional, el ICFES oferta 40 módulos de competencias específicas, sin embargo, es potestad de las IES, decidir si sus estudiantes los presentan o no, los cuales se pueden consultar en las guías de orientación respectivas publicadas por el ICFES y que para tal efecto se encuentran disponibles a través de su portal www.icfes.gov.co.

El examen se realiza en dos sesiones, la primera es obligatoria para todos los inscritos a la prueba Saber Pro, ya que está conformada por 5 módulos que se consideran genéricos para cualquier programa de formación de nivel profesional. Mientras que a la segunda sesión solo asisten quienes hayan sido inscritos por su IES para presentar entre 1 y 3 módulos específicos relativos a su área de formación.

Tendencias y retos en la calidad de la educación superior. Las tendencias y retos en la calidad de la educación acorde al *"Informe de la Comisión Intersectorial sobre la Educación para el Siglo XXVI: La Educación Encierra un Tesoro"* (UNESCO, 1996, pp.11-12), se observa una serie una de tensiones que afectarían a la educación en el Siglo XXI. A grandes rasgos es de destacar los siguientes aspectos:

- La tensión entre lo mundial y lo local: plantea el desafío de ser un ciudadano del mundo sin perder su identidad y sus raíces.
- La tensión entre lo universal y lo singular: la cultura se está globalizando gradualmente, hallando provincialismos globalizados que hacen de aspectos que anteriormente eran locales en internacionales, es decir el entorno global diluye la

concepción de lo que se considera local transformado lo local, en global; amenazando, costumbres y tradiciones colocando en peligro la identidad.

- La tensión entre tradición y modernidad: sin perder la identidad adaptarse y afrontar el desafío de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), dominar el progreso científico.
- La tensión entre el largo plazo y el corto plazo: predominio actual de la inmediatez: lo efímero e instantáneo, donde se piden respuestas y soluciones rápidas que lleva a una concentración en los problemas inmediatos. Mientras que muchos problemas requieren estrategias de reforma estudiadas, acordadas y negociadas. Caso de la problemática educativa que requiere soluciones rápidas y efectivas pero que también es un proceso que lleva tiempo, para pensar y delinear lo que se desea.
- La tensión entre la indispensable competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades: La presión por la competencia ha hecho olvidar la tarea de dar a cada ser humano los medios de aprovechar todas sus oportunidades, abordar nuevamente y poner al día la educación para toda la vida, a fin de conciliar la competencia que estimula, la cooperación que fortalece y la solidaridad que une. Aspecto que desde comienzos del siglo pasado ha sido la base del diseño de políticas económicas, sociales y educativas.
- La tensión entre el extraordinario desarrollo de los conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano: establece la necesidad de generar una estrategia de reforma clara, condicionada a fin de educar enseñando a vivir mejor a través del conocimiento, la experiencia y la formación de una cultura propia.
- La tensión entre lo espiritual y lo material: educar a las personas con respeto a sus tradiciones, convicciones y pluralismo, en la aspiración en las necesidades de un ideal y de valores de promover en cada persona.

Tensiones, tendencias, retos y desafíos en la educación superior en Colombia. Las tensiones, tendencias, retos y desafíos en la educación están dados por el carácter local y global de la misma, acorde al contexto Latinoamericano el aspecto a abordar en la educación superior que permite incrementar su nivel es: la calidad de la educación, que se constituye en un reto transcendental para el país, debido a que el reto en cobertura en la educación ha sido alcanzado apalancado por la educación a distancia. En este orden de ideas, aunado a la calidad los expertos, Castaño & García (2012a), en el documento: "*Revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano",* cita a los siguientes autores, considerando como aspecto relevante para enfrentar los retos y desafíos en la educación en el país:

- Equidad: Es la búsqueda de equidad en la calidad de la educación superior, en referencia al acceso y la equidad relación a los diferentes grupos sociales que ingresan a la educación. Don de la equidad garantice ingreso, permanencia y finalización de programas académicos. Como lo señala Garbanzo (2007, citado en Castaño & García, 2012b), en relación de la calidad de la educación superior traza algunos retos sociales, de los cuales tres de ellos se encuadran en la equidad, a saber: *"la lucha por una educación de calidad va de la mano del compromiso social; la comprensión de la calidad y equidad educativa se deben dar como elementos indisolubles y la equidad como necesidad constante de los sistemas educativos"* (p.227).
- Globalización: La globalización da origen a fenómenos que acarrean retos de gran tamaño para las IES, como la inequidad, que se puede enfatizar como consecuencia de este fenómeno. López (2006, citado en Castaño & García, 2012c), indica que la globalización crea asimetría, centralizando la riqueza en sectores muy reducidos, es excluyente y dominadora, también en el ambiente universitario se ve reflejada la asimetría: *"mientras la inversión por estudiante universitario en EE.UU. en el año*

2000 era de 20.538 dólares, en los países de África Subsahariana oscilaba entre 1.241 y 1.531 dólares" (p.227).

- Cobertura: Actualmente la cobertura es un reto con la simetría de incremento de población. Como lo señala la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (UNESCO, 2009), la ampliación del acceso a la educación superior, traza un desafío a la calidad de la misma. Por tanto:

  > La garantía de calidad es una función esencial en la enseñanza superior contemporánea y debe contar con la participación de todos los interesados. Es una tarea que exige tanto la implantación de sistemas para garantizar la calidad como de pautas de evaluación, así como el fomento de una cultura de la calidad en los establecimientos. (Citado en Castaño & García, 2012d, pp.227-228).

  En correspondencia con lo anterior, López (2006, citado en Castaño & García, 2012e, p.228), manifiesta que la población mundial puede llegar a 9.000 millones en 2054– y del carácter masivo de las migraciones internacionales de los países pobres hacia los ricos, del Sur al Norte y, en el Sur, del campo a las nuevas megalópolis. Estos movimientos humanos tienden a desestabilizar los pilares de la democracia: el progreso y la cohesión social. Así mismo, este autor indica que representa una significativa ampliación de la matrícula en las universidades el incremento de la población a nivel mundial, por tanto *''el mencionado crecimiento de la población mundial ha significa do una importante expansión cuantitativa de la matrícula universitaria. En el África subsahariana, por ejemplo, la matrícula pasó de 100 mil estudiantes en 1970 a 1,5 millones a fines de los años noventa; y en América Latina de 13 millones en 1970 a 79 millones en el año 2000.* (Ibíd., 228)

- Crear procesos educativos en función de la sociedad y el país: El ámbito educativo debe encaminarse en función del país y por ende la sociedad que queremos, al respecto Sánchez (1998, citado en Alcántara, 2007):

  > No es sólo tener mejores acciones de difusión o extensión, mejores productos de investigación o mejores egresados, lo cual es, sin duda, necesario; sino que es también una definición cualitativa que hace a las opciones de qué educación queremos, en función del país que deseamos. (p.24)

  En efecto a lo anterior, no es un proceso independiente la búsqueda de calidad, como lo cita Castaño & García (2012f), el proceso de la búsqueda de la calidad:

  > … está inmerso en la sociedad y el medio en el que se encuentra, por lo que esa visión de calidad como ya se ha dicho es dinámica y se ve influenciada por los requerimientos del medio, en este caso la educación debe ser pertinente para este medio, pertinencia que va más allá de lo individual, trascendiendo al impacto que tenga para el desarrollo de las naciones. (p.228)

- Tecnologías de la información: El uso de tecnologías de la información como medios en la educación no solamente hacen parte de una educación de calidad *"sino de una formación que pueda brindar competitividad en áreas nacionales e internacionales, y que además permita tener herramientas para ampliar el acceso a la misma por medio de la educación virtual, sin que la calidad se vea comprometida"* (Castaño & García, 2012g, p.228). La educación es la catedrática más importante de la humanidad, de allí su papel esencial, además, el uso de medios de la información es importante para el ejercicio educativo, también va de la mano con lo que se conoce como la sociedad del conocimiento, sin embargo la tendencia de las TIC como lo indica López (2006, citado en Castaño & García, 2012h), "*es susceptible de generar una nueva desigualdad: la "desigualdad digital" que divide a la humanidad entre los que tienen acceso a las TICs –sólo el 7% de la población mundial– y quienes no lo tienen"* (p. 228)

- Los arraigos culturales. La educación es un derecho fundamental y una exigencia de la humanidad, así mismo es un compromiso de los gobiernos como servicio obligatorio del entorno social en el que se localiza, el cual *"exige ser caracterizado en el momento histórico de acuerdo con los arraigos culturales de sus gentes"* (Díaz, 2008, citado en Castaño & García, 2012i, p. 229).
- Planta docente. A la hora de establecer el nivel de calidad de una institución, se debe tener en cuenta la calidad de las personas, en relación para la planta docente algunos elementos que se evalúan son: *"formación del personal docente a nivel de maestría o doctorado; así como una amplia planta docente de tiempo completo y en algunos casos de dedicación exclusiva para garantizar la continuidad de la formación"* (Castaño & García, 2012j, p.229), ya que como lo indica Cantón & Arias (2008), *"no hay calidad institucional ni profesional sin calidad personal"* (Ibíd.,p.229)

Calidad de la educación superior y desempeño académico en Colombia. Como se ha mencionado previamente, una de las estrategias para ampliar la cobertura de la educación superior en Colombia es la de implementar programas de educación a distancia y virtuales, sistemas estos que empezaron siendo a nivel de pregrado y que hoy se ofrecen también para estudios de posgrado. A efectos de medir la calidad de los programas ofrecidos se parte de la herramienta más idónea de que se dispone y que mide al final del proceso educativo los niveles obtenidos, se trata de la denominada prueba Saber Pro, adelantada por el ICFES quien estructura el examen como el instrumento estandarizado idóneo para la evaluación de la calidad de la educación superior. En efecto, es importante mencionar que un estudio publicado por Rodríguez, Gómez & Ariza (2014e), denominado: "*Calidad de la Educación Superior a Distancia y Virtual: Un Análisis de Desempeño Académico"*: hace un análisis de las principales diferencias significativas desde el punto de vista estadístico entre las dos modalidades, esto es la educación

presencial convencional y la no tradicional, esto es, la Educación a Distancia (EAD) y la Virtual. El análisis estadístico que aborda en mencionado estudio parte de los resultados reportados por las pruebas Saber Pro del año 2010 por los estudiantes de pregrado procedentes de la educación presencial, la EAD y la virtual, como parte del componente evaluación (externa) en la estrategia vinculada con el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, para las dos modalidades y para ciertas áreas del conocimiento.

Se considera pertinente mencionar que de acuerdo a lo consignado por los consultores Silva, Bernal & Hernández (2014), en el documento: *"Modelo de aseguramiento interno de la calidad para las instituciones de educación superior en el marco del mejoramiento continuo de la calidad de la educación superior en Colombia" y el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010) en la publicación del "Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior"* el MEN, establece cuatro estrategias como política de calidad de la educación, estas son:

- La consolidación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en todos los niveles: Desde el preescolar hasta el nivel superior, es así, como hoy día casi en la mayoría de instituciones educativas de nivel superior, en sus páginas web se consignan las certificaciones de las entidades autorizadas por el gobierno nacional para expedir tales acreditaciones de calidad.
- La implementación de Programas para el fomento de las competencias: Este es un tema que solo puede ser evaluado a la luz de la real pertinencia del diseño de programa de formación junto con la profundidad e intensidad horaria de los correspondientes programas.
- El desarrollo profesional de los docentes y directivos: Esta estrategia se ve favorecida pues hay un incentivo claro para los docentes especialmente, pues en la medida que se mejorar sus calificaciones por estudios de posgrado su escalafón también se ve mejorado y de esta manera, su remuneración.

- El fomento de la investigación: El cual es especialmente importante para la calificación de las instituciones de educación superior para las diferentes clasificaciones que organismos internacionales emiten y que permiten examinar en qué posición están contra otras instituciones de orden internacional y dentro de Colombia ("benchmarking"). Este es un elemento importante de mercadeo pues los potenciales estudiantes examinan este "ranking" como uno de los elementos en la toma de decisiones al momento de seleccionar la institución donde quieren adelantar sus estudios superiores. De otro lado, en la medida que se consolidan como instituciones con prestigio por logros en el área de la investigación, pueden tener acceso a recursos de Colciencias para financiar sus investigaciones y aún de instituciones de corte internacional que patrocinan ciertas áreas de investigación.

Como se puede observar de lo anterior, una adecuada medida de la calidad de las instituciones se podría efectuar haciendo una evaluación del avance en la implementación de las cuatro estrategias antes mencionadas, sin embargo, el obstáculo radica en poder contar con mediciones oficiales que permitan de una manera confiable y consistente hacer las evaluaciones y comparaciones del caso. En consecuencia, parece sensato hacer la medición sobre el producto final, esto es, al final del proceso educativo el cual arrojará un indicador de logro global de la institución y modalidad evaluada.

Marco legal

El presente marco legal da cuenta de la educación como un derecho constitucional para todos y cada uno de los habitantes del territorio nacional, Colombia ha ratificado diferentes convenios en el orden internacional en los que se sustenta la educación en Colombia, siendo considerada ésta como derecho universal con carácter de servicio público, el presente apartado

sintetiza los decretos y leyes más relevantes que involucran la educación presencial, la EAD y la virtual.

La Constitución Política de Colombia (CPC) de 1991, establece en el artículo 67, que:

> La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. (CPC,1991, art.67)

El decreto 2412 del 19 de agosto de 1982, "*por medio del cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a Distancia y se crea el Consejo de Educación Abierta y a Distancia"* (Decreto 2412, 1982b, art.1-2), define (artículo 1) y señala los objetivos (artículo 2) de la Educación Abierta y a Distancia, a saber:

- Artículo 1. Para los efectos de este Decreto entiéndase por Educación Abierta y a Distancia el conjunto de actividades y programas de carácter temporal o permanente, formales y no formales, que adelanten las instituciones facultadas para ello por las autoridades estatales competentes, de acuerdo con planes de formación o capacitación, total o parcialmente desescolarizados. (Ibíd., art.1)
- Artículo 2. Señálense como objetivos de la Educación Abierta y a Distancia, los siguientes: 1) promover los cambios para lograr una sociedad más justa mediante la generación de oportunidades educativas; 2) facilitar el acceso a los programas, de todos los niveles y modalidades del sistema educativo, que respondan a la realidad del país y especialmente a las necesidades regionales; y 3) propugnar porque la educación Abierta y a Distancia, además de un método de enseñanza, sea una fórmula educativa que permita a cada alumno ser el agente principal de su propio perfeccionamiento. (Ibíd., art.2)

Ley 30 de diciembre 28 de 1992, *"por la cual se organiza el servicio público de la educación superior"* (Ley 30, 1992d), regula la educación superior en Colombia y contempla los

principios de la educación superior (artículo 1 al artículo 5) y traza los objetivos la educación superior y de sus instituciones (artículo 6) a saber:

- Artículo 1. La educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional. (Ibíd, art.1)
- Artículo 2. La educación superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado. (Ibíd, art.2)
- Artículo 3. El Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente ley, garantiza la autonomía universitaria, y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la educación superior. (Ibíd, art.3)
- Artículo 4. La educación superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la educación superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra. (Ibíd, art.4)
- Artículo 5. La educación superior será accesible a quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso. (Ibíd, art.5)
- Artículo 6º Son objetivos de la educación superior y de sus instituciones:
  a. Profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de las modalidades y calidades de la educación superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país;
  b. Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país;
  c. Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución;
  d. Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional;
  e. Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas;
  f. Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines;
  g. Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional, y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades;

h. Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional;
i. Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica, y
j. Conservar y fomentar el patrimonio cultural del país. (Ibíd, art.6)

Por esta vía, se reconoce a la educación abierta y a distancia el carácter de metodología, igualmente que la educación de forma presencial, lo cual permite observar que la normatividad de la educación abierta y a distancia es procedente de la educación presencial, así: *"Artículo 15. Las instituciones de educación superior podrán adelantar programas en la metodología de educación abierta y a distancia, de conformidad con la presente ley"* (Ley 30, 1992e, art.15).

A su vez, la ley 115 de febrero 8 de 1994, *"por la cual se expide la ley general de educación"* (Ley 115, 1994c) en su artículo 1, establece el objeto de la misma:

> La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolares, básicos (primarios y secundarios) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social. La Educación Superior es regulada por ley especial, excepto lo dispuesto en la presente Ley. (Ibíd., art.1)

Resolución 2755 de junio 5 de 2006, ***"****por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la metodología a distancia"* (Resolución 2755, 2006), establece en su artículo 1:

> … se entiende por educación superior a distancia aquella metodología educativa que se caracteriza por utilizar ambientes de aprendizaje en los cuales se hace uso intensivo de diversos medios de información, comunicación y mediaciones pedagógicas que permiten crear una dinámica de interacciones orientada al aprendizaje autónomo y abierto; superar la docencia por exposición y el aprendizaje por recepción; así como las barreras espacio-temporales y las limitaciones de la realidad objetiva mediante simulaciones virtuales,

> adelantar relaciones reales o mediadas y facilitar aprendizajes por indagación y mediante la colaboración de diversos agentes educativos. (Ibíd., art.1)

Así mismo en su orden del artículo 2 al 8 que desarrolla, establece los aspectos curriculares, créditos académicos, personal académico, medios educativos, materiales de los cursos, programas actualmente registrados y vigencia.

Decreto 1188 de abril 25 de 2008, *"por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones"* (Decreto 1188, 2008), el cual establece la obligatoriedad del cumplimiento de condiciones de calidad para obtener el registro calificado de programas académicos, para lo cual las IES deben demostrar el cumplimiento de ciertas condiciones de calidad en: los programas académicos y de carácter institucional.

Decreto 1295 de abril 20 de 2010, *"por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior"* (Decreto 1295, 2010), el cual plasma algunas disposiciones en esencia a la educación a distancia referentes a personal docente, medios educativos, infraestructura física, mecanismos de selección y evaluación, estructura administrativa y académica, bienestar universitario, verificación de condiciones, registro, modificaciones a programas y programas a distancia y programas virtuales (clasificando la modalidad en dos: educación a distancia tradicional y educación a distancia virtual, siendo esta última una metodología de la primera) a saber:

- Artículo 16. Programas a distancia - Corresponde a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza - aprendizaje que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo. (Ibíd., art.16)
- Artículo 17. Programas virtuales - Los programas virtuales, adicionalmente, exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se lleven a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas. (Ibíd., art.17)

Aspectos Metodológicos

Enfoque investigativo

El enfoque cualitativo de la presente investigación tiene como objetivo utilizar la recolección de información mediante la revisión de conceptos, definiciones, posturas teóricas y otros aportes sobre el estudio de la calidad de la Educación Superior a Distancia y Virtual que permita ahondar en el proceso de interpretación desde diferentes realidades.

Con base a lo anterior, es de anotar la definición del enfoque cualitativo, establecido por Hernández, Fernández & Baptista (2010), como:

> Un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo "visible", lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. Es naturalista (porque estudia a los objetos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en términos de los significados que las personas les otorguen). (p.10)

En este orden de ideas la investigación cualitativa de acuerdo a de Pelekais, Finol de Franco, Neuman, & Belloso, (2005), ofrece al investigador métodos y herramientas viables y confiables para hacer de la investigación una fuente de información para la toma de decisiones.

Diseño metodológico

El diseño metodológico de la presente investigación se enmarca según lo establecido en los estatutos de la UNAD, correspondiente al acuerdo 015 del 30 de marzo de 2012, *"Por el cual se modifica el Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)"* (Acuerdo 015, 2012), señala la investigación, innovación y desarrollo como uno de sus objetivos misionales, con el propósito de:

> Fomentar la cultura investigativa y el espíritu emprendedor de las redes institucionales, para el diseño y desarrollo de procesos de innovación social, tecnológica, productiva y

> científica, que contribuyen a dar soluciones acordes con las necesidades y posibilidades de los diferentes contextos regionales y socioculturales, de conformidad con los criterios de actuación institucional. (Ibíd., art.8, literal b)

Así mismo, se sujeta a lo dispuesto en el estatuto de investigación de la UNAD, expedido por el acuerdo 024 del 17 de abril de 2012 *"por la cual se expide el Estatuto de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia* - UNAD" (Acuerdo 0024, 2012), que define las líneas de investigación de la UNAD, como:

> Las ordenadoras de la actividad de investigación, con un eje temático y común de problemas que facilita la integración y continuidad de los esfuerzos en forma ordenada y sistemática, con el propósito de abordar cooperada e interdisciplinariamente, un campo de conocimiento alrededor del cual se articulan investigadores, proyectos, problemas, metodologías y actividades de investigación que hacen posible la producción intelectual en un campo del saber. (Ibíd., art.24)

De igual forma, en el parágrafo de referenciado artículo señala que el reconocimiento de las líneas de investigación a proposición concerniente de la escuela o unidad misional son competencia del Consejo Académico.

De acuerdo con los objetivos de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la UNAD, donde plantea posicionarse como una escuela líder a nivel e internacional *"por la calidad de sus procesos pedagógicos y de la investigación en el aprendizaje autónomo y en la educación virtual, así como por su capacidad de innovación en el uso de las TIC"* (ECEDU [UNAD], 2018a, párr.3). La constitución de las líneas de investigación de esta escuela, instituyen una conexión entre su pensamiento educativo, su quehacer académico, prácticas pedagógicas propias de la educación a distancia y virtual y por ende la investigación mediada por las TIC, así mismo en la promoción y desarrollo de una autentica cultura investigativa, la investigación en la ECEDU, se cimienta en doce líneas investigativas, de las cuales se toma para la presente investigación en educación y desarrollo humano. (ECEDU [UNAD], 2018b).

La presente investigación es tipo documental cualitativa que arroja como resultado una monografia en la cual se recopila, sistematiza y ordena la información pertinente para dar respuesta a los objetivos propuestos con lo cual se refleja la coherencia y análisis de la misma, mencionado proceso estructura un análisis documental que permite una revisión general de artículos, una habituación con las bases de datos, recolección, selección y categorización de artículos y la organización adecuada de la información, a fin de que el investigador (a) bajo una visión de carácter prospectiva pueda interpretar, criticar y argumentar de forma racional pero con sentido apreciativo y critico la realidad que contextualiza sobre el tema seleccionado.

En este sentido, la presente investigación de tipo documental cualitativa se refiere de manera puntual a la calidad de la educación superior abordando sus desafíos, desarrollo y proyección que enfrentan las instituciones que ofrecen programas de educación superior a distancia para alcanzarla en Colombia, tomando como referente los postulados de la Teoría del Capital Humano, la Ley 30 de educación y los resultados arrojados por la prueba Saber Pro del documento investigativo: "*Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014f).

Línea de investigación

Tomando como referente los lineamientos para presentación de trabajos de grado en los programas de especialización y las líneas de investigación de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la UNAD (Tibaduiza, Rivera,Gamboa & García, 2017c), el presente trabajo de investigación se desarrolló con base en la línea de investigación en educación y desarrollo humano, a continuación, se enunciará los alcances y límites (delimitación de la investigación) y procedimiento a seguir.

Alcance y límites. Los alcances de la investigación versan sobre la calidad de la educación superior y cuáles son los retos desafíos de la misma, la importancia que tiene la formación en condiciones de calidad que generan una impronta al Capital Humano, tomando como referentes los resultados que arrojan las pruebas saber pro, como indicador de evaluación por parte del Estado y se constituye en un reflejo de calidad en las instituciones que ofrecen programas de educación superior a distancia y virtual en Colombia serán la base teórica que argumente la pregunta de investigación y así mismo el referente para otras investigaciones.

Procedimiento. Se revisaron las diferentes publicaciones realizadas en Colombia en lo concerniente a la calidad de la educación superior, los desafíos y los resultados que arrojan las prueba Saber Pro del estudio antes mencionado y que enfrentan las instituciones que ofrecen programas de educación superior a distancia para alcanzarla, bajo una secuencia lógica que permita ser un referente documental argumentado. Se presentan los resultados obtenidos en el año 2010 y consignados en el estudio: "*Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014g), se efectúa un análisis a partir de los últimos resultados publicados 2016 de la prueba Saber Pro y se estableció un análisis comparativo.

Resultados del estudio sobre calidad en el año 2010

A continuación, se presenta un resumen de la metodología de análisis abordada en el estudio de referencia (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014h, p.70):

Información de Referencia. La información de referencia es aquella publicada oficialmente por el ICFES en su página web (www.icfes.gov.co).

Selección de la muestra. Este aspecto involucra dos conceptos que son afinidad de la prueba y la cantidad de individuos que presentaron la prueba esto es, en términos estadísticos, la frecuencia de ocurrencias que garanticen una muestra significativa para validez final de las comparaciones. De acuerdo con estos criterios de selección de la muestra, el estudio se centró en las siguientes áreas de conocimiento: Administración, Contaduría, Ingenierías, Licenciaturas y Psicología. Para el caso particular del año 2010, se tuvieron los siguientes resultados en Modalidad a distancia y presencial.

Tabla 1 . Áreas de conocimiento y modalidad a distancia y presencial

Área de conocimiento	**Modalidad**				**Total**	
	A Distancia		**Presencial**			
	Cantidad	**%**	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**
Administración	4.408	39,1%	12.535	35,7%	16.943	36,6%
Contaduría	1.891	16,8%	8.236	23,5%	10.127	21,8%
Ingenierías	1.110	9,9%	6.512	18,6%	7.622	16,4%
Licenciaturas	3.053	27,1%	4.809	13,7%	7.862	17,0%
Psicología	798	7,1%	3.001	8,6%	3.799	8,2%
Total General	**11.260**	**100,0%**	**35.093**	**100,0%**	**46.353**	**100,0%**
	24,3%		**75,7%**		**100,0%**	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del Estudio de Rodríguez, Gómez, & Ariza (2014)

Como se puede observar de la tabla anterior, el 75,7% de la muestra corresponde a la modalidad Presencial contra el 24,3% de la modalidad a distancia. Ahora bien, el área de conocimiento con mayor participación en la muestra resulta ser la de Administración con 36,6% y la menor corresponde a Psicología con 8,2%.

Caracterización y brechas de rendimiento académico. Desde el punto de vista de caracterización se tomaron en consideración los siguientes aspectos: Características

socioeconómica por género, por grupos de edad, por estado civil, por tipo de institución educativa, esto es, privada o pública/estatal, por ingreso y nivel socioeconómico, por ocupación, en términos de identificar si el estudiante adelanta alguna actividad laboral en paralelo con el estudio, otro aspecto de la caracterización tiene que ver con el nivel educativo de los padres del estudiante. Conocer estos elementos de caracterización permitirán hacer un análisis explicativo de los rendimientos encontrados en cada caso y poder analizar las brechas que se presenten en cada caso de área de conocimiento y modalidad.

Análisis de desempeño académico por modalidad. Se toman en consideración los promedios obtenidos para cada una de las cinco (5) áreas de conocimiento y por las modalidades de aprendizaje (presencial y a distancia). Solo como referencia es importante mencionar acá que la modalidad presencial presenta puntajes más altos que los que se reportan para la modalidad a distancia. Se trascribe a continuación una de las conclusiones del estudio:
Rodríguez, Gómez, & Ariza (2014i), *"Se demostró que existe una brecha de rendimiento académico entre los estudiantes de la modalidad presencial frente a la modalidad a distancia en todas las áreas analizadas a favor de los primeros"* (p.92). Los resultados anteriores, serán el marco de referencia para poder comparar los resultados obtenidos en la prueba Saber Pro 2016 y examinar cómo han evolucionado estos indicadores en estos seis años.

Así las cosas, para este estudio, se utilizará la metodología que se empleó en el estudio antes mencionado y a partir de los últimos resultados oficiales publicados de la prueba Saber Pro, poder examinar cómo ha evolucionado la medición de calidad, entre el año 2010 y el año 2016 y poder determinar las brechas entre las dos modalidades.

Resultados de la Investigación

A continuación, se presentan los resultados de la medición de calidad obtenidos en esta investigación a partir de la información de referencia de la prueba Saber Pro del año 2016.

Datos de Referencia para los Análisis

Se tuvo disponibilidad de la información de los resultados oficiales de los puntajes obtenido en la prueba Saber Pro más recientes publicadas por el ICFES en su página web. Esta información fue procesada y se extrajo la más pertinente para el análisis de este estudio y que sirve para comparar con los resultados presentados en el estudio: "*Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza, 2014j).

Recordamos al respecto que se analizarán las cinco áreas de conocimiento (Administración, Contaduría, Ingeniería, Licenciaturas y Psicología) que se incluyeron en el estudio previamente mencionado, por efectos de poder efectuar comparaciones y poder sacar conclusiones respecto a evolución de la calidad medida en términos de los puntajes obtenidos.

De otro lado, las bases de datos del ICFES en su diccionario de datos definen la metodología de los programas como: Presencial, A Distancia y Virtual. Para efectos del procesamiento de datos y para la presentación de los resultados, se tendrán dos modalidades, esto es, Presencial y No Presencial, agrupando esta última las metodologías.

Discusión y Análisis de Resultados

A continuación, se presentan los tamaños de muestra obtenidos en la prueba Saber Pro 2016 y se comparan con las obtenidas en el año 2010.

Tabla 2 . Tamaño y distribución de la muestra prueba Saber Pro años 2010 y 2016

Área de	**Modalidad Presencial**				**Modalidad No Presencial**			
Conocimiento	**Año 2016**		**Año 2010**		**Año 2016**		**Año 2010**	
	Cantidad	**%**	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**
Administración	32.220	28%	12.535	36%	19.362	42%	4.408	39%
Contaduría	14.180	12%	8.236	23%	6.876	15%	1.891	17%
Ingenierías	43.453	38%	6.512	19%	5.465	12%	1.110	10%
Licenciaturas	15.241	13%	4.809	14%	10.346	22%	3.053	27%
Psicología	8.798	8%	3.001	9%	4.475	10%	798	7%
Total General	**113.892**	**100%**	**35.093**	**100%**	**46.524**	**100%**	**11.260**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, con base a la metodología del Estudio de Rodríguez, Gómez, & Ariza (2014)

Como se puede observar de lo anterior, en la modalidad Presencial el área de conocimiento con más estudiantes para el año 2016 resulta ser la Ingeniería mientras que en el año 2010 era la Administración. Ahora bien, para el caso de la modalidad No Presencial se conserva la dominancia de la Administración seguido de las Licenciaturas.

Es importante también mencionar que se presentan algunos cambios importantes como son que para el año 2016, en la modalidad Presencial, la Contaduría deja de tener la importancia que tenía en el año 2010 donde tenía un muy afianzado segundo lugar. De igual manera, en la modalidad No Presencial empieza a perder terreno la participación de la Contaduría y las Licenciaturas.

A continuación, se presentan los resultados comparativos de las modalidades Presencial y No Presencial para el Año 2016, para el caso particular de esta investigación se calcularon los percentiles 5, 10, 25, 50, 75, 90 y 95 para poder posteriormente hacer las comparaciones con los resultados obtenidos en el año 2010. Donde se calcularán unos porcentajes de comparación entre las dos modalidades tomando como referencia la No Presencial, en consecuencia, el porcentaje se calcula como (Valor Presencial -Valor No Presencial)*100/ Valor No Presencial, siendo el resultado un valor expresado en porcentaje. Ahora bien, con relación a los percentiles, es necesario indicar que el percentil es una medida de posición no central usada en estadística que indica, una vez ordenados los datos o las c$P_i = X_{((N+1)\cdot i)/100}$ nor a mayor, el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en el grupo de observaciones. Por ejemplo, el percentil 25 es el valor bajo el cual se encuentran el 25 por ciento de las observaciones; para nuestro caso, se presentan los percentiles en grupos de 5 por ciento. Los percentiles P_i son los 99 puntos que dividen una serie de datos ordenada en 100 partes iguales, es decir, que contienen el mismo número de elementos cada una. Sea $(X_1,X_2,\ldots,X_N)$ una muestra de *N* elementos. El percentil Pi se calcula mediante la fórmula siguiente:

, donde Pi es la posición del percentil buscado en la serie ordenada de datos. Siendo *N*, el número de elementos u observaciones del conjunto de datos y se entiende que *0≤i ≤99*.

Tabla 3 . Resultados pruebas Saber Pro 2016

	Área de Conocimiento	Cant	Min	Max	Media	Desv. Estnd	Mediana	Percentiles						
								5	10	25	50	75	90	95
C Administración	Presencial	32.220	56,20	239,40	150,19	21,40	149,20	116,0 %	123,0 %	131,6 %	149,2 %	164,8 %	179,0 %	186,6 %
	No Presencial	19.362	25,60	222,20	139,48	18,03	138,60	111,8 %	117,0 %	126,8 %	138,6 %	151,0 %	163,2 %	171,0 %
			119,5%	**7,7%**	**7,7%**			**4,3%**	**5,1%**	**3,8%**	**7,6%**	**9,1%**	**9,7%**	**9,1%**
	Presencial	14.180	72,40	230,80	144,99	18,56	144,20	116,0	122,0	131,8	144,2	157,2	169,4	177,0

								%	%	%	%	%	%	%
	No Presencial	6.876	25,40	202,20	139,05	17,29	138,60	111,4 %	117,0 %	127,2 %	138,6 %	150,6 %	168,2 %	168,2 %
			185,0%	**14,1%**	**4,3%**			**4,1%**	**4,3%**	**3,6%**	**4,0%**	**4,4%**	**0,7%**	**5,2%**
Ingenierías	Presencial	43.453	82,00	254,60	157,91	22,13	157,80	122,2 %	129,2 %	142,0 %	157,8 %	173,4 %	187,0 %	194,2 %
	No Presencial	5.465	76,80	224,00	144,69	19,57	144,00	113,8 %	119,6 %	131,0 %	144,0 %	157,8 %	170,8 %	177,3 %
			6,8%	**6,8%**	**9,1%**			**7,4%**	**8,0%**	**8,4%**	**9,6%**	**9,9%**	**9,5%**	**9,5%**
Licenciaturas	Presencial	15.241	61,60	231,00	148,23	22,57	147,80	112,8 %	119,2 %	131,8 %	147,8 %	164,2 %	178,2 %	185,8 %
	No Presencial	10.346	14,00	226,20	132,67	18,74	131,23	104,8 %	110,4 %	119,6 %	131,2 %	144,4 %	157,0 %	165,4 %
			340,0%	**2,1%**	**11,7%**			**7,6%**	**8,0%**	**10,2 %**	**12,6 %**	**13,7 %**	**13,5 %**	**12,3 %**
Psicología	Presencial	8.798	68,25	239,40	152,31	21,29	151,40	118,8 %	125,6 %	151,4 %	151,4 %	166,4 %	180,4 %	188,8 %
	No Presencial	4.475	77,00	211,20	140,56	17,60	139,60	113,0 %	118,3 %	128,6 %	139,6 %	152,2 %	163,5 %	152,2 %
			-11,4%	**13,4%**	**8,4%**			**5,2%**	**6,1%**	**17,7 %**	**8,5%**	**9,3%**	**10,4 %**	**24,0 %**

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar de los resultados presentados en la tabla anterior, es consistente el mejor resultado obtenido por la Modalidad Presencial en cada uno de los indicadores estadísticos, excepción hecha de Psicología pues la Modalidad No presencial reporta un Puntaje Mínimo que supera 11,4% al mínimo obtenido por la Modalidad Presencial. Ahora bien, se presentan valores extremos como el valor puntaje mínimo para las Licenciaturas que resulta ser 340% menor en la No Presencial. Este caso se puede considerar como un valor que se podría rechazar de la muestra para obtener una muestra ajustada, pero no es del caso hacer ese ejercicio estadístico, para los propósitos de esta investigación.

Se calcularon los promedios de los porcentajes comparativos a nivel de los percentiles y a nivel de la medias de los puntajes y se obtiene que en cada caso este valor esta del orden del 8%,

queriendo significar esto, que el nivel de desempeño de la Modalidad Presencial contra la Modalidad No Presencial es del 8% mejor en promedio.

A continuación, se efectúa un análisis comparativo entre los resultados obtenidos en el año 2010 contra los del año 2016 para cada una de las modalidades, esto es Presencial y No Presencial. Se calcularán unos porcentajes de comparación para la modalidad presencial para los dos años analizados. El porcentaje se calcula como (Valor en 2016 -Valor en 2010)*100/ Valor en 2010), siendo el resultado un valor expresado en porcentaje.

Tabla 4 : Comparación de resultados - modalidad presencial SABER PRO 2010 y 2016[1]

Área de Conocimiento		Cant	Min	Max	Media	Desv. Estnd	Mediana	Percentiles							
								5	10	25	50	75	90	95	
Administración	2016	32.220	56,20	239,40	150,19	21,40	149,20	116,0 %	123,0 %	131,6 %	149,2 %	164,8 %	179,0 %	186,6 %	
	2010				99,98			84,9 %	88,1 %	93,8 %	99,8 %	106,3 %	111,9 %	116,1 %	
					50%			**37%**	**40%**	**40%**	**49%**	**55%**	**60%**	**61%**	**49%**
Contaduría	2016	14.180	72,40	230,80	144,99	18,56	144,20	116,0 %	122,0 %	131,8 %	144,2 %	157,2 %	169,4 %	177,0 %	
	2010				96,28			82,5 %	85,6 %	91,6 %	99,0 %	105,2 %	109,6 %	112,2 %	
					51%			**41%**	**42%**	**44%**	**46%**	**49%**	**55%**	**58%**	**48%**
Ingenierías	2016	43.453	82,00	254,60	157,91	22,13	157,80	122,2 %	129,2 %	142,0 %	157,8 %	173,4 %	187,0 %	194,2 %	
	2010				100,06			84,5 %	86,9 %	92,5 %	98,9 %	106,8 %	114,0 %	118,1 %	
					58%			**45%**	**49%**	**54%**	**60%**	**62%**	**64%**	**64%**	**57%**
Licenciaturas	2016	15.241	61,60	231,00	148,23	22,57	147,80	112,8 %	119,2 %	131,8 %	147,8 %	164,2 %	178,2 %	185,8 %	
	2010				100,33			81,2 %	85,9 %	92.9 %	101,0 %	108,3 %	114,4 %	118,2 %	
					48%			**39%**	**39%**	**42%**	**46%**	**52%**	**56%**	**57%**	**47%**
Psicología	2016	8.798	68,25	239,40	152,31	21,29	151,40	118,8 %	125,6 %	151,4 %	151,4 %	166,4 %	180,4 %	188,8 %	
	2010				102,43			87,3 %	90,3 %	95,9 %	102,0 %	109,0 %	115,6 %	118,5 %	
					49%			**36%**	**39%**	**58%**	**48%**	**53%**	**56%**	**59%**	**50%**
Total		**113.892**			**51%**										**50%**

Fuente: Elaboración propia con base a análisis de resultados del estudio de Gustavo Rodríguez et al, 2014.

Como se puede observar de los resultados presentados en la Tabla 4, son sustancialmente mejores los resultados de la prueba Saber Pro para el año 2016 contra los del año 2010, con un

[1] Los datos se obtuvieron de la página http://www.icfes.gov.co/investigadores-y-estudiantes-posgrado/acceso-a-bases-de-datos, en esta página se explica el proceso de registro e ingreso de al portal ftp://ftp.icfes.gov.co/

promedio de mejoramiento del 50% consistente en todos los estimadores estadísticos, destacándose las Ingenierías que reportan el máximo mejoramiento del 57%. De manera similar se presentan los análisis comparativos entre los desempeños reportados para los años 2016 y 2010 para la Modalidad No Presencial. Se calcularán unos porcentajes de comparación para la modalidad no presencial para los dos años analizados.

Tabla 5 : Comparación de resultados - modalidad no presencial Saber Pro 2010 y 2016

Área de Conocimiento		Cant	Min	Max	Media	Desv. Estnd	Mediana	Percentiles							
								5	10	25	50	75	90	95	
Administración	2016	19.362	25,60	222,20	139,48	18,03	138,60	111,8 %	117,0 %	126,8 %	138,6 %	151,0 %	163,2 %	171,0 %	
	2010				94,75			81,9 %	84,7 %	88,9 %	94,5 %	100,5 %	106,3 %	109,1 %	
					47%			**36%**	**38%**	**43%**	**47%**	**50%**	**54%**	**57%**	**46%**
Contaduría	2016	6.876	25,40	202,20	139,05	17,29	138,60	111,4 %	117,0 %	127,2 %	138,6 %	150,6 %	168,2 %	168,2 %	
	2010				94,4			78,1 %	82,5 %	87,6 %	94,4 %	100,8 %	107,0 %	108,7 %	
					47%			**43%**	**42%**	**45%**	**47%**	**49%**	**57%**	**55%**	**48%**
Ingenierías	2016	5.465	76,80	224,00	144,69	19,57	144,00	113,8 %	119,6 %	131,0 %	144,0 %	157,8 %	170,8 %	177,3 %	
	2010				94,66			82,6 %	85,1 %	89,8 %	95,2 %	99,3 %	104,1 %	106,0 %	
					53%			**38%**	**41%**	**46%**	**51%**	**59%**	**64%**	**67%**	**52%**
Licenciaturas	2016	10.346	14,00	226,20	132,67	18,74	131,23	104,8 %	110,4 %	119,6 %	131,2 %	144,4 %	157,0 %	165,4 %	
	2010				92,98			75,0 %	79,2 %	87,0 %	93,3 %	99,7 %	105,8 %	109,1 %	
					43%			**40%**	**39%**	**38%**	**41%**	**45%**	**48%**	**52%**	**43%**
Psicología	2016	4.475	77,00	211,20	140,56	17,60	139,60	113,0 %	118,3 %	128,6 %	139,6 %	152,2 %	163,5 %	152,2 %	
	2010				93,04			78,7 %	81,4 %	86,5 %	92,7 %	99,9 %	105,5 %	108,8 %	
					51%			**44%**	**45%**	**49%**	**51%**	**52%**	**55%**	**40%**	**48%**
Total		**46.524**			**48%**										**48%**

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en la Modalidad Presencial, se presenta un mejoramiento generalizado en las todas las áreas de conocimiento con un promedio del 48%. En esta modalidad No Presencial se destaca el máximo mejoramiento en las Ingenierías con un 52%

Conclusiones

La literatura revisada en la presente investigación permite afirmar que la cobertura de la educación ha sido apalancada de manera sustancial en el país por la educación no presencial o virtual, gracias al apoyo las de las tecnologías de la información. Con lo cual se amplía la cobertura, se disminuyen costos y su vez estos se constituyen en un indicador de oportunidad que reduce las brechas de desigual e inequidad tan marcadas en el país, constituyéndose así la educación no presencial en un aliado determinante en la materialización de la paz en la actual coyuntura. Queda pendiente fortalecer el proceso de calidad de la educación que se constituye en un desafío para las políticas del estado en esta materia, la situación actual de la educación se hace evidente en los resultados arrojados en la prueba Saber Pro, cuya metodología de evaluación se especifica de manera puntual en la presente investigación tomando como referente profesiones como: psicología, contaduría, licenciaturas e ingenierías encontrando los siguientes hallazgos a saber.

Se pudo evidenciar que existe definitivamente una diferencia importante entre el desempeño de la educación superior no presencial y la presencial medida en términos de los resultados de las pruebas de estado Saber Pro 2016 frente a la primera modalidad. A pesar de esto, es conveniente resaltar que ha habido una sustancial mejoría del 48% en las áreas del conocimiento generalizado en el desempeño entre los resultados del año 2010 y los del año 2016.

El análisis estadístico realizado con base al documento de la prueba Saber Pro es consistente en que el mejor resultado obtenido por la Modalidad Presencial en cada uno de los indicadores estadísticos, excepción hecha de Psicología pues la Modalidad No Presencial reporta un Puntaje Mínimo que supera 11,4% al mínimo obtenido por la Modalidad Presencial.

De igual manera, se calcularon los promedios de los porcentajes comparativos a nivel de los percentiles y a nivel de la media de los puntajes y se obtiene que, en cada caso, este valor esta del orden del 8%, queriendo significar esto, que el nivel de desempeño de la modalidad presencial frente a la modalidad no presencial es del 8% mejor en promedio.

También, es importante notar que son sustancialmente mejores los resultados de la prueba Saber Pro para el año 2016 frente a los del año 2010, con un promedio de mejoramiento del 50% consistente en todos los estimadores estadísticos, destacándose las ingenierías que reportan el máximo mejoramiento del 57%. Este resultado, es de resaltar pues muestra un mejoramiento global en todas las áreas de conocimiento para las dos modalidades.

Es de destacar entre los indicadores de calidad en la educación el papel que juegan las TIC'S como un soporte que derriba barreras y fronteras en la construcción permanente de conocimiento que ha sido adoptada por universidades de alto prestigio en el mundo y en Colombia se constituye en un apalancamiento de la educación virtual.

El capital docente se constituye en otro punto a revisar y calificar en la educación superior, el modelo globalizado trae consigo una revolución científico técnica donde el conocimiento se concibe como una empresa donde el componente de calidad juega un papel determinante en el proceso de formación en el contexto globalizado.

Entre los grandes desafíos emerge la educación como la catedrática de la humanidad por medio de la cual se puede construir y forjar el país que anhelamos con educación de calidad y con una amplia cobertura que permitirá minimizar la brecha de desigualdad tan marcada en el país.

Recomendaciones

La anterior investigación dirige a plantearse los desafíos, como Estado, para lograr mejoramientos sostenidos en términos de calidad de la educación de tal manera que la competitividad de los estudiantes, ante el mercado laboral sea similar para las dos modalidades. La educación virtual debe ampliarse y fortalecerse como mecanismo de inclusión que permite la cualificación del capital humano de cara a los actuales desafíos.

Es importante tener presente los siguientes elementos que de alguna forma afectan o se deben tomar en consideración en el análisis de estos resultados, como son: las características socio-económicas por género, los grupos de edad, el estado civil, el tipo de institución educativa, esto es, Privada o Pública/Estatal, nivel educativo de los padres del estudiante y definitivamente el Ingreso y Nivel Socioeconómico y la ocupación, en términos de identificar si el estudiante adelanta alguna actividad laboral en paralelo con el estudio. Conocer estos elementos de caracterización permitirán hacer un análisis explicativo de los rendimientos encontrados en cada caso y poder analizar las brechas que se presenten en cada caso de área de conocimiento y modalidad, ya que todos estos elementos impactan de manera significativa el desempeño final obtenido.

Para finalizar, la educación de calidad debe reconocerse como el eje primordial de desarrollo del país, puesto que es el imperativo para que las nuevas generaciones tengan más y mejores oportunidades en el mundo globalizado, que les exige estar a la vanguardia del conocimiento para afrontar los retos y desafíos de su tiempo. Por tal razón, se debe trabajar aún más en cumplir los estándares de calidad de la educación y convertirlos en factores de carácter obligatorio para generar desarrollo, cerrar brechas de desigualdad y consolidar una paz estable y duradera, en respuesta a las exigencias del nuevo escenario en la coyuntura actual que atraviesa el país.

Referencias Bibliográficas

Acuerdo 015. (2012). *Acuerdo por el cual se modifica el Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). [30 de marzo de 2012]*. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/sec_acuerdo%2015%20de%20marzo%20de%202012.pdf

Acuerdo 024. (2012). *Acuerdo por la cual se expide el Estatuto de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. [17 de abril de 2012]*. Obtenido de https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/Acuerdo%20024%20Abril%2017%20de%202012.pdf

Alcántara Sanatuario, A. (2007). Dimensiones de la calidad en educación superior. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*(50), 24. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/340/34005004.pdf

Ayala, C. (2014). Desarrollo de estrategias de responsabilidad social universitaria. *Módulo Arquitectura CUC, Universidad Simón Bolívar*, p.69. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/91-319-1-PB%20(1).pdf

Bernal Suarez, D., Martínez Pineda, M., & Parra Pineda, A. (2015). Investigación Documental sobre Calidad de la Educación en Instituciones Educativas del Contexto Iberoamericano. *Revista Entramados - Educación y Sociedad*, 108. Obtenido de http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3034/Bernaldurley2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya , J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía , T. (2007a). Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Universidad EAFIT - Dirección de Investigación y Docencia*, 5. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/1287-1-4196-1-10-20120730%20(3).pdf

Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya, J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía, T. (2007aa). Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Dirección de Investigación y Docencia - Universidad EAFIT. Medellín, Colombia*, 12. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1287-1-4196-1-10-20120730.pdf

Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya, J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía, T. (2007b). Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Universidad EAFIT - Dirección de Investigación y Docencia*, 14. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/1287-1-4196-1-10-20120730%20(3).pdf

Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya, J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía, T. (2007c). Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Universidad EAFIT - Dirección de Investigación y Docencia*, 15. Obtenido de file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/1287-1-4196-1-10-20120730%20(9).pdf

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012a). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2). Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012b). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 227. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012c). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 227. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012d). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 227-228. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012f). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 228. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012g). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores*, 228. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012h). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 228. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012i). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 229. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012j). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores, 15*(2), 229. Obtenido de http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2808

Constitución Política de Colombia (CPC). (1991). Artículo 67. [Capítulo 2. De los derechos sociales,economicos y culturales]. Obtenido de http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf

de Pelekais, C., Finol de Franco, M., Neuman, N., & Belloso, O. J. (2005). *El ABC de la investigación: Una aproximación teórico-práctica* (2 ed.). Maracaibo, Venezuela: Ediciones Astro Data, S.

Decreto 1188. (2008). *Decreto por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. [25 de abril de 2008]*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf

Decreto 1295. (2010). *Decreto por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. [20 de abril de 2010]*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

Decreto 2412. (1982a). Artículo 1. [Capítulo 1. De la educación abierta y a distancia].Decreto por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a Distancia y se crea el consejo de Educación Abierta y a Distancia. [19 de agosto de 1982]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103523_archivo_pdf.pdf

Decreto 2412. (1982b). Artículo 1 y 2. [Capítulo 1. De la educación abierta y a distancia].Decreto por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a Distancia y se crea el consejo de Educación Abierta y a Distancia. [19 de agosto de 1982]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103523_archivo_pdf.pdf

Decreto 3963. (2009a). Decreto por la cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. [14 de octubre de 2009]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-205955_archivo_pdf_decreto3963.pdf

Decreto 3963. (2009b). Artículo 1. [Capítulo I. Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior]. Decreto por la cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. [14 de octubre de 2009]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-205955_archivo_pdf_decreto3963.pdf

Delgado, C. (s.f.). *Investigar en educación: su importancia, necesidad y pertinencia.* Obtenido de https://www.academia.edu/5043449/_Por_qu%C3%A9_investigar_en_educaci%C3%B3n

Delors, J. (1996). Informe de la Comisión Intersectorial sobre la Educación para el Siglo XXVI: La Educación Encierra un Tesoro. *Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO)*, 11-12. Obtenido de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2011a). Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE 2011) Adaptada para Colombia. 31. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/CINE_VERSION_FINAL.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2011b). Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE 2011) Adaptada para Colombia. 24. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/CINE_VERSION_FINAL.pdf

Enríquez Vázquez, L. (2014). Los MOOC, ¿nuevo modelo de educación abierta? *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. Obtenido de http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxii/199-328-2-RV.htm

García Aretio, L. (1987a). Hacia una definición de la educación superior a distancia. *Boletín informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, 8. Obtenido de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20258&dsID=hacia_definicion.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5 ed.). México DF: Mc Graw Hill. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2015). *NTC-ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental, requisitos con orientación para su uso*. Obtenido de https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2018). *Compañía*. Obtenido de http://www.icontec.org/NC/SitePages/Qui.aspx

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2009). *NTCGP 1000: Sistemas de Gestión de Calidad para la Rama Ejecutiva del Poder Público y otras Entidades Prestadoras de Servicios*. Obtenido de http://apolo.uniatlantico.edu.co/SIG/NTC%20GP1000-2009.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2015). *NTC-ISO 9001:Sistemas de gestión de calidad*. Obtenido de http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/Sistemas-de-Gestion/NTC_ISO_9001_2015.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2017). *NTC-OHSAS:18001: Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional*. Obtenido de http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf

Ley 115. (1994a). Articulo 1. [Titulo I. disposiciones preliminares]. Ley por la cual se expide la ley general de educación. [8 de febrero de 1994]. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 115. (1994b). Articulo 5. [Titulo I. disposiciones preliminares]. Ley por la cual se expide la ley general de educación. [8 de febrero de 1994]. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 115. (1994c). *Articulo 1. [Titulo I. disposiciones preliminares]. Ley por la cual se expide la ley general de educación. [8 de febrero de 1994]*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 30. (1992a). Articulo 53. [Capítulo V. De los sistemas nacionales]. Ley por el cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para... [13 de julio de 2009]. Obtenido de http://mineducacion.gov.co/1621/articles-210697_archivo_pdf_ley_1324.pdf

Ley 1324. (2009b). Ley por la cual se fijan los parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación,se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación,en procura de facilitar la ... [13 de julio de 2009]. Obtenido de http://mineducacion.gov.co/1621/articles-210697_archivo_pdf_ley_1324.pdf

Ley 30. (1992a). *Articulo 53. [Capítulo V. De los sistemas nacionales de acreditación e información]. Ley por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

Ley 30. (1992b). *Ley por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186

Ley 30. (1992c). Articulo 6, literal c. [Capítulo II. Objetivos]. Ley por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186

Ley 30. (1992d). Articulo 1-6. [Título I. Fundamentos de la Educación Superior. Capítulo I. Principios. Capítulo II. Objetivos]. Ley por el cual se organiza el servicio público de la

Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

Ley 30. (1992e). *Articulo15 [Título I. Fundamentos de la educación superior. Capítulo III. Campos de acción y programas académicos]. Ley por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [28 de diciembre de 1992]*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2009). ¿Qué es la educación superior? Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196477.html

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2009). Educación virtual o educación en línea. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196477.html

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2010). Educación de calidad para la prosperidad. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-237397_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2010). Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-235585.html

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2012). ¿Para qué sirven las pruebas Saber Pro? Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-306995.html

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Lineamientos de calidad para la verificación de las condiciones de calidad de los programas virtuales y a distancia.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-338171_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013a). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013b). Estado del arte del sistema nacional de acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación. 61. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013c). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 33. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013d). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 35. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013e). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 35. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013f). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 37. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013g). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el

mejoramiento de las condiciones de calidad. 38. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013h). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 38. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013i). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 39. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013j). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 39. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013k). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 39. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013l). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 40. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013ll). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. p.40. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013ll). Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. 40. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2016a). Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Planeacion-Estrategica/278740:Mejorar-la-Calidad-de-la-Educacion-en-todos-los-niveles

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2016b). Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Planeacion-Estrategica/278740:Mejorar-la-Calidad-de-la-Educacion-en-todos-los-niveles

Molina, L. A., & Hurtado Rendón, A. (2012). Inestabilidad institucional, evidencia para Colombia: La violencia y el crecimiento económico en el periodo 1950 -2010. *Universidad EAFIT - Working Papers Economics and Finance*, 6. Obtenido de http://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/publicaciones/Documents/working-papers/Working%202%20-%20Alvaro.pdf

Mosquera, A. B. (2010). La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países. *Apuntes del CENES, 30*. Obtenido de

file:///C:/Users/IRIS%20DISNEY/Downloads/Dialnet-LaEducacionYSuEfectoEnLaFormacionDeCapitalHumanoYE-3724527.pdf

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2008). Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y El Caribe (CRES). Conferencia Regional de Educación Superior 2008. Obtenido de http://www.oei.es/historico/salactsi/cres.htm

Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO). (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009:La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. 4. Obtenido de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO). (2013). Las politicas educativas de america latina y el caribe. 1-49. Obtenido de http://recursos.portaleducoas.org/politicas-informes/las-pol-ticas-educativas-de-am-rica-latina-y-el-caribe

Organización Internacional para la Estandarización (ISO). (2018). *Somos ISO: desarrollamos y publicamos Estándares Internacionales*. Obtenido de https://translate.google.com.co/translate?hl=es-419&sl=en&u=https://www.iso.org/&prev=search

Ospina Serna, H., & Murcia Peña, N. (2012). Regiones investigativas en educación y pedagogía en colombia: construcción de un mapa de la actividad investigativa de tesis de maestrías y doctorados en el periodo 2000-2010. *Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud, CINDE - Universidad de Manizales*, 35. Obtenido de http://www.cinde.org.co/PDF/Regiones%20investigativas.pdf

Resolución 2755. (2006). *Artículo 1. Resolución por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la metodología a distancia. [5 de junio de 2006]*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22447

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014a). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo, 22*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612014000100005&lng=en&tlng=pt.

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014b). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrolllo, 22*(1). Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014c). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo, 22*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612014000100005&lng=en&tlng=pt.

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014d). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo, 22*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612014000100005&lng=en&tlng=pt.

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014e). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo, 22*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612014000100005&lng=en&tlng=pt.

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014f). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*. Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014g). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*. Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014h). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo,* 70. Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014i). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo,* 92. Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2014j). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*. Obtenido de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/6079/4049

Silva Bautista, J., Bernal Gamboa, E., & Hernández Sanabria, C. (2014). Modelo de aseguramiento interno de la calidad para las instituciones de educación superior en el marco del mejoramiento continuo de la educación en Colombia. 31.

Smith, A. (1794). Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones [Libro I, Capitulo X]. Traducida al castellano por Josef Alonso Ortiz. *1*, 169. Obtenido de https://www.marxists.org/espanol/smith_adam/1776/riqueza/smith-tomo1.pdf

Tibaduiza Rodríguez, O. A., Rivera Piragauta, J. A., Gamboa Mora, M. C., & García Sandoval, Y. (2017a). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Colombia. p.16. Obtenido de http://hdl.handle.net/1059

Tibaduiza Rodríguez, O. A., Rivera Piragauta, J. A., Gamboa Mora, M. C., & García Sandoval, Y. (2017b). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).Colombia. Obtenido de http://hdl.handle.net/10596/1269

Tibaduiza Rodríguez, O. A., Rivera Piragauta, J. A., Gamboa Mora, M. C., & García Sandoval, Y. (2017c). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*. Obtenido de http://hdl.handle.net/1059

UNESCO Institute of Statistics (UIS). (2018). *Our Mission*. Obtenido de http://uis.unesco.org/en/about-us

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (2018). *Acerca de ECEDU*. Obtenido de https://academia.unad.edu.co/ecedu/acerca-de-la-escuela

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (2018b). *Acerca de ECEDU*. Obtenido de https://academia.unad.edu.co/ecedu/acerca-de-la-escuela

Valencia Rodríguez, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. *Entramado, Universidad Libre, 1*(2), 22. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/2654/265420471004.pdf

Anexos

Abreviaturas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CNA	Sistema Nacional de Acreditación en Colombia
CPC	Constitución Política de Colombia
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
IBÍD	Abreviatura de la palabra latina ibídem[2]
IES	Instituciones de Educación Superior
ICFES	Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
ISO	Organización Internacional para la Estandarización
EAD	Educación a Distancia
ECEDU	Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD
MEN	Ministerio de Educación Nacional
OEA	Organización de Estados Americanos
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UIS	Instituto de Estadística de la UNESCO

[2] Significa "en el mismo lugar, igual que en la cita anterior". Se emplea en las citas o notas en los textos o documentos, para indicar que una fuente parece en la misma obra que se ha citado anteriormente.

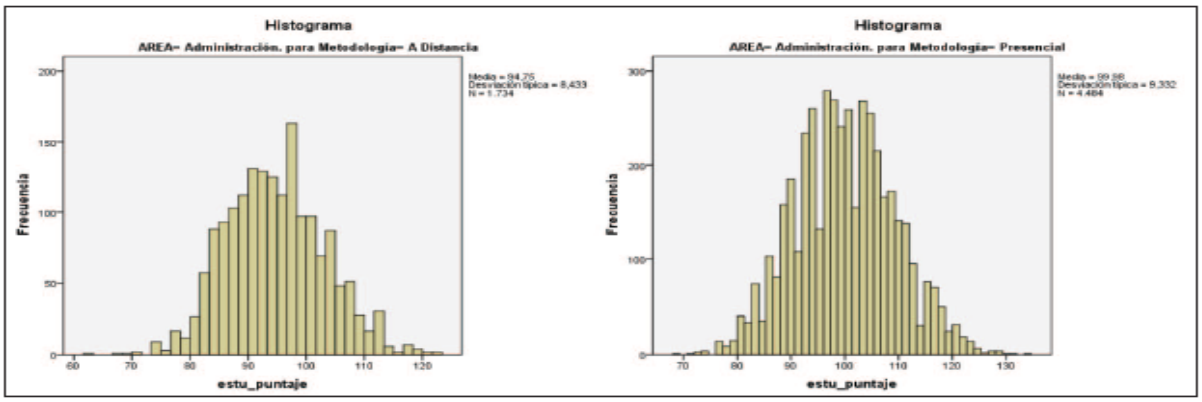
UNAD	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación
USTA	Universidad Santo Tomás

Tablas referentes estudio: *"Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis del desempeño académico en Colombia"* (Rodríguez, Gómez, & Ariza).

Tabla 2. Distribución de la Muestra por Área y Modalidad*

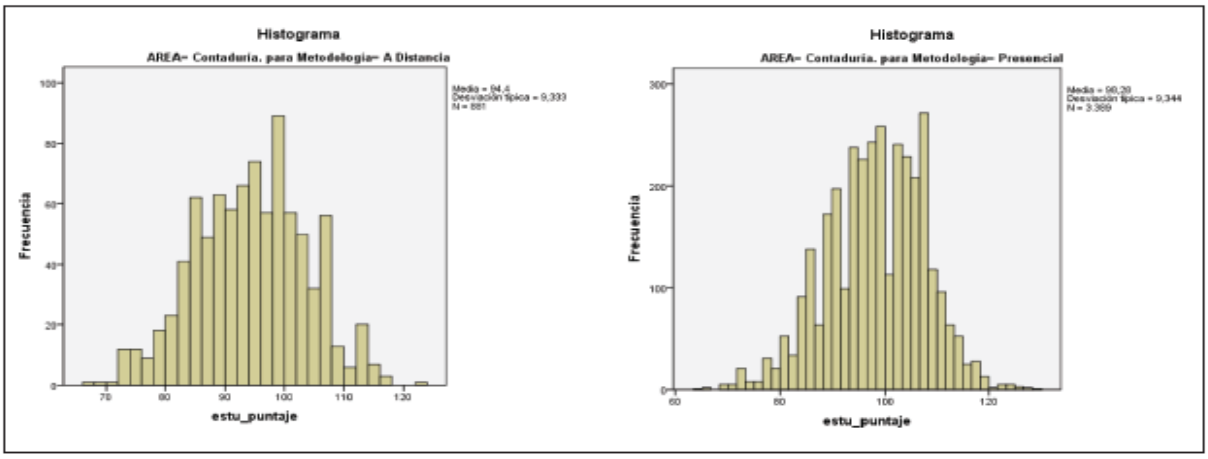
Area	A distancia	Presencial	Total
Administración	4.408	12.535	16.943
Contaduría	1.891	8.236	10.127
Ingenierías	1.110	6.512	7.622
Licenciaturas	3.053	4.809	7.862
Psicología	798	3.001	3.799
Total general	11.260	35.093	46.353

Fuente: Elaborado a partir de la base de datos ICFES, en www.icfes.gov.co



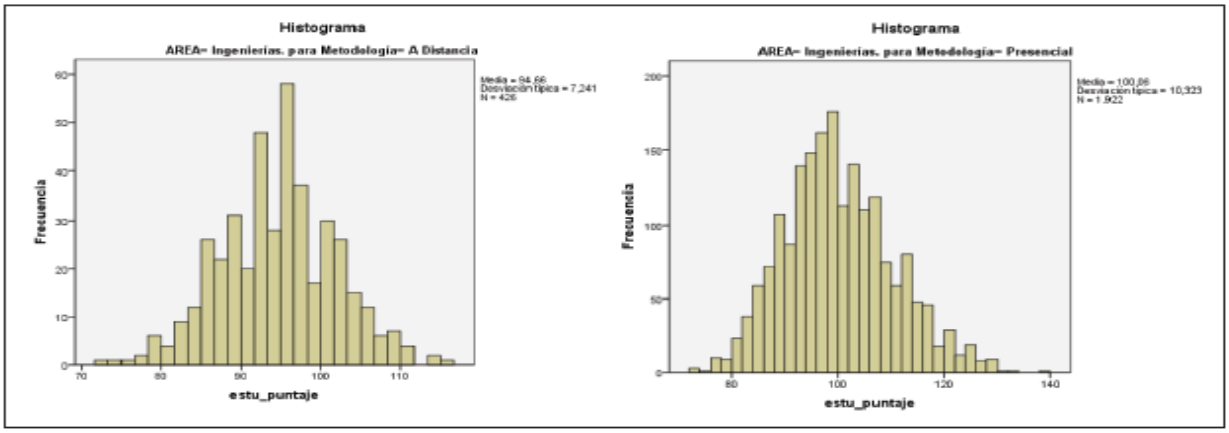
Metodología	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
A Distancia	81,92	84,65	88,94	94,53	100,53	106,27	109,09
Presencial	84,65	88,10	93,76	99,80	106,27	111,89	116,08

Gráfico 3. Administración. Histograma de frecuencias por metodología de aprendizaje



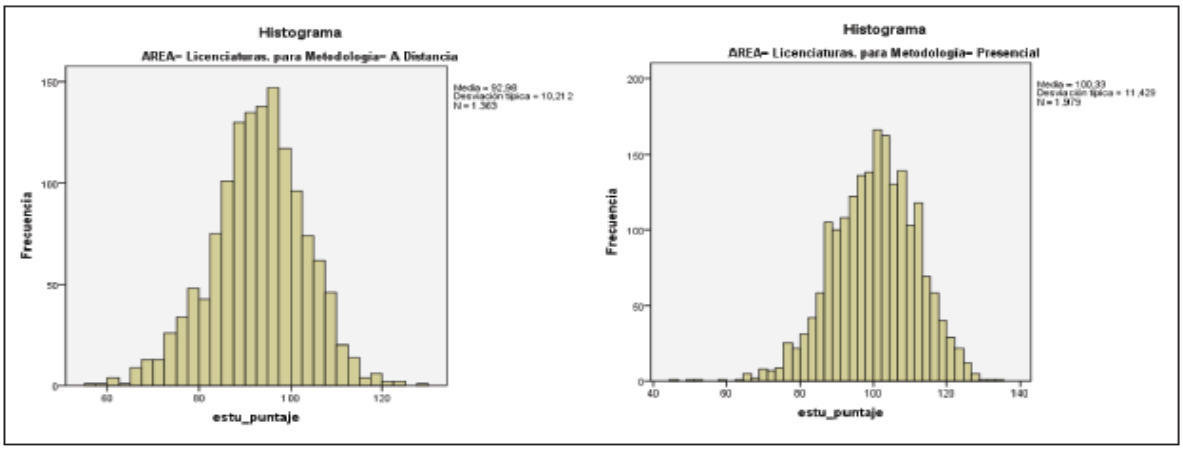
Metodología	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
A Distancia	78,08	82,48	87,64	94,41	100,81	106,98	108,71
Presencial	82,48	85,62	91,57	99,01	105,23	109,58	112,17

Gráfico 4. Contaduría Histograma de frecuencias por metodología de aprendizaje



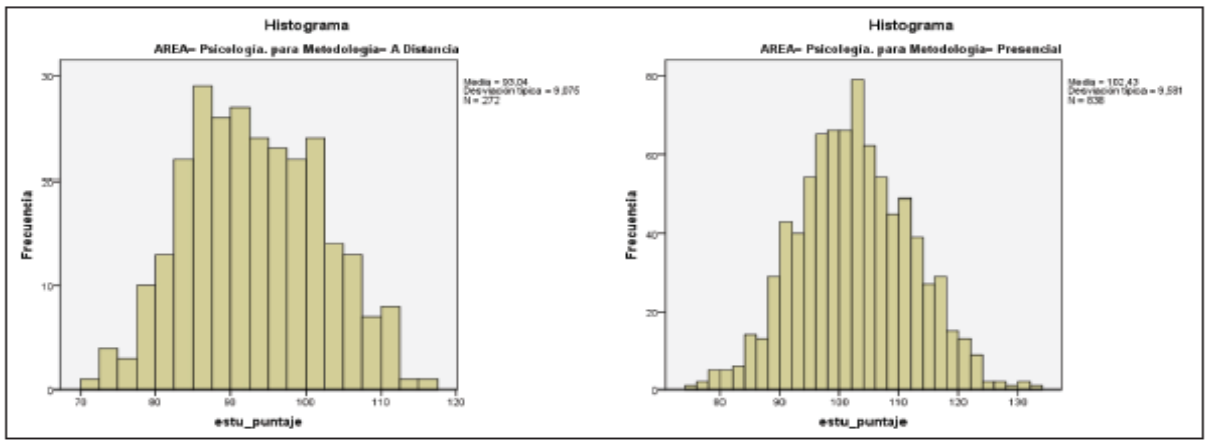
Metodología	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
A Distancia	82,58	85,10	89,82	95,23	99,30	104,14	106,02
Presencial	84,46	86,86	92,47	98,90	106,76	114,01	118,06

Gráfico 5. Ingenierías Histograma de frecuencias por metodología de aprendizaje



Metodología	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
A Distancia	74,96	79,24	86,96	93,33	99,65	105,84	109,06
Presencial	81,19	85,90	92,87	100,99	108,28	114,43	118,22

Gráfico 6. Licenciaturas. Histograma de frecuencias por metodología de aprendizaje



Metodología	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
A Distancia	78,66	81,35	86,47	92,71	99,94	105,51	108,75
Presencial	87,34	90,25	95,89	102,01	109,01	115,56	118,54

Gráfico7. Psicología. Histograma de frecuencias por metodología de aprendizaje