

ACUERDO NO. 2022 CON FECHA DEL 29 DE AGOSTO DE 2016 DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

**"INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE SEPTIMO SEMESTRE DE DERECHO, AREANDINA VALLEDUPAR"**

TESIS PARA: **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

PRESENTA(N): **ÁLVARO RAFAEL MAESTRE BERMÚDEZ**

DIRECTOR(A) DE TESIS: **M.C.E. DR. GUSTAVO LÓPEZ ALONSO**

Asunto: Carta de Autorización.

Aguascalientes, Ags., 28 de enero del 2022.

LIC. ROGELIO MARTÍNEZ BRIONES  
UNIVERSIDAD CUAUHTÉMOC PLANTEL AGUASCALIENTES  
RECTOR GENERAL

P R E S E N T E

Por medio de la presente, me permito informar a Usted que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado:

***INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE SÉPTIMO DE DERECHO, AREANDINA VALLEDUPAR.***

Elaborado por *Álvaro Rafael Maestre Bermúdez*, considerando que cubre los requisitos para poder ser presentado como trabajo recepcional para obtener el grado de Maestría en Educación y Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva a dar la presente quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'GLA', written in a cursive style.

**Dr. en Ed. Gustavo López Alonso**  
**Director de tesis**



A Quien Corresponda  
Presente

Asunto: Responsiva de integridad académica

Yo, ALVARO RAFAEL MAESTRE BERMÚDEZ, con matrícula AMCO17246, egresado del programa MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes, identificado con IFE-INE o CC, N°77.169.339, pretendo titularme con el trabajo de tesis titulado: "INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEPTIMO SEMESTRE DE DERECHO, AREANDINA VALLEDUPAR".

**Por la presente Declaro que:**

- 1.- Este trabajo de tesis, es de mi autoría.
- 2.- He respetado el Manual de Publicación APA para las citas, referencias de las fuentes consultadas. Por tanto, sus contenidos no han sido plagiados, ni ha sido publicado total ni parcialmente en fuente alguna. Además, las referencias utilizadas para el análisis de la información de este Trabajo de titulación están disponibles para su revisión en caso de que se requiera.
- 3.- El Trabajo de tesis, no ha sido auto-plagiado, es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional y se han contemplado las correcciones del Comité Tutorial.
- 4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de tesis, constituirán aporte a la realidad investigada.
- 5.- De identificarse fraude, datos falsos, plagio información sin citar autores, autoplagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes, Instituto de Educación de Aguascalientes, la Secretaria de Educación Pública, Ministerio de Educación Nacional y/o las autoridades legales correspondientes.
6. Autorizo publicar mi tesis en el repositorio de Educación a Distancia de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes.

**ALVARO RAFAEL MAESTRE BERMÚDEZ**  
avomaestre@hotmail.com- 321 8357452



UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC  
Plantel Aguascalientes

Acuerdo No --- del -- de Agosto del --- del Instituto de Educación del Estado de  
Aguascalientes

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN Y  
ENTORNOS VIRTUALES DEL APRENDIZAJE.

**INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES  
DE SEPTIMO SEMESTRE DE DERECHO, AREANDINA VALLEDUPAR**

ÁLVARO RAFAEL MAESTRE BERMÚDEZ

Director: M.C.E. DR. GUSTAVO LÓPEZ ALONSO

**Valledupar – Cesar (Colombia), 14 de enero de 2022**

## **CARTA DE LIBERACIÓN**

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Índice de Tablas.....   |    |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....  | 9  |
| Resumen.....  | 12 |
| ABSTRACT .....  | 13 |
| AGRADECIMIENTOS .....   | 14 |
| DEDICATORIA.....  | 15 |
| INTRODUCCIÓN .....  | 16 |
| 1. CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                | 20 |
| 1.1. Formulación del problema.....  | 21 |
| 1.2. Justificación .....  | 33 |
| 1.2.1. Conveniencia .....   | 33 |
| 1.2.2. Relevancia social .....  | 36 |
| 1.2.3. Implicaciones educativas .....   | 37 |
| 1.2.4. Relevancia teórica.....  | 38 |
| 1.2.5. Utilidad metodológica.....   | 39 |
| 1.3. Viabilidad .....   | 41 |
| 1.4. Hipótesis .....  | 42 |
| 1.4.1. Hipótesis General.....   | 42 |
| 1.4.2. Hipótesis Nula .....   | 42 |
| 1.5. Antecedentes de la investigación.....                                    | 42 |
| 2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....   | 48 |
| 2.1. Teoría Educativa .....   | 47 |
| 2.1.1. Enfoque constructivista en las TIC.....                                | 47 |
| 2.1.2. Importancia de las TIC en la educación. ....                           | 49 |
| 2.1.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación ..... | 53 |
| 2.2. Marco Contextual .....   | 54 |
| 2.2.1. Características del Contexto .....                                     | 54 |
| 2.2.2. Características de la Región. ....                                     | 56 |
| 2.2.4. Características de la Institución .....                                | 59 |
| 2.3.1. Constitución Política de Colombia. ....                                | 60 |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.2. Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) .....   | 61 |
| 2.3.3. Acceso y Uso de las tecnologías de la Información y Comunicación TIC en Colombia (Ley 1341 de 2009). ..... | 62 |
| 2.4. Variable Independiente .....   | 62 |
| 2.4.1. Análisis Conceptual y explicación detallada de las características y elementos que la contienen. ....      | 62 |
| 2.4.1.1. Tecnologías de Información y Comunicación .....  | 63 |
| 2.4.1.2. Funciones de las TIC en la Educación .....   | 64 |
| 2.4.1.3. ¿Por qué tenemos que integrar las TIC en la educación? .....   | 65 |
| 2.4.1.4. Las Tecnologías Información y Comunicación TIC en procesos de enseñanza -aprendizaje. ....               | 66 |
| 2.4.1.5. Importancia de las TIC en procesos de enseñanza - aprendizaje.....                                       | 66 |
| 2.4.1.6. La Formación del Profesorado en las TIC.....   | 68 |
| 2.5. Variable Dependiente.....  | 75 |
| 2.5.1. Análisis Conceptual .....  | 75 |
| 2.5.2. Rendimiento académico. ....  | 76 |
| 2.5.2.1. Definiciones acerca del rendimiento académico.....   | 76 |
| 2.5.2.2. Características del rendimiento académico.....   | 77 |
| 2.5.2.3. Niveles del rendimiento académico.....   | 78 |
| 2.5.2.4. Factores del rendimiento académico .....   | 78 |
| 2.5.3. Estudios Empíricos.....  | 80 |
| 2.6. Estudios empíricos de le relación entre las dos variables .....  | 82 |
| 2.6.1. Estudios empíricos y análisis conceptual .....   | 82 |
| 2.6.2. Formas básicas de uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico.84                                  |    |
| 2.6.3. El rendimiento académico en el ámbito educativo. ....  | 85 |
| 2.6.4. integración y aprovechamiento pedagógico de las TIC al desarrollo del currículo.....                       | 86 |
| 3. CAPÍTULO III MÉTODO.....   | 88 |
| 3.1. Objetivos .....  | 89 |
| 3.2. Población y muestras .....   | 90 |
| 3.3. Escenario .....  | 91 |
| 3.4. Instrumentos de información .....  | 92 |
| 3.5 Procedimiento .....   | 93 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.6. Diseño del método</b> .....                                      | 95        |
| <b>3.6.1. Diseño</b> .....   | <b>95</b> |
| <b>3.6.3. Alcance del estudio</b> .....                                  | <b>98</b> |
| 3.6.4.1. Operacionalización Variable Independiente.....                  | 99        |
| 3.6.4.2. Conceptualización Variable Dependiente.....                     | 99        |
| <b>3.7. Análisis de datos</b> .....                                      | 100       |
| <b>3.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados</b> ..... | 101       |
| <b>3.10. Consideraciones éticas</b> .....                                | 102       |
| <b>4. CAPÍTULO IV RESULTADOS</b> .....                                   | 103       |
| <b>4.1. Datos Sociodemográficos</b> .....                                | 104       |
| <b>4.2. Estadística Descriptiva</b> .....                                | 109       |
| <b>4.3. Integración de Datos (Estadística Inferencial)</b> .....         | 146       |
| <b>5. CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN</b> .....                        | 150       |
| <b>5.1. Discusión</b> .....  | 151       |
| <b>5.2. Conclusiones</b> .....   | 162       |
| <b>REFERENCIAS</b> .....   | 182       |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 1. ESTUDIANTES GRUPOS 701, 702 Y 751 POR GENERO.....  | 90  |
| TABLA 2. DISEÑO CUASI-EXPERIMENTAL. ....  | 97  |
| TABLA 3. VARIABLE INDEPENDIENTE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y<br>COMUNICACIÓN TIC.....   | 99  |
| TABLA 4. CONCEPTUALIZACIÓN VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO.....  | 99  |
| TABLA 5. DATOS POR GENERO. ....   | 104 |
| TABLA 6. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD.....   | 105 |
| TABLA 7. DISTRIBUCIÓN POR GRADOS. ....  | 106 |
| TABLA 8. DISTRIBUCIÓN POR ESTRATO SOCIAL.....   | 107 |
| TABLA 9. DISTRIBUCIÓN POR ZONA RESIDENCIAL.....   | 108 |
| TABLA 10. LUGAR DE PROCEDENCIA. ....  | 110 |
| TABLA 11. TENENCIA DE COMPUTADORA.....  | 111 |
| TABLA 12. LAS TIC COMO PRINCIPAL FUENTE DE INFORMACIÓN.....   | 113 |
| TABLA 13. ¿RECURRO A LAS TIC PARA REALIZAR TRABAJOS Y TAREAS? .....   | 115 |
| TABLA 14. ¿CONSIDERO QUE LAS TIC ENRIQUECEN MIS CONOCIMIENTOS Y LO<br>MANTIENEN ACTUALIZADO? .....  | 116 |
| TABLA 15. ¿EN LAS SOLUCIONES DE TRABAJOS EMPLEA EL OFFICE? .....  | 118 |
| TABLA 16. ¿UTILIZAS ALGUNA PLATAFORMA DE LAS TIC PARA ENTREGAR<br>TRABAJOS Y/O TAREAS? .....  | 120 |
| TABLA 17. ¿UTILIZAS ADECUADAMENTE LAS HERRAMIENTAS QUE TIENEN LAS<br>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA<br>DESARROLLAR ACTIVIDADES EN CLASE? ..... | 121 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 18. CONOCES PERSONALMENTE LOS CONTACTOS QUE HAZ<br>CONSEGUIDO POR MEDIO DE LAS HERRAMIENTAS QUE TIENEN LAS TIC            | 122 |
| TABLA 19. ¿CONOCES LAS HERRAMIENTAS QUE TE OFRECEN LAS TIC, PARA<br>MEJORAR TU RENDIMIENTO ACADÉMICO?.....                      | 124 |
| TABLA 20. ¿UTILIZAS LAS TIC, DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?.....   | 125 |
| TABLA 21. COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE.....  | 126 |
| TABLA 22. FUNCIONES SÍNCRONAS Y ASÍNCRONAS DE LAS TIC .....   | 128 |
| TABLA 23. MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE.....   | 129 |
| TABLA 24. PUBLICACIÓN DE TODO LO QUE TE SUCEDE UTILIZANDO LAS<br>HERRAMIENTAS QUE TE PROPORCIONAN LAS TIC.. .....               | 131 |
| TABLA 25. UTILIZAS LAS TIC, PARA COMPARTIR ACTIVIDADES ACADÉMICAS.  | 132 |
| TABLA 26. IMPORTANCIA DEL USO DE LAS TIC, EN ACTIVIDADES ACADÉMICAS<br>.....  | 133 |
| TABLA 27. TE SIENTES SEGURO Y CONFIADO CUANDO COMPARTES<br>INFORMACIÓN UTILIZANDO LAS TIC.....                                  | 135 |
| TABLA 28. UTILIZAS LAS HERRAMIENTAS QUE TE OFRECEN LAS TIC, PARA<br>INTERACTUAR CON TUS COMPAÑEROS DE CLASE .....               | 136 |
| TABLA 29. ¿PIENSAS QUE EL USO DE LAS TIC, ES IMPORTANTE EN LAS<br>ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN CLASE.....                     | 137 |
| TABLA 30. ¿ESTABLECES COMUNICACIÓN ONLINE UTILIZANDO LAS TIC, CON<br>TUS COMPAÑEROS PARA REALIZAR ALGUNA ACTIVIDAD EXTRA CLASE? | 139 |
| TABLA 31. ¿UTILIZAS LAS NOTAS DE VOZ PARA COMUNICARTE UTILIZANDO LAS<br>TIC? .....  | 140 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 32. ¿COMPARTES ARCHIVOS PERSONALES COMO FOTOS, VIDEOS Y<br>AUDIOS UTILIZANDO LAS TIC?.....   | 142 |
| TABLA 33. ¿TE PARECE MÁS FÁCIL ESTABLECER UNA CONVERSACIÓN CON<br>FINES ACADÉMICOS POR VIDEO LLAMADA QUE DE MANERA PERSONAL<br>UTILIZANDO LAS TIC? .....           | 143 |
| TABLA 34. ¿EL DOCENTE HA CREADO GRUPOS UTILIZANDO UNA DE LAS<br>HERRAMIENTAS QUE LE OFRECEN LAS TIC, PARA REALIZAR ACTIVIDADES<br>EXTRA CLASE O DE REFUERZO? ..... | 145 |
| TABLA 35. FRECUENCIAS OBSERVADAS Y FRECUENCIAS ESPERADAS .....   | 148 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| GRÁFICO 1. DISEÑO CORRELACIONAL.....  | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| GRÁFICO 2. DATOS POR GENERO .....   | 105                                 |
| GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN POR EDADES.....   | 106                                 |
| GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN POR GRADOS .....  | 107                                 |
| GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN POR ESTRATO SOCIAL.....   | 108                                 |
| GRÁFICO 6. REPRESENTACIÓN POR ZONAS.....  | 109                                 |
| GRÁFICO 7. LUGAR DE PROCEDENCIA .....   | 111                                 |
| GRÁFICO 8. TIENEN COMPUTADOR EN SU CASA. ....   | 112                                 |
| GRÁFICO 9. CONSIDERAS QUE LAS TIC SON LA PRINCIPAL FUENTE DE<br>INFORMACIÓN.....  | 114                                 |
| GRÁFICO 10. RECURRO A LAS TIC PARA REALIZAR MIS TRABAJOS Y TAREAS.<br>.....   | 116                                 |
| GRÁFICO 11. ¿CONSIDERO QUE LAS TICS ENRIQUECEN MIS CONOCIMIENTOS Y<br>LO MANTIENEN ACTUALIZADO? .....                   | 117                                 |
| GRÁFICO 12. ¿EMPLEO DEL OFFICE EN LOS TRABAJOS?.....  | 119                                 |
| GRÁFICO 13. ¿UTILIZAS ALGUNA PLATAFORMA DE LAS TIC PARA ENTREGAR<br>TAREAS Y/O TRABAJOS?.....                           | 121                                 |
| GRÁFICO 14. ¿UTILIZACIÓN ADECUADA DE LAS HERRAMIENTAS QUE TIENEN<br>LAS TIC PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES EN CLASE?..... | 122                                 |
| GRÁFICO 15. CONTACTOS .....   | 123                                 |
| GRÁFICO 16. ¿CONOCES LAS HERRAMIENTAS QUE TE OFRECEN LAS TIC, PARA<br>MEJORAR TU RENDIMIENTO ACADÉMICO?.....            | 124                                 |

|   |     |
|---|-----|
| GRÁFICO 17. ¿UTILIZAS LAS TIC DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?.....  | 126 |
| GRÁFICO 18. COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE.....  | 127 |
| GRÁFICO 19. FUNCIONES SÍNCRONAS Y ASÍNCRONAS QUE TIENEN LAS TIC.  | 129 |
| GRÁFICO 20. MEJORAMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....   | 130 |
| GRÁFICO 21. PUBLICAS TODO LO QUE TE SUCEDE UTILIZANDO LAS<br>HERRAMIENTAS QUE TE PROPORCIONAN LAS TIC. ....                       | 132 |
| GRÁFICO 22. ¿UTILIZAS LAS TIC PARA COMPARTIR CON TUS CONTACTOS<br>ACTIVIDADES ACADÉMICAS?.....                                    | 133 |
| GRÁFICO 23. IMPORTANCIA DEL USO DE LAS TIC EN LAS ACTIVIDADES<br>ACADÉMICAS .....   | 134 |
| GRÁFICO 24. TE SIENTES SEGURO Y CONFIADO CUANDO COMPARTES<br>INFORMACIÓN ACADÉMICA UTILIZANDO LAS TIC.....                        | 135 |
| GRÁFICO 25. UTILIZAS LAS HERRAMIENTAS TIC QUE TE OFRECEN LAS TICS<br>PARA INTERACTUAR CON TUS COMPAÑEROS DE CLASE .....           | 136 |
| GRÁFICO 26. ¿PIENSAS QUE EL USO DEL WHATSAPP ES IMPORTANTE EN LAS<br>ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN CLASE?.....                   | 138 |
| GRÁFICO 27. ¿ESTABLECES COMUNICACIÓN ONLINE UTILIZANDO LAS TICS CON<br>TUS COMPAÑEROS PARA REALIZAR ALGUNA ACTIVIDAD EXTRA CLASE? | 139 |
| GRÁFICO 28. ¿UTILIZAS LAS TIC PARA ENVIAR NOTAS DE VOZ Y COMUNICARTE<br>CON TUS COMPAÑEROS? .....                                 | 141 |
| GRÁFICO 29. ¿COMPARTES ARCHIVOS PERSONALES COMO FOTOS, VIDEOS Y<br>AUDIOS UTILIZANDO LAS TIC?.....                                | 142 |

GRÁFICO 30. ¿TE PARECE MÁS FÁCIL INICIAR UNA CONVERSACIÓN CON FINES  
ACADÉMICOS POR VIDEO LLAMADA QUE DE MANERA PERSONAL

UTILIZANDO LAS TIC? ..... 144

GRÁFICO 31. EL DOCENTE HA CREADO GRUPOS CON FINES ACADÉMICOS

UTILIZANDO LAS TIC PARA REALIZAR ACTIVIDADES EXTRA CLASE O DE

REFUERZO ..... 145

## Resumen

En la actualidad, resulta indispensable el correcto empleo de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) ya que en ocasiones los alumnos las utilizan únicamente con fines recreativos mas no como herramienta de aprendizaje, para ello, la presente investigación busca plasmar la incorporación de dichas tecnologías en el proceso de aprendizaje del educando utilizando recursos computacionales existentes, el objetivo principal de la presente investigación fue el establecer la relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el rendimiento académico de los alumnos de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina.

Para llevar a cabo el presente estudio se contó con la participación de 79 estudiantes, utilizando un enfoque cuantitativo con un alcance de tipo descriptivo correlacional y transaccional, los resultados determinaron que el 62,50% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina, manifiestan que utilizan alguna plataforma contenida en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y sus diversas herramientas como Word, Power Point, Excel y Otras para realizar los diferentes trabajos y/o tareas asignadas en el transcurso del semestre; como conclusión se puede mencionar que, los estudiantes aumentan su rendimiento académico y mejoran en muchos otros aspectos cuando utilizan dichas herramientas TIC, existiendo una influencia positiva ya que, dependiendo del buen uso que se le dé, los estudiantes mejoran sus registros académicos.

**Palabras Claves: Rendimiento, Académico, Estudiante, Tecnología, Comunicación, Información.**

## **ABSTRACT**

At present, the correct use of ICT (Information and Communication Technologies) is essential since sometimes students use them only for recreational purposes but not as a learning tool, for this, this research seeks to capture the incorporation of said technologies in the student's learning process using existing computational resources, the main objective of this research was to establish the relationship between the use of information and communication technologies (ICT) and the academic performance of students in the seventh semester of Law at the Andean Area University Foundation.

The methodology used in the present research is of a descriptive correlational type, the results determined that 62.50% of the seventh semester students of the Law program of the Andean Area University Foundation, state that they use some platform contained in the Information and Communication Technologies (ICT), and its various tools such as Word, Power Point, Excel and Others to carry out the different assignments and / or tasks assigned during the semester; since these studies gave us very favorable results for the university, the teacher and the student, since each one in their role increases the scope that is sought in it as for example, students increase their academic performance and improve in many other aspects when they use the information tools and communication technologies ICT. Based on the results obtained, it is concluded that there is a positive influence of the information technologies use and ICT communication on academic performance, since depending on how well it is used, students improve their academic records.

**Key words: Performance, Academic, Student, Technology, Communication, Information.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por la vida y la oportunidad que me brinda de alcanzar un nivel más en mi formación académica y pedagógica, al grupo de docentes de mi Universidad por haberme concedido el espacio necesario para la realización de esta investigación, a los directivos docentes en especial a la Rectora Dra. Gelca Gutiérrez Barranco por autorizar la realización de este estudio. También a la Universidad Cuauhtémoc de México por brindarme la oportunidad de hacer parte de esta Maestría, a los tutores que a lo largo de la formación me brindaron su conocimiento, paciencia y apoyo. Un agradecimiento especial al tutor de tesis Dr. Gustavo López Alonso quien dio solución a todas las inquietudes presentadas en este proceso, a mis estudiantes que fueron parte fundamental de este trabajo quienes demostraron su interés y ganas al momento de adquirir nuevas formas de aprendizaje cambiando su ideología frente al uso de las TIC.

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi madre Carmen Enilda Bermúdez Bermúdez (Q.E.P.D.), a mi esposa Kiss Esdeilin Saurith Aguirre, a mis hijas Geraldine, Valerie, Nicoll, Luciana y Álvaro José quienes son mi razón de ser, a mis hermanos, por ser la fuerza impulsora y expresión viva de que siempre existen diversas maneras de hacer las cosas bien con paciencia, disciplina y constancia.

## INTRODUCCIÓN

Este uso de las TIC está relacionado con las nuevas tendencias en la educación, lo cual genera importantes avances en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual se puede evidenciar en el hecho de que los estudiantes tienen acceso a múltiples recursos tecnológicos que los motivan a mantenerse conectados a internet todo el tiempo (González, 2021). En los últimos años las variables que representan el rendimiento académico se han ampliado, ya que se han incluido dentro de estas las tecnologías, principalmente aquellas que están relacionadas con el entorno tecnológico institucional, la accesibilidad y el uso de internet (García y Cantón, 2019). Esta realidad obliga al docente a integrar herramientas tecnológicas en su quehacer diario, llevándolo a estar abierto a modificar las prácticas pedagógicas y didácticas, con el fin de mantener la satisfacción de los estudiantes para que estos puedan mejorar su rendimiento académico (Bernal y Ballesteros, 2017; Steffanell y Acevedo, 2019).

En Colombia, a pesar de la gran inversión de recursos que se ha realizado a través de programas y políticas establecidas por el gobierno, aún se presentan dificultades relacionadas con la apropiación de TIC por parte de los docentes, ya que son pocas las prácticas de aula que se han dado a conocer, en las que se puedan visualizar el uso pedagógico de estas herramientas (Durango et al, 2019). Esta situación es similar en los países de América Latina y El Caribe, ya que según un estudio de la Unesco (2013), en general, la proporción de docentes calificados en el uso de TIC es baja, ya que 14 de los 27 países que reportan datos, muestran que menos del 10% de la fuerza laboral docente de primaria y secundaria está calificado para dar clases mediante el uso de las TIC. Es

importante destacar que las TIC no solo se deben utilizar para entretener a los estudiantes, ya que se estaría desaprovechando un recurso costoso, es necesario que se utilice para ayudar a solucionar las dificultades que se presentan en el proceso enseñanza aprendizaje, impulsando al docente a ser más competitivo (Sierra et al, 2016).

Teniendo en cuenta lo anterior, en esta investigación se planteó resolver la siguiente pregunta: ¿Cuál es la influencia de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina?

La investigación es un elemento importante y fundamental en el ámbito educativo de una persona, ya que fortalece su emprendimiento personal, su proyección de vida y las posibilidades de tener una vida digna socialmente, por eso en este estudio se mencionó lo importante que es investigar y obtener conocimientos certeros y precisos que vienen engranados con la educación. En ese sentido, actualmente, cuando se habla de las exigencias de adquirir nuevas competencias que exige la globalización, edificar nuevos esquemas para así generar una actitud frente al aprender e investigar implica, a su vez, innovar en la estructuración de diferentes competencias esenciales para desenvolverse en el entorno de la vida práctica, en el ámbito de la tecnología educativa y el rendimiento académico en cada institución, aunado a lo anterior, esto incentiva a los docentes y estudiantes a buscar, apropiar y generar conocimiento. Este estudio permitió demostrar la importancia de adecuar los procesos de enseñanza aprendizaje a las necesidades que plantea el entorno en el que vivimos y que requiere de profesionales preparados para dar solución a problemas concretos con el apoyo de las TIC.

Los resultados obtenidos servirán de base para futuras investigaciones relacionadas con la innovación de procesos de enseñanza aprendizaje en programas de derecho, ya que mostró los principales efectos del uso de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se propusieron estrategias concretas para mejorar la enseñanza del derecho, que permitan la reducción en la deserción escolar debido a las bajas calificaciones que pueden tener los estudiantes. Por último, cabe destacar que este documento estará disponible como fuente de consulta para plantear actividades innovadoras soportadas en el uso de herramientas tecnológicas.

La postura teórica que se tomó como referencia para el desarrollo de este proyecto es el constructivismo, el cual se basa en que la ciencia no descubre realidades existentes, sino que construye, crea e inventa escenarios, con el fin de dar un significado a lo que sucede en el mundo, la sociedad y las personas (Segal, 1986; Ortiz, 2015). El constructivismo considera que el conocimiento es el resultado de una construcción propia del sujeto que se produce cada día como producto de la interacción de los factores cognitivos y sociales, la cual se realiza permanentemente y en cualquier circunstancia en la que el sujeto interactúa (Saldarriaga et al, 2016). Desde esta concepción se considera que en la escuela los estudiantes aprenden y se desarrollan a partir de la construcción de significados adecuados relacionados a los contenidos que componen el currículum escolar, apoyándose en la participación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos previos que este tiene, y en el que el profesor cumple el rol de guía y de mediador entre el estudiante y la cultura, lo cual incide en gran manera en el aprendizaje (Romero, 2009).

Este documento consta de cinco capítulos, en el cual el primero corresponde al planteamiento del problema, allí se menciona el problema de investigación, se justifica la importancia de su estudio y se plantea la hipótesis de investigación; el segundo capítulo corresponde al marco teórico, en este se explica las teorías que explican la postura teórica que se tomó como referencia, se contextualiza la zona de estudio, se mencionan los aspectos legales que regulan este proyecto y se plantean las variables que se van analizar en la investigación; en el tercer capítulo se presenta el método de investigación, es decir, se menciona la población y muestra, los instrumentos de recolección de la información, el procedimiento que se va llevar a cabo para alcanzar los objetivos específicos y la técnica de análisis de datos que se va utilizar; en el cuarto capítulo se muestran los resultados obtenidos de cada uno de los objetivos específicos a partir de las actividades propuestas; y finalmente, en el quinto capítulo se muestra la discusión y las conclusiones.

# **1. CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el presente capítulo se analizan, diversos aspectos, como la formulación del problema, enfocado en el rendimiento académico de los estudiantes de los estudiantes de séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar Cesar, debido a varios factores tales como falta de acompañamiento en casa, baja motivación de los estudiantes para abordar ciertas temáticas, la metodología usada por el docente y el miedo a manejar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Aunado a lo anterior, también se presenta la distinción social y teórica, al igual que la utilidad metodológica y la viabilidad del presente estudio. Toda vez que, estos son factores que permiten definir cuál es la importancia de este estudio, ya que evidencia la importancia de la educación en la sociedad, así como también el papel preponderante que desempeñan hoy en día las diversas Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en el contexto educativo, principalmente cuando estas sirven como herramientas de motivación e interacción con los estudiantes de la educación superior.

## **1.1. Formulación del problema**

---

### 1.1.1. Contextualización

Los estudiantes de derecho que ingresan a la Fundación Universitaria del Área Andina en su gran mayoría vienen de colegios donde la tecnología no es lo más importante para estos planteles educativos y por ende ahí el problema que tienen los estudiantes al enfrentarse a las nuevas tecnologías TIC, lo cual le da la oportunidad de mejoramiento a

la institución para implementar el uso de las TIC, sirviendo esto para que los estudiantes aumenten diariamente su rendimiento académico y profesional.

La incorporación masiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida diaria ha originado un escenario de diversas opciones generando nuevas maneras de comunicación, de relación social, y sobre todo ha tenido gran injerencia en el campo académico, siendo utilizado en el proceso enseñanza – aprendizaje, logrando dinamizar la realización de tareas escolares a través de diversas plataformas que permiten a los docentes poder enseñar mediante la utilización de estrategias pedagógicas (plataformas virtuales, videos, juegos, etc.), que conllevan al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes (Domínguez, 2003). Dado lo anterior, es menester elaborar una investigación sobre el tema “En que inciden las Tecnologías Educativas TIC para el aumento del Rendimiento Académico de los alumnos del séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina” que permita determinar cuál es la influencia de las tecnologías Tic en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina.

Con la transformación y evolución que ha tenido la educación en estos últimos años ha permitido que el docente y el educando cambien su manera de interactuar, debido a que el docente se convierte en un facilitador para que el estudiante construya su propio conocimiento teniendo como punto de partida los errores que se presentan en su proceso cognitivo y pedagógico, realizando actividades que permitan mejorar sus habilidades en

las diversas áreas académicas. El alumno es el eje principal de su propia formación académica, ya que se debe apropiarse e interesarse por los procesos cognitivos que se requieren en el momento de adquirir y construir nuevos conocimientos, de esta misma manera construirá nuevos aprendizajes basados en experiencias previas (Flórez et al, 2017).

En este orden de ideas, este estudio busca comprender el proceso de cambio educativo que trae consigo el uso de las TIC, tanto desde el punto de vista de los docentes como de los estudiantes. Es de advertir, que esta investigación se llevó a cabo desde un enfoque de Métodos mixtos debido a la necesidad de entender el proceso de cambio educativo que se presentó por el uso de las TIC como una estrategia diseñada para implementar la técnica denominada Aula Virtual dentro de la Fundación Universitaria Del Área Andina sede Valledupar.

Considerando la escasa producción científica relacionada con el tema se decidió realizar un estudio exploratorio, en el cual se llegó a la conclusión de entender en qué etapa del proceso de cambio educativo se requiere de un esfuerzo institucional al pasar de una metodología de enseñanza tradicional hacia el uso de la técnica Aula virtual para aprovechar el tiempo de interacción estudiante – docente que permita enfocar el trabajo en actividades de mayor complejidad y que generen mayor conocimiento. En ese sentido, se finaliza analizando que, aunque las herramientas virtuales se encuentran en una etapa de evaluación, el proceso formativo se encuentra en la etapa de implementación en el ámbito educativo. En todas estas investigaciones todos los autores usaron diversas

formas de investigar y concluir, porque cuando se mencionan las tecnologías, muchos docentes pueden pensar que su inclusión en los procesos educativos implica una renovación metodológica drástica, lo cual genera mayor motivación y participación de los estudiantes, facilitando el proceso, la comprensión de los contenidos y el aprendizaje en general (Hernández et al, 2014).

En ese sentido, para que se alcancen las expectativas de los docentes, es necesario innovar la visión instrumental de las TIC, con el fin de enfocar esfuerzos en el desarrollo de usos pedagógicamente significativos e innovadores, visionados a transformar las diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Aunado a lo anterior, es importante empezar darle relevancia a la relación que hay entre los recursos TIC, que están disponibles para los estudiantes y su influencia o no en el rendimiento académico (Hernández et al, 2014).

Las ventajas didácticas que ofrecen las TIC a la enseñanza y al aprendizaje no dependen solo de las características de la tecnología que utilicemos, sino que depende de las características didácticas concretas con que se diseñaron esas tecnologías, de las exigencias que se le hagan al estudiantado, de los beneficios que le pueda brindar a los docentes y de las actividades que deban realizar para que su rendimiento académico aumente significativamente (Castro et al, 2007).

Aunado a lo anterior, es esencial que los estudiantes tomen conciencia y confianza en ellos mismos acerca de lo que saben y están haciendo para que puedan crear y producir

sus ideas que serán de gran ayuda para afrontar nuevos retos. Toda vez que, el docente se convierte en moderador y facilitador, diseñando actividades que le permitan contextualizar el proceso de enseñanza generando un ambiente afectivo y de confianza mutua entre él y el estudiante teniendo siempre en cuenta la situación en que se encuentre valorando sus diferencias individuales y a lo que se quiere llegar hoy en día es a un conocimiento constructivista donde el estudiante construya su propio conocimiento. En ese sentido, también debe no solo fomentar la participación activa de tipo individual sino grupal utilizando una buena terminología con el fin de resolver las inquietudes a través de la reflexión (Parra, 2014).

Hoy en día, la educación está afrontando cambios en la forma de enseñar buscando siempre obtener un mejor aprendizaje para los educandos. Los seres humanos se distinguen de los demás por su inteligencia y capacidad. Según Gardner (1983) “la inteligencia es la capacidad para resolver problemas o elaborar productos que pueden ser valorados en determinada cultura” (citado en Ardila, 2011, p.99), es por esta razón que se encuentra en una sociedad donde se generan a cada instante diversas soluciones a los diversos inconvenientes que se le presentan y así poder mejorar su calidad de vida personal y profesional.

Es de resaltar que, los docentes en estos días tienen como característica principal el dominio de los contenidos, planificación de las practicas pedagógicas teniendo flexibilidad, estableciendo metas, inculcando en sus alumnos perseverancia, disciplina y constancia, buenos hábitos de estudio, teniendo como objetivo principal que sea el estudiante quien

construya su propio conocimiento, además, les facilita a los alumnos la interacción con los materiales y el trabajo colaborativo. La transformación de la tecnología ha dado origen a la nueva manera de acceder a los recursos de aprendizaje a través del Internet que permite al estudiante utilizar los diferentes dispositivos inteligentes para la manipulación de dichos recursos.

La adhesión de las TIC a los procesos educativos ha generado cambios significativos en la realización de actividades tanto de docentes como de estudiantes, logrando así más eficiencia y eficacia en los procesos académicos que se llevan a cabo en las Universidades. Con la llegada del internet a los establecimientos educativos el tratamiento de la información y la comunicación ha traspasado barreras convirtiéndose en algo indispensable y elemental, cambiando la manera tradicional de realizar un proceso como compartir información a través de documentos escritos por el envío de mensajes instantáneos utilizando una página Web (Ramírez, 2008).

Las TIC contienen diversas herramientas, que no solo se utilizan como un instrumento de comunicación entre alumnos y para dar a conocer servicios a una comunidad, sino que hoy en día se han convertido en unas herramientas muy importantes para el docente ya que le permite establecer un contacto más cercano con sus estudiantes y por ende le ayuda a desarrollar, motivar, estimular la creatividad y el conocimiento del alumno. Las redes sociales se han convertido en un elemento muy importante en la vida de los individuos, llegando a hacer parte de todos los episodios de la cotidianidad. Teniendo en cuenta que hasta las personas que no tienen formación en el manejo de los equipos de

cómputo se encuentran familiarizados con estas páginas (Valenzuela Arguelles, 2018, p.4).

Actualmente los más jóvenes se caracterizan por hacer parte de una generación de nativos digitales que se dio origen después de la aparición del Internet, es por esta razón que la incorporación de la tecnología en la educación ha traído grandes beneficios mejorando la eficiencia y productividad de los estudiantes en el aula de clases, así como despertar en ellos el interés por las actividades académicas, gracias a estos cambios en la educación se pueden hacer más cosas aprovechando la web dentro y fuera del aula de clases con el propósito de adquirir nuevos y mejores conocimientos (Carneiro et al, 2021).

Las TIC le brindan la facilidad al estudiante de que pueda publicar o difundir información con el fin de obtener un aprendizaje autónomo, la realización del trabajo en equipo para generar una mejor comunicación y retroalimentación, también permite el ingreso a otras redes especializadas y tener contacto con otros expertos en un tema específico; generando así un aprendizaje constructivista y colaborativo entre docente y estudiante.

Por otra parte, las TIC le brindan a los docentes grandes posibilidades de interactuar con otros colegas con el fin de compartir recursos para mejorar las estrategias y metodologías que harán más eficientes las prácticas pedagógicas, promoviendo las comunidades de aprendizaje conformadas por personas que trabajan colaborativamente por un bien común, en la actualidad existen programas como Microsoft Word, Excel,

Power Point y otras herramientas en donde se puede interactuar acerca de un tema en especial sin importar el lugar en que se encuentre cada usuario generando más beneficios al proceso de Enseñanza-Aprendizaje de manera sincrónica y asincrónica.

### 1.1.2. Historia Del Problema

En el mundo hace tres décadas no se utilizaba ninguna clase de tecnología relacionada con las Tics debido a que no se veía o visionaba que estas podían evolucionar todos los ámbitos del entorno en que se mueve el ser humano, las primeras tecnologías utilizadas fueron las calculadoras electrónicas en Estados Unidos de América, luego se fue extendiendo a todos los países del mundo (Guaña et al, 2017), más tarde llegó el uso de la computadora el cual trajo consigo la globalización y el uso de la misma en todo el globo terráqueo y Colombia no fue la excepción en el uso de las tecnologías TIC, ya que éstas han venido evolucionando y transformando las diversas maneras de cómo el hombre puede facilitar los procesos de enseñanza – aprendizaje, para que así por medio de ésta aumentar su rendimiento académico, de una manera activa en cada institución y la Fundación Universitaria del Área Andina no puede quedarse atrás, debe buscar la manera de implementar el uso de las TIC en sus estudiantes. En ese sentido, es importante que los docentes y estudiantes tengan la disposición del manejo al cambio que se le debe dar a este ámbito en concreto.

### 1.1.3. Conocimiento Actual Del Problema

La Fundación Universitaria Del Área Andina es conocedora de las debilidades que tienen los estudiantes que ingresan a la institución, ya que los colegios e instituciones

donde los alumnos cursaron su primaria y el bachillerato no era en esa época prioridad el manejo de las herramientas tecnológicas TIC en el ámbito educativo, por esta razón es de suma importancia implementar estrategias que ayuden al aumento del manejo de éstas, para así conseguir el aumento del rendimiento académico de los estudiantes en el ámbito educativo. Es muy importante que todos los alumnos que cursan carreras de pregrados en la Fundación Universitaria del Área Andina tengan un nivel de conocimiento en el uso de las herramientas TIC, todo esto los ayuda a que su rendimiento académico aumente y al mismo tiempo le proporciona al estudiante herramientas para enfrentarse a su vida profesional, la cual también le da a la institución renombre en su nivel educativo comparado con las diversas instituciones en el municipio de Valledupar.

#### 1.1.4. Contemporaneidad del Problema

Las circunstancias de ser las tecnologías TIC una herramienta de gran importancia para el aumento del rendimiento académico de los estudiantes que ingresan a la Fundación Universitaria del Área Andina, se debe a que estas ayudan de una manera gradual a adquirir competencias que se necesitan, para que los estudiantes que cursen pregrado en la institución obtengan conocimientos fundamentales para que así se enfrenten a la vida profesional con un mayor desafío y una visión clara en el manejo de las herramientas TIC. En ese sentido, esto ayuda a los estudiantes a ser parte activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo.

Todos los aspectos en el ámbito educativo tienen su razón de ser, el manejo de las TIC y su influencia en el rendimiento académico no puede ser ajeno, debido a esto en la

Fundación Universitaria del Área Andina se hace necesario indagar cuales son las estrategias que está implementando, ya que de acuerdo a estas se quedará impregnado en el cerebro de cada estudiante la enseñanza-aprendizaje de las diversas herramientas TIC para conseguir en estos el nivel requerido en su rendimiento académico.

Cabe destacar, que las TIC optimizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación en el ámbito educativo, ya que estas incluyen diferentes medios y herramientas como el satélite, la computadora, Internet, los celulares, los catálogos digitales de bibliotecas, las calculadoras, los softwares, los robots, etc. (Huamán y Velásquez, 2010). Por otra parte, se marca que, de modo accesorio, "Las Tecnologías de la información y la comunicación TIC, son un solo concepto en dos vertientes diferentes; como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades. Su uso y abuso exhaustivo para denotar modernidad ha llevado a visiones totalmente erróneas del origen del término" (Huamán y Velásquez, 2010).

Así mismo, la ciencia informática se ocupa del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información a través del uso de hardware y software como recursos de los sistemas informáticos el cual le sirven al estudiante para aumentar su nivel en el rendimiento académico. Cabe destacar que las TIC desde el punto de vista sociológico se refieren a saberes necesarios asociados a la utilización de diversos medios informáticos que permiten almacenar, procesar y difundir cualquier tipo de información,

telemática, etc. con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.) (Huamán y Velásquez, 2010).

#### 1.1.5. Definición del problema

Aplicar las diversas herramientas que contienen las TIC en la educación, exige que el docente domine su uso en los procesos de aprendizajes y que posea los conocimientos mínimos que se requieren para su enseñanza. Que le permita operar eficientemente con estas tecnologías en las áreas de desarrollo del currículo para que así se consiga el rendimiento académico requerido en cada estudiante de la Fundación Universitaria Del Área Andina. Adicionalmente, se requiere que pueda determinar la manera y el momento oportuno para la integración de las TIC en la práctica docente, de tal forma que se utilice y evalúe con un software educativo, multimedia e internet que sirva de soporte para las actividades de aprendizaje en la generación de nuevos conocimientos. Esto demanda que el docente integre con creatividad y autonomía estas herramientas como un recurso adicional al currículo, que pueda diseñar metodologías y estrategias para usar inteligentemente las tecnologías TIC, evitando dejar en manos de la tecnología el eje central en los aprendizajes, y que esta permita lograr el aumento del rendimiento académico de cada estudiante de una manera activa (Huamán y Velásquez, 2010).

Se puede señalar, que la importancia de las herramientas TIC en el actual contexto de la Sociedad de la Información, está enmarcada en el reconocimiento del derecho de acceder a este nuevo escenario. En ese sentido, en el ámbito de la educación las nuevas tecnologías aparecen como herramientas fundamentales para la transformación, tanto a

nivel educativo como de la igualación de las oportunidades educativas. Por un lado, se cree que las TIC, pueden generar cambios positivos en los procesos y estrategias didácticas y pedagógicas implementadas por los docentes, promover experiencias de aprendizaje más creativas y diversas, y propiciar un aprendizaje independiente permanente de acuerdo a las necesidades de los estudiantes dado que necesitan aumentar su rendimiento académico. Por otro lado, las nuevas tecnologías TIC brindan la posibilidad de acceder a materiales de calidad desde sitios remotos, estimular el aprendizaje autónomo sin importar la localización física de los sujetos (Huamán y Velásquez, 2010).

En concordancia con lo anterior, las TIC en la educación producirá en los sistemas educativos el cambio positivo más importante de las próximas décadas, tanto a nivel estructural como de la naturaleza del proceso educativo. Bajo ese entendido, es por esta razón que los docentes deben cambiar esa actitud que vienen presentando con el uso de las TIC e incentivar y formar a los educandos en el buen uso de los programas informáticos como Microsoft Word, Power Point, Excel y otros, al igual que el manejo de correos electrónicos y plataformas virtuales, ya que en la Institución no se está utilizando estrategias que integren estas herramientas a los procesos de enseñanza-aprendizaje (Gallegos, 2018).

En ese mismo sentido, se hace necesario concientizar la importancia de crear y utilizar los grupos para que interactúen y compartan información de una manera sincrónica y asincrónica, en pro de una buena adquisición del conocimiento gracias al trabajo

colaborativo y la retroalimentación que se dé entre los estudiantes y el docente. En la Fundación Universitaria del Área Andina los docentes en su gran mayoría no hacen uso de los recursos tecnológicos en las aulas de clase ni diseñan e implementan actividades que les permita a los estudiantes la utilización de los dispositivos móviles para el desarrollo de su propio conocimiento sino por el contrario tratan de evitar su uso, generando que se pierda la finalidad de la aplicación las diversas herramientas Web que contienen las TIC al proceso educativo.

#### 1.1.6. Pregunta de investigación

La Fundación Universitaria Del Área Andina ha venido investigando el tema de cómo aumentar el rendimiento académico de sus estudiantes implementando el uso de la TIC, puesto que estos son la razón de ser del alma mater, construyendo de una manera activa estudiantes con un alto rendimiento académico capaces de enfrentarse a su vida profesional con altura. En ese sentido, es así como nace la pregunta de investigación.

¿Cuál es la influencia de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina?

## 1.2. Justificación

---

### 1.2.1. Conveniencia

Las TIC se han convertido en una herramienta importante en el interactuar diario entre el docente y el estudiante en el proceso de enseñanza - aprendizaje, en donde los dos sujetos en el ámbito educativo son el engranaje para que se fortalezca el conocimiento de

una manera activa (Carneiro et al, 2021). Sin embargo, la presente investigación se justifica desde lo académico debido a que busca medir el grado de influencia entre las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina, observado en campo como se da la relación entre estas dos variables.

Aunado a lo anterior, metodológicamente la realización de la investigación proporciona bases para que nuevas investigaciones se soporten de los resultados obtenidos y de la forma como esta se logra. Para la Fundación Universitaria Del Área Andina se convierte en una herramienta evaluativa de la aplicación del uso de las TIC y su implicación en el rendimiento académico de sus estudiantes. Esto debido a que existen muchos casos en que la aplicación de componentes innovadores como herramientas del proceso enseñanza - aprendizaje terminan convirtiéndose en distractores que influyen negativamente.

Así mismo, evaluar la influencia del uso de la TIC en el rendimiento académico permitirá soportar estrategias tendientes a mejorar los entornos virtuales que pueda ofrecer la Fundación Universitaria del Área Andina a sus estudiantes de derecho que cursan el séptimo semestre, en aras de facilitar la comunicación entre el docente, el estudiante y la Fundación, específicamente en los procesos de la matrícula, desarrollo del contexto académico y la evaluación de logros alcanzados o de competencias adquiridas.

De esta manera se justifica la realización de la investigación, considerándose un documento que se convierte en herramienta académica para estudiantes y docentes, administrativa para las directivas de la Fundación Universitaria del Área Andina ya que con él se pueden tomar decisiones acertadas para realizar cambios tanto en el personal docente, infraestructura física de los ambientes de aprendizaje y los diversos canales utilizados para el interactuar de los estudiantes y docentes con el conocimiento. El determinar cómo influyen las TIC en el rendimiento del estudiante que cursa el séptimo semestre de derecho da pie para que cada vez su uso sea masificado en todas las asignaturas y programas de la Fundación Universitaria del Área Andina.

Hoy en día las TIC, son consideradas como una herramienta muy fundamental para los alumnos al momento de adquirir nuevos conocimientos e interactuar con los demás, lo mismo que para el docente por cuanto este debe socializar su conocimiento dándole el mejor uso a estas; En la educación las diversas páginas web han brindado beneficios significativos ya que para nadie es un secreto que estas herramientas Web en sus inicios no fueron desarrolladas con el fin de contribuir a los procesos educativos sino que solamente con estas páginas y correos se podía establecer comunicación síncrona y asíncrona sin que tuviera el debido valor o importancia en la parte Educativa.

En la actualidad muchos docentes han logrado incorporar herramientas que contienen las TIC a los contenidos temáticos en el aula de clase propiciando buenos canales de comunicación que fomenten la retroalimentación de doble vía para el mejoramiento del proceso de Enseñanza – Aprendizaje (CEPAL, 2013). A partir de lo anterior, el uso de

estas herramientas en los procesos académicos produce una mayor participación de los estudiantes, ya que estas multiplataformas dan acceso rápido al conocimiento y permiten enviar y recibir mensajes largos o cortos, archivos multimedia y realizar video llamadas haciendo más atractivo e interesante la construcción del conocimiento ya sea de forma individual, grupal y colaborativa. También, fortalece la expresión escrita, verbal, y permite realizar síntesis de una manera más eficiente, pero se requiere que el docente supervise constantemente la redacción y ortografía de cada contenido temático que les corresponda (Castro, 2007).

#### 1.2.2. Relevancia social

La naturaleza de los seres humanos es vivir en comunidad al mismo tiempo que somos seres sociales, es por esta razón que tenemos la necesidad de relacionarnos con los demás para intercambiar conocimiento, información, sentimientos, pensamientos, ideas y realizar debates, estableciendo canales de comunicación y socialización que les permitan enriquecerse tanto en lo personal, laboral, profesional y en lo social. Hoy en día la manera de comunicarnos ha venido presentando unos cambios significativos con la invención de las TIC, ya que los computadores y los diversos dispositivos se han convertido en una herramienta de gran valor que aumenta la motivación de la forma de interactuar con las demás personas a través de las herramientas que contienen las TIC (Carneiro et al, 2021).

Por lo anterior, podemos destacar que la comunicación es uno de los factores primordiales para fomentar el contacto y la socialización del conocimiento con otras personas, es por este motivo que hoy en día los estudiantes utilizan la comunicación a

través de las TIC empleando los dispositivos como computadores, teléfonos y tablets lo cual les facilita compartir información bien sea de texto, imagen o video. Con la creación de las diversas herramientas y aplicaciones que contienen las TIC los hace sentirse más cómodos y a la vez se le facilita a la hora de establecer relaciones y tener compañías más amplias y profundas con los compañeros de clase, por lo que consideran entablar un dialogo y socializar temas de la clase por medio de las diversas aplicaciones y herramientas existentes y que contienen las TIC (CEPAL, 2013).

### 1.2.3. Implicaciones educativas

Los cambios diversos que ha tenido la educación frente a los avances tecnológicos han hecho despertar en los docentes y estudiantes compartan información que puede ser de gran importancia y ayuda en su proceso académico de Enseñanza-Aprendizaje a través de las diversas herramientas que contienen las TIC, sin importar el lugar donde se encuentren y sin costo alguno. Es por esta razón que debe existir una comunicación permanente entre los docentes y los estudiantes, para mejorar los procesos de Enseñanza - Aprendizaje y así lograr que los educandos desarrollen habilidades que promuevan el conocimiento constructivista de los mismos, de una manera interactiva y cooperativa en equipos para la realización de actividades, trabajos, tareas o proyectos (Fandos, 2003).

En ese sentido, los docentes con la herramientas contenidas en las Tecnologías de la Información y comunicación TIC, tienen la facilidad de diseñar actividades que promuevan la elaboración y el envío de tareas, actividades o trabajos, los cuales favorecen el trabajo colaborativo, realizando tutorías, estableciendo temáticas y a su vez incentivando y

motivando a que los educandos construyan su propio conocimiento, realizando investigaciones que promuevan el análisis, la reflexión y la crítica de diversos textos. Toda vez que el docente puede establecer comunicación fuera del aula de clases en tiempo real de una manera sincrónica y asincrónica con sus estudiantes para dar solución a inquietudes o dificultades que se puedan llegar a presentar en la metodología educativa utilizada y compartir diferentes puntos de vistas, eliminando de esta manera las barreras de tiempo y distancia (Fandos, 2003).

#### 1.2.4. Relevancia teórica

El hombre desde su nacimiento tiene el instinto y la necesidad de comunicarse entre sí, este importante proceso tiene como objetivo establecer relaciones con otros y el intercambio de conocimiento e información, con el propósito de socializar y escuchar los diversos aportes de las personas en el marco del respeto. Toda vez que, en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje la comunicación nace como uno de los elementos principales para la interacción entre el docente y el estudiante socializan y compartiendo conocimientos y experiencias que faciliten tener una buena retroalimentación para la adquisición de nuevos conocimientos por parte de los educandos. (Trejos Buriticá, 2018)

Por esta razón, las TIC es una herramienta que permite a los usuarios establecer comunicación de una manera sincrónica y asincrónica, ya que tiene la opción de crear y conformar grupos de trabajo en el cual pueden relacionar personas con diferentes estratos socio – económicos generando interacción oportuna de forma inmediata y asequible; Además, es una herramienta que aumenta el desarrollo de habilidades y competencias

tanto digitales como cognitivas por lo que ha podido reunir e integrar comunidades de diferentes sectores de la humanidad desde cualquier punto en la tierra en donde se encuentren, teniendo en cuenta que el proceso de enseñanza – aprendizaje no solo es la adquisición de conocimientos académicos sino también la integración de diferentes actitudes de tipo social, personal, cultural, histórico e intelectual. (Pérez Cáceres, 2017).

Por ende, muchas investigaciones nos muestran el verdadero valor que la Revolución Virtual, no solo le ofrece al ámbito académico, sino que también suele ser de gran ayuda por otras ramas del conocimiento gracias a las diversas herramientas y aportes que le brinda a las mismas y al mismo tiempo dándole un valor agregado al proceso y a las metodologías utilizadas por los docentes, por esta razón este trabajo de investigación no solo va tener en cuenta el Área Educativa sino que va incorporar e incluir aspectos de la vida cotidiana como el laboral, social y económico generando con esto trabajos de comunidades optimas y relaciones interpersonales por medio del uso del de las diversas herramientas que contienen las TIC.

#### 1.2.5. Utilidad metodológica

Con este trabajo de investigación se pretende que los docentes construyan actividades que permitan aumentar y motivar a los estudiantes en el uso de las herramientas contenidas en las TIC, tal como lo hicieron Amores-Valencia y Casas-Moreno (2019), quienes analizaron la influencia de los recursos y herramientas digitales en la educación con la finalidad de motivar a los estudiantes en el aula, dentro de los resultados se destaca que los estudiantes indicaron que su motivación aumenta gracias a la utilización de las

TIC, pero ellos recalcan que se debe hacer uso de estas herramientas con el desarrollo de unas correctas competencias y habilidades digitales; en ese sentido, es por esta razón que se debe aprovechar el auge que tiene en los estudiantes para compartir archivos e información ya sea de tipo texto, imagen o audio, ya que permite mejorar el trabajo de los docentes, en la creación y construcción de actividades que integren la aplicación al contenido curricular con el fin de mejorar los procesos académicos que se imparte en las aulas de clase y fuera de estas.

En este orden de ideas, es importante que los docentes se sensibilicen en la utilización de las herramientas tecnológicas que permitan mejorar la calidad de los procesos académicos, para el uso de esta herramienta los docentes deben implementar estrategias metodológicas que permitan incorporar las TIC en el aula de clase, con el propósito de evitar que se presenten problemas que interrumpan las actividades planeadas para cada temática, se deben también establecer reglas claras, transparentes y concisas en el ingreso, uso y participación por parte de los educandos utilizando en la comunicación un lenguaje adecuado, respetuoso y enmarcado en las normas legales que las reglamentan. Es de advertir que la utilización de estas herramientas y recursos no reemplazará la labor del docente en el aula de clase, sino por el contrario aumentará y motivará el conocimiento constructivista propiciando el trabajo colaborativo desde una perspectiva crítica, armónica y reflexiva, lo cual amerita el ámbito educativo en los estudiantes de séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina.

### 1.3. Viabilidad

---

El presente trabajo de investigación y análisis fue viable de realizar, ya que se contó con diversos estudios, investigaciones y fuentes de información seguras alojadas en internet, documentos escritos y revistas tanto físicas como digitales. Además, se contó con los permisos para acceder a la población objeto de estudio, la cual correspondió a los estudiantes del séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina sede principal del Municipio de Valledupar, Departamento del Cesar, Colombia, conformado por 32 estudiantes de la jornada mañana, con el desarrollo de esta investigación no se afectó a ningún sujeto que conformó este trabajo de investigación, sino que a través de ella se pudo medir la influencia del uso de las TIC como herramienta para aumentar y motivar los procesos académicos de esta Institución utilizados por los docentes en las aulas de clase y fuera de ellas.

Adicionalmente, este estudio es factible debido a que contó con los recursos financieros necesarios para su culminación, y con herramientas tales como bases de datos, software estadístico y demás instalaciones que brinda la institución dónde se ejecutó. La investigación se llevó a cabo en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar en un tiempo aproximado de cinco meses dentro de un rango que abarcó los meses de agosto a diciembre del año 2019, debido a que la realización de cada uno de los componentes de la tesis constituyó este tiempo establecido, lo cual coincidió con el desarrollo del semestre académico. Se aplicaron encuestas como instrumentos de recolección de datos con preguntas cerradas y abiertas a la población, para lo cual se contó con el apoyo de los estudiantes para brindar la información requerida.

## **1.4. Hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis General**

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), influye positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo semestre de derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina.

### **1.4.2. Hipótesis Nula**

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) no influye positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo semestre de derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina sede Valledupar Cesar.

## **1.5. Antecedentes de la investigación**

---

### **1.5.1. Antecedentes Internacionales**

Cabe destacar, la investigación realizada por Roberto Emiliano Escandón en su TESIS "Las TIC, en la Enseñanza Aprendizaje de Matemáticas para Octavos de Básica 2009". Universidad de Ecuador, concluye que en el Colegio Hermano Miguel "La Salle" se demuestra que los profesores de octavo Año de Educación Básica, se utiliza una metodología de enseñanza-aprendizaje tradicional, dónde se dictan clases magistrales sin utilizar adecuadamente los canales de comunicación con los estudiantes, debido a que los profesores no se capacitan permanentemente en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, lo que genera un desinterés en los estudiantes,

creyendo que las asignaturas son ciencias complejas y difíciles lo que conlleva a un bajo rendimiento de los estudiantes.

Ahora bien, es importante decir que, existe un estado de desconocimiento en el trabajo docente realizado, donde no se aceptan los errores, no hay coincidencia, no hay procesos; esto se evidencia de los resultados contradictorios obtenidos a nivel de docentes y estudiantes, además, no se cuenta con los recursos necesarios en la institución, ni la voluntad por parte de los profesores para aplicar las TIC.

#### 1.5.2. Antecedentes Nacionales

En primer lugar, en Colombia Chávez Ruiz, Marlon y Chávez Ruiz, Hanny, realizaron una tesis titulada "Uso de Internet y Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Fceh-Universidad Nacional, Medellín - 2018", en la cual se concluyó, que a la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades se debe incorporar en el currículo o su plan de estudios asignaturas o talleres relacionados al uso de internet y computadoras, esto con el fin de darle importancia a la tecnología de la información y comunicación TIC y propiciar nuevas experiencias en los estudiantes que les sirva de referencia para su futuro profesional. Además, acentuar en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP usando como medio de enseñanza - aprendizaje a la computadora y al Internet de manera moderada y eficiente.

Además, Manuel Área Moreira, catedrático de universidad del área de Didáctica y Organización Escolar, en su ejercicio académico se enfoca en el campo de la Tecnología Educativa, dirige el Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad de La Laguna. Entre sus publicaciones destacan los libros, los medios, los profesores y el currículo (1991); unidades didácticas e investigación en el aula (1993); educar en la sociedad de la información (2001); los medios y las tecnológicas en la educación (2004). Sus actuales líneas de trabajo se centran en la integración escolar de las tecnológicas digitales, el diseño y desarrollo de materiales didácticos multimedia.

### 1.5.3. Antecedentes Locales

A nivel local, Bach y Jara realizaron una tesis titulada "Los Software Educativos Winplot y Flash en el Aprendizaje significativo de la Trigonometría en los estudiantes del Séptimo grado del nivel secundario- I.E.DOS DE MAYO 2009-2010", ellos concluyeron que "el nivel de aprendizaje de la Trigonometría con el uso del Software Winplot y Flash en los estudiantes del Sto. grado del nivel secundario de la I.E. Dos de mayo durante el proceso y al finalizar el experimento, a través de la comparación de los promedios con el grupo control." Además, Sugirieron "Utilizar no solamente Software elaborados por especialistas sino también cada profesor de área puede laborar su propio material de clase con el software Flash debido que el Flash se puede extender no solo al área de Matemática sino también como: Comunicación, sociales en otros."

Por otro lado, Bach y Chañi (2010) en su tesis "Aplicación del software Educativo GRAPH y su Influencia en el rendimiento Académico en la Grafica de Funciones en los

Estudiantes del Cuarto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Básica Regular Dos de Mayo en Puerto Maldonado- 2009-2010”, concluyeron que la aplicación del Software Educativo GRAPH influyó significativamente en el rendimiento académica en la gráfica de funciones en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Básica Regular "DOS DE MAYO" con un nivel de confianza de 96%. También, sugirieron “Incorporar el uso del Software Educativo Graph en la diversificación curricular de la Institución Educativa Dos de Mayo del presente año 2010 adaptar el diseño curricular de Matemática hacia estas nuevas tecnologías, para así incrementar el rendimiento académico."

Se concluye con este capítulo que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son relevantes para abordar en la educación, debido al auge que ha tomado la educación virtual en los últimos años y que pone de manifiesto otras necesidades que tienen los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero para que el uso de estas herramientas impacte positivamente en el rendimiento académico, es necesario que los docentes se capaciten en el manejo de las mismas para poder impartir y motivar a los estudiantes a utilizarlas.

## **2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

En el presente capítulo se precisa el prototipo con el cual se propuso esta investigación, toda vez que en el constructivismo el docente cumple la función de orientador y el estudiante desempeña un rol activo durante su proceso de enseñanza-aprendizaje, se aborda la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación TIC en el ámbito educativo y en especial del rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar - Cesar, especialmente el rendimiento y las TIC, estas últimas fueron tomados como la variable independiente de la investigación y el rendimiento académico se tomó como variable dependiente, debido a esto se hizo una recolección bibliográfica de ambas variables y su respectiva correlación.

## **2.1. Teoría Educativa**

### **2.1.1. Enfoque constructivista en las TIC**

Las transformaciones tecnológicas edificadas en el último tiempo han sido de gran importancia para la sociedad cuyo avance ha trascendido a todos y hoy en día es una realidad que la última generación ha fomentado. Es innegable el papel que juega la información, la informática y las nuevas tecnologías de comunicación TIC, en el mundo y sobre todo, en el crecimiento de los países. En ese sentido el avance tecnológico ha incitado transformaciones importantes en todos los ámbitos de trabajo del ser humano. Estos recientes avances desarrollan campos de gran significación crucial para el futuro de la sociedad (Rueda, 2007).

Cabe resaltar que, desde la edad media hasta la actualidad se ha evidenciado que el sector de la enseñanza, desde la perspectiva de la asimilación de conocimientos, la renovación de tendencias, técnicas, métodos, el uso de avances tecnológicos y científico al servicio de la educación; ha sido el mejor aporte para la renovación en el componente de la investigación y el desarrollo de la educación, acorde con la revolución industrial y humana (Fandos, 2003). Si la Fundación Universitaria del Área Andina en el municipio de Valledupar en el proceso de Enseñanza - aprendizaje de las asignaturas, no emprende un desarrollo innovador, tecnológico y no se actualiza, se quedará al margen de las diversas instituciones de la región. En este sentido, si no se emprende un proyecto de capacitación y actualización a los docentes que dictan las asignaturas que requieren la aplicación de las tecnologías TIC, el aprendizaje significativo será deficiente y menos motivador (Carneiro et al, 2019).

Por esta razón, el ámbito educativo no puede quedarse al margen de los nuevos cambios, por que quien no revisa sus debilidades no llega al éxito. En tal sentido, la Fundación Universitaria del Área Andina, debe atender a la edificación de la nueva generación y la incorporación de las nuevas tecnologías TIC, con la perspectiva de beneficiar los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje y facilitar los medios que faciliten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para el establecimiento social y profesional de calidad. De igual manera se debe evitar que la brecha digital genere escenarios de discriminación como resultado de la alfabetización y el desconocimiento digital.

### 2.1.2. Importancia de las TIC en la educación.

En el entorno actual de la Sociedad de la Información se hace obligatorio el reconocimiento del derecho de acceder a este nuevo escenario. En general, a nivel de educación las nuevas tecnologías aparecen como herramientas con una gran capacidad de cambio, tanto desde el punto de vista de los niveles educativos como de la igualdad de las oportunidades educativas. Por un lado, se considera que las TIC, pueden generar cambios positivos en los procesos y estrategias didácticas y pedagógicas que desarrollan los docentes, así como también promover experiencias de aprendizaje más creativas y diversas, propiciando un aprendizaje independiente, permanente de acuerdo a las necesidades de los individuos. Por otro lado, las nuevas tecnologías brindan la oportunidad de acceder a materiales de calidad desde sitios remotos, de aprender sin importar la localización física de los sujetos, de acceder a un aprendizaje interactivo y a propuestas de aprendizaje flexibles (Huamán y Velásquez, 2010).

En consecuencia, las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, para la educación producirán en los sistemas educativos el cambio positivo más relevante de las próximas décadas, tanto a nivel estructural como desde el punto de vista de la naturaleza del proceso educativo. No hay evidencia empírica que permita comprobar que el uso de las tecnologías digitales produce mejoras cuantitativas o cualitativas en los procesos educativos. Sin embargo, algunas investigaciones indican que existen grandes diferencias entre los resultados esperados y los efectivamente alcanzados tras la incorporación de TIC en la educación, principalmente en lo relacionado a la creación de un nuevo paradigma educativo o el rendimiento escolar (Huamán y Velásquez, 2010).

A partir de lo anterior, varios autores hablan de una "tendencia tecnócrata" en la incorporación de TIC en la educación, la cual consiste en la implementación de estrategias de alfabetización digital que están enfocadas en el aprendizaje de las nuevas herramientas (aprender sobre las TIC) pero están relacionadas en la incorporación como método de enseñanza y aprendizaje (aprender con las TIC) o en la relación de la escuela con el entorno. También han generado cierta cautela por parte de los gobiernos ante la inversión en nuevas tecnologías para la educación, exigiendo ante este tipo de decisiones resultados precisos y mediciones de impacto más contundentes (Arellano et al, 2021). Sin embargo, todavía hay razones para creer en la importancia de incorporar y utilizar las nuevas tecnologías en la educación en la región. Por ejemplo, la capacitación en TIC desde la educación puede contribuir a que las nuevas generaciones sean competentes en el manejo y uso, mejorar la calidad de la enseñanza, y facilitar la educación a distancia (Huamán y Velásquez, 2010).

### 2.1.3. Las TIC y las Redes Sociales.

En estos momentos toda la sociedad tiene conocimiento de que las TIC contienen herramientas como los programas lo cual, son conocidas como comunidades abiertas y que no contienen jerarquías orientadas en tres pilares importantes como son el contenido, la construcción y la colaboración, en donde los contenidos por lo general son libres de derechos de autor que son resultados de obras individuales o de trabajos en equipo. El auge que ha tenido la tecnología ha provocado que nos enfrentemos a nuevos retos y desafíos en los diversos ámbitos generando así situaciones de ventajas y desventajas en los participantes, una de las ventajas es el acceso directo y fácil hacia el conocimiento, la

creación y construcción de las comunidades de aprendizaje, es de advertir que, el mal uso puede provocar problemas entre los usuarios llevando con esto a malos hábitos en la vida personal y profesional, es por esta razón que se debe supervisar el uso de estas herramientas en nuestros jóvenes (Macías C. , 2016).

Sin duda alguna, los beneficios en el ámbito de la educación han sido muchos, por ejemplo la integración de las TIC, a los procesos académicos ya que permite que los estudiantes puedan realizar actividades y trabajos didácticos donde puedan resolver las dudas y enviarlos cada vez que se los asignen, toda vez que, facilita que el docente mantenga informando a sus educandos acerca de la clase y diseñe e implemente actividades en las que fomente e incentive el trabajo en equipo propiciando que puedan compartir la información para que se genere el conocimiento constructivista de una manera autónoma fomentando el pensamiento crítico y reflexivo (Granda et al, 2019).

En ese sentido, se debe generar conciencia en los estudiantes sobre de la importancia y utilidad de las TIC cuando se trata de comunicarse y socializar información de doble vía en el ámbito de la educación. Así como las TIC aportan grandes beneficios al momento de relacionarse con los demás no se pueden descartar las dificultades que se generan debido al uso de las nuevas tecnologías, son problemas que se pueden presentar en adultos, jóvenes y niños debido a la mala utilización y exagerado de las herramientas que contiene el Internet, dando espacio para que se presenten estafas o engaños como por ejemplo el Grooming, por cuanto muchas veces las ganas de los jóvenes y niños por interactuar con más personas hacen que ingresen a páginas que no son adecuadas para

la edad, es por esta razón que docentes y padres de familia deben estar realizando supervisión constante a este tipo de conversaciones que se dan a diario y que requieren el cuidado más profundo y exhaustivo de parte de personas mayores. (Muñoz Prieto, Fragueiro Barreiro, & Ayuso Manso, 2013).

Es conveniente destacar, que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, hoy en día son usadas para establecer relaciones entre el docente y sus alumnos, por medio de ella se pueden compartir videos, fotos, audios, enviar trabajos, realizar diapositivas y poder expresar ideas u opiniones, como toda plataforma existen condiciones de privacidad y seguridad, es por esta razón que al utilizar estas herramientas web siempre los datos de los usuarios van a estar es un constante peligro por eso al momento de establecer los correos se debe hacer con una serie de criterios que van a permitir mantener nuestra privacidad. El nombre que se elige es de gran importancia, la clave debe ser creada con cierta dificultad para que no sea fácil de descifrar y al momento de registrarse en ciertas páginas se debe tener mucho cuidado con la información que se proporciona como el teléfono, correo electrónico y fecha de nacimiento (Jiménez, 2019).

En este orden de ideas, las herramientas tecnológicas que contienen las TIC han tenido una amplia cobertura en el mundo y en especial en los adolescentes las cuales son sitios web creados para que las personas, instituciones educativas, alumnos, empresas o entidad de cualquier tipo o razón social puedan crear un grupo de usuarios y comunicarse con el fin de establecer una relación de carácter bidireccional donde todos dialogan, intercambian ideas y se relacionan entre ellos, sin importar el lugar donde se

encuentren terminando con las barreras de tiempo y costos en el manejo de la información. Las TIC ayudan a promover el trabajo cooperativo, pues es aquí donde se pueden hacer aportes a una temática en especial logrando así aumentar el rendimiento académico de un grupo. Existen herramientas con temáticas concretas orientadas a todo tipo de alumnos que comparten cualquier asunto llamadas también redes horizontales y las redes verticales que son redes en las cuales los usuarios se reúnen para interactuar acerca de un tema específico y concreto, de acuerdo a la necesidad que se les presente (García, 2019).

Se ha verificado, que la globalización trajo consigo la revolución digital en el contexto educativo facilitando así la utilización de los recursos tecnológicos para que los estudiantes cada vez más se beneficien y se motiven por la construcción de nuevos conocimientos, estas aplicaciones permiten socializar diferentes puntos de vista y discutir ideas, también ayudan a los niños y jóvenes para que aumenten el pensamiento crítico, analítico y reflexivo, toda vez que en esta edad es donde se empieza a desarrollar sus cerebros. Por otra parte, los docentes también pueden sacar provecho a estas tecnologías porque hacen más amena, agradable y eficiente sus métodos pedagógicos, además permite optimizar la forma tradicional en la que diseñan sus actividades con la ayuda de aplicaciones Informáticas y dispositivos tecnológicos (Semana, 2017).

#### 2.1.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

Aplicar las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC en la educación, exige que el docente domine su uso en los procesos de aprendizaje y que posea los

conocimientos mínimos para operar eficientemente con estas tecnologías en las áreas de desarrollo del currículo. Además, que pueda determinar la manera y el momento oportuno para la integración de las TIC en la práctica docente y que pueda utilizar y evaluar con un software educativo, multimedia e internet las actividades de aprendizaje para la generación de nuevos conocimientos (Huamán y Velásquez, 2010).

Debe señalarse, que esto requiere que el profesor integre con creatividad y autonomía estas herramientas como un recurso adicional al currículo y pueda diseñar metodologías que involucren las tecnologías, donde la tecnología no sea lo principal en los aprendizajes, sino el medio para lograrlo (Huamán y Velásquez, 2010).

## **2.2. Marco Contextual**

---

### **2.2.1. Características del Contexto**

La Fundación Universitaria del Área Andina tiene 35 años de trayectoria académica, en la cual la propendido por mejorar la calidad de vida de sus estudiantes desarrollando competencias educativas y humanas, para el perfeccionamiento de la convivencia y supervivencia de la sociedad. Esta Institución se encuentra ubicada en el municipio de Valledupar del departamento del Cesar, La sede está ubicada en la Transversal 22 Bis No. 4 -105, fue fundada en 1998 y su edificio actual fue finalizado en el 2009 (Areandina). Es importante destacar, que fue fundada por Pablo Oliveros Marmolejo y Gustavo Eastman Vélez en el año 1984 bajo el nombre “Fundación Tecnológica del Área Andina”, inicia su labor académica en la ciudad de Bogotá, con programas en las áreas de

Tecnología en Administración de Obras Civiles, Minería y Alimentos. Posteriormente complementa su oferta académica con los programas de Tecnología en Terapia Respiratoria, Dirección de Ventas, Radiología e Imágenes Diagnósticas, Textiles y Modas (Areandina).

Luego, en el año 1993 el Ministerio de Educación Nacional reconoció el carácter académico universitario de la Institución, aprobando el cambio de su nombre de Fundación Tecnológica a Fundación Universitaria. En 1994 la institución inicia labores en la ciudad de Pereira y cuatro años más adelante Área andina llega a Valledupar. En el año 2007, se inaugura la sede de Pereira con un edificio inteligente, dotado de última tecnología para toda la comunidad universitaria. En el año 2009 la Institución inaugura su sede propia en la ciudad de Valledupar, en un predio de más de 8.000 metros cuadrados (Areandina).

Posteriormente, en el 2010 inaugura la modalidad virtual con la oferta del Programa Técnico Profesional en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles. En la actualidad Área andina cuenta con 4 programas técnicos, 8 profesionales y 10 postgrados en la modalidad virtual, apoyados en los más de 60 Centros de Servicio Universitario (CSU). La labor de la Institución se ha extendido a más de 290 municipios y 30 departamentos en diversas zonas del país: Pasto, Ibagué, Arauca, Barranquilla, Tunja, Montería, Sincelejo, entre otros. A estos lugares se han llevado programas de formación profesional y posgrado en la estrategia metodológica a distancia. En el año 2019 la institución abre la

facultad de Medicina y al mismo tiempo construye un edificio inteligente alterno al que ya se tiene en la sede del Municipio de Valledupar (Areandina).

### 2.2.2. Características de la Región.

El municipio de Valledupar, fundado en 1.544 es la capital del Departamento del Cesar. Está ubicada en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta a la margen del río Guatapurí. Es conocida internacionalmente como la Ciudad de los Santos Reyes y Capital Mundial del Vallenato. El gentilicio debería ser Valduparense, pero por razones históricas, culturales, sonoras, musicales y comodidad a los nacidos en esta zona se les denomina Vallenatos (nacidos en el valle). El Municipio de Valledupar tiene aproximadamente 493.342 habitantes y junto a su área metropolitana reúne 6.779.411 habitantes; está conformado por 25 corregimientos y 102 veredas. El Territorio del municipio de Valledupar es regado por los ríos Cesar, Badillo, Guatapurí, Ariguaní, Cesarito, Rio Seco, Diluvio y Mariangola. El Valle del Río Cesar cubre la mayor parte de la superficie del municipio. La Sierra Nevada de Santa Marta constituye el sistema montañoso más importante. Valledupar al igual que los demás municipios del departamento, buscan el desarrollo principalmente en proyectos agroindustriales debido a la materia prima existente (Colombiamania).

### 2.2.3. Características del municipio.

Según reseñas históricas, el municipio de Valledupar fue fundado inicialmente el primero de octubre de 1544, por el capitán Francisco Salguero, quien sin mandato oficial alguno, decidió establecer a orillas del río Guatapurí, en las tierras de los indios Eupari

parcialidad perteneciente a la tribu Chimila, una población que sirviera de enlace en la ruta que, de Santa Marta, seguía hacia el Río Grande de la Magdalena, por la vía de La Ramada y Río de el hacha (Colombiamania).

Es importante decir, que la fundación definitiva de la ciudad de Valledupar le correspondió al también Capitán Hernando de Santana, el seis de enero de 1550, quien en advocación a la fecha religiosa que se celebra ese día y en reconocimiento al Cacique Upar, jefe de la tribu que poblaba la región, le dio el nombre de Ciudad de los Reyes del Valle de Upar (Colombiamania). Por su parte, Valledupar está ubicada en los 10o 29' de latitud Norte y 73o 15' de longitud Oeste. Por el Norte limita con los departamentos de Magdalena y la Guajira. Por el Sur con los municipios de San Diego, La Paz y el Paso. Por el Este con la Guajira y los municipios de San Diego y la Paz. Por el Oeste con el Magdalena y los municipios de Bosconia y el Copey (Colombiamania).

El municipio de Valledupar está conformado por 6 zonas geográficas:

- Zona Norte: consta de 5 corregimientos y 42 veredas.  
Corregimientos: Atanquez, Guatapurí, Chemesquemena, La Mina, Los Haticos.
- Zona Nororiental: 10 corregimientos y 4 veredas  
Corregimientos: Guacoche, Guacochito, La Vega arriba, Los Corazones, El Jabo, Las Raices, El Alto la Vuelta, Badillo, Patillal y Rio Seco.
- Zona Suroriental: 2 corregimientos y 13 veredas  
Corregimientos: Aguas Blancas y Valencia de Jesús.
- Zona Sur: 4 corregimientos y 15 veredas

Corregimientos: Guaimaral, Caracolí, Los Venados, El Perro.

- Zona Suroccidental: 2 corregimientos y 30 veredas.

Corregimientos: Mariangola y Villa Germania.

- Zona Noroccidental: 2 corregimientos y 21 veredas.

Corregimientos: Sabana Crespo y Azúcar Buena.

Actualmente tiene una extensión total de 4.493 Km<sup>2</sup>. El casco urbano tiene una longitud norte-sur de 8.3 km y este-oeste de 6.2 km. Km<sup>2</sup>, la ciudad se encuentra a una altitud que oscila entre los 220 m al norte y 150 m a sur, siendo la altitud media de 168 m. La temperatura Media Anual es de 28,4 °C, con máximas y mínimas de 22°C y 34°C respectivamente, la temperatura máxima histórica registrada es de 41.5°C y la mínima de 16°C. El mes más caluroso es abril con un promedio de 30°C y el más fresco octubre. ° C y una distancia de referencia: 132 km, de la ciudad de Santa Marta (Colombiamania).

Cabe considerar, que la ciudad de Valledupar es un importante centro para la producción agrícola, agroindustrial y ganadera en la región comprendida entre el norte del departamento del Cesar y el sur del departamento de La Guajira. También es uno de los principales epicentros musicales, culturales y folclóricos de Colombia por ser la cuna del vallenato, género musical de mayor popularidad en el país y actualmente símbolo de la música colombiana. Anualmente atrae a miles de visitantes de Colombia y del exterior durante el Festival de la Leyenda Vallenata, máximo evento del vallenato (Colombiamania).

#### 2.2.4. Características de la Institución

La Fundación Universitaria del Área Andina (o Areandina) es una Institución de carácter privada y al mismo tiempo de Educación Superior IES en Colombia. Cuenta con 7 facultades que tienen 85 programas académicos en pregrado y posgrado, ofrecidos en modalidad presencial, virtual y a distancia que comprenden carreras profesionales, programas técnicos, programas tecnológicos, especializaciones y maestrías. Su sede principal está en Bogotá, tiene una seccional en Pereira y una sede en Valledupar. Siete de sus programas cuentan con la Acreditación de Alta Calidad, conferida por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, dentro de ellos está el programa Ingeniería de minas (en Valledupar).

Desde una perspectiva más general, la Fundación Universitaria del Área Andina y todas las sedes que hacen parte de ella cuentan con un gran recurso capital humano (Rectores, Directivos, Administrativos, y docentes), los cuales tienen principal objetivo preparar y fortalecer en los estudiantes los valores que les va a permitir fijar metas y tomar decisiones acertadas y oportunas ante los retos y desafíos que se les presenten para el desarrollo integral en el ámbito personal y laboral, esto con el propósito de ser útil a la sociedad y a su vez propiciar los trabajos grupales participativos y colaborativos llevando con esto a incentivar la comunicación activa entre ellos. Toda vez que, de esta manera construimos profesionales con criterio y determinación en todos los ámbitos laborales en el Estado Colombiano, bajo la rectoría de la Doctora Gelca Gutiérrez Barranco.

## **2.3. Marco Legal**

### **2.3.1. Constitución Política de Colombia.**

La legislación colombiana establece en la constitución una serie de derechos Fundamentales Constitucionales que le permiten a los ciudadanos tener una vida digna ya que todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, de tal forma que reciben la misma protección, trato ante las autoridades, gozan de los mismos beneficios y oportunidades sin ninguna clase de discriminación Art.13 de la Constitución Política. entre estos derechos los consagra la Constitución Política algunos son fundamentales como el derecho a la vida, al trabajo, a la salud y la educación. Todos estos derechos son adheridos a la persona como sujeto activo, siendo este último, uno de los más importantes porque influye a todo tipo de personas para el mejoramiento de la sociedad.

Dentro de este orden de ideas, la Constitución Política de Colombia hace referencia al derecho a la educación en el artículo 67 donde establece que toda persona tiene derecho a la educación como un servicio público de tipo social con el propósito de la adquisición de nuevos conocimientos, a la ciencia, a la Técnica y otros bienes y valores que hacen parte de nuestra cultura. La educación nos permite que el ciudadano colombiano se forme con un gran sentido de respeto hacia los valores humanos, serán responsables de garantizar este derecho el Estado, la sociedad y la familia “triada Educativa”, en los establecimientos del Estado la educación se ofrecerá de forma gratuita garantizando el cumplimiento de los fines de la educación estableciendo estrategias que permitan regular y ejercer la inspección y vigilancia a todos los procesos educativos (Consejo Superior de la Judicatura, 2010).

### 2.3.2. Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)

En el Estado Colombiano, la educación se rige por esta Ley, toda vez que, es la que rige el propósito es señalar las leyes comunes para tener control del servicio público de la educación que ejerce funciones a nivel social satisfaciendo intereses y necesidades de las personas integrantes de la sociedad, para esta ley la educación es un proceso de formación constante, personal, cultural y social que se fundamenta en el pensamiento integral del ser humano, dignidad, derechos y deberes. Es por medio de esta ley que se muestra el propósito de la educación en nuestro país basándose en el desarrollo integral de la persona, fomentado el desarrollo, el estudio y los valores como eje central de cada ser en su diario vivir.

Debe señalarse, que la ley general de educación en su artículo 5º hace referencia a los fines de la educación en Colombia el cual fue expedida el 8 de febrero de 1994, entre ellos se encuentran el pleno desarrollo de la personalidad, la formación en el respeto a la vida y demás derechos humanos, la formación para facilitar la participación de todos, la formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, la adquisición y generación de conocimientos científicos y técnicos, el estudio y la comprensión crítica, el acceso al conocimiento, la creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional, desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, la formación en la práctica del trabajo, la formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene y la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología (Ministerio de Educación, 1994).

### 2.3.3. Acceso y Uso de las tecnologías de la Información y Comunicación TIC en Colombia (Ley 1341 de 2009).

Esta ley define los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el cual establece un marco legal para las políticas públicas que regirán el sector de las TIC, la competitividad en el sector digital, protección al usuario, como la ampliación de cobertura, el mejoramiento de la calidad del servicio. Toda vez que fomenta la inversión y el desarrollo de la conectividad, el manejo adecuado de las redes y la ayuda del Estado deben estar relacionadas con la planeación, gestión y una organización eficiente que facilita el libre acceso a las tecnologías sin generar ninguna clase de discriminación en la sociedad colombiana y así permite integrar a la era digital los demás campos educativos, profesionales y laborales en el Estado Colombiano (MinTic, 2009).

## **2.4. Variable Independiente**

---

2.4.1. Análisis Conceptual y explicación detallada de las características y elementos que la contienen.

Para el presente trabajo de investigación se establece como variable independiente el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, el cual involucra las competencias y formación de los docentes, así como también las estrategias de enseñanza utilizadas por ellos para mejorar la calidad del proceso pedagógico de enseñanza -aprendizaje, facilitar aprendizajes pertinentes sobre las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación TIC orientado a la generación actual y la del futuro.

#### 2.4.1.1. Tecnologías de Información y Comunicación

Las TIC maximizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación, ya que se encuentran diferentes medios y herramientas como el satélite, la computadora, Internet, los celulares, los catálogos digitales de bibliotecas, las calculadoras, los softwares, los robots, etc. "Las Tecnologías de la información y la comunicación, son un solo concepto en dos vertientes diferentes como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades". Su uso y abuso exhaustivo ha llevado a visiones equivocadas del origen del término. La ciencia informática se encarga del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información a través de la utilización de hardware y software como recursos de los sistemas informáticos (Roldan, 2010).

Desde el punto de vista sociológico las TIC se refieren a saberes necesarios que están relacionados con la utilización de diferentes medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, telemática, etc. con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.) (Sánchez-Pinilla, 2003). En relación con lo anterior, las TIC se enfoca en aquellos objetos intangibles para la ciencia social, tales como democracia y nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los cuales son dos conceptos que están en una misma dirección, donde el primero es el espíritu de las TIC ya que involucra recursos, libertades que permiten tener transparencia en las gestiones gubernamentales (De Haz et al, 2017).

#### 2.4.1.2. Funciones de las TIC en la Educación

Las principales funciones de las TIC en los entornos educativos actuales considerando lo planteado por Fragozo y Gámez (2020).

- Fuente abierta de información (www- internet, plataformas e-centro, DVD, TV).
- Instrumento para procesar la información (Software): más productividad, instrumento cognitivo.
- Canal de comunicación presencial (Pizarra Digital). Los estudiantes pueden participar más en clase.
- Canal de comunicación virtual (MENSAJERÍA, FOROS, WEBLOG, WIKIS, PLATAFORMAS e-CENTRO), que facilita: trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, compartir, poner en común, negociar significados, informar.
- Medio didáctico (SOFTWARE): informa, entrena, guía aprendizaje, evalúa, motiva.
- Herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación (SOFTWARE)
- Generador/Espacio de nuevos escenarios formativos (SOFTWARE, PLATAFORMAS DE E-CENTRO). Multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar.
- Suelen resultar motivadoras (imágenes, vídeo, sonido, interactividad). Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Pueden facilitar la labor docente: Más recursos para el tratamiento de la diversidad, facilidades para el seguimiento y evaluación (materiales auto correctivos, plataformas), tutorías y contacto con las familias.
- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.

- Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarias para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información.
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial facilitando el trabajo de los tutores y los gestores del centro.
- Facilita la comunicación con las familias (e-mail, web de centro, plataforma e-centro). Se pueden realizar consultas sobre las actividades del centro y gestiones on-line, contactar con los tutores, recibir.

#### 2.4.1.3. ¿Por qué tenemos que integrar las TIC en la educación?

Esta sociedad dependiente del Internet demanda cambios en el ámbito educativo. Y los educadores tienen diversas razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para propiciar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la alfabetización digital de los estudiantes y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la productividad en general, el alto índice de deserción escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas) y la creciente multiculturalidad de la sociedad debido al aumento de la diversidad de los estudiantes en las aulas evidencian válidas razones para aprovechar las ventajas de la innovación metodológica obtenida por medio de las TIC para lograr una educación más eficaz e inclusiva (Carneiro et al, 2019, p. 38)

#### 2.4.1.4. Las Tecnologías Información y Comunicación TIC en procesos de enseñanza - aprendizaje.

Uno de los elementos clave que contribuye a la competitividad es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La incidencia de estas es importante para seguir evolucionando, ya que es necesario estar alfabetizados en las TIC, del mismo modo que se está en relación con la escritura y la lectura. En este sentido se comprende, que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, son herramientas poderosas que, si se utilizan en la educación y formación, aumentan las posibilidades de acceso al aprendizaje continuo y hacen posible que los conceptos de flexibilidad e interactividad se concreten. El interés creciente, en particular, por los programas de formación "online", se atribuye principalmente al reconocimiento de la red como un medio clave en la transmisión de información y en el establecimiento de una comunicación en tiempo real y diferido. Al considerar el hecho que la población que accede a Internet ha aumentado, los progresos técnicos sumados a la transformación de contenidos pasivos en contenidos altamente dinámicos e interactivos constituyen también factores decisivos en la utilización de la red (OSIC-RD, 2016).

#### 2.4.1.5. Importancia de las TIC en procesos de enseñanza - aprendizaje

Actualmente los sistemas educativos a nivel mundial se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para dar a sus alumnos las herramientas y conocimientos necesarios que se necesitan en el siglo XXI. La UNESCO (1998) en su Informe Mundial sobre la Educación plantea, que los docentes y la enseñanza están en un mundo en constante cambio, describió la influencia de las TIC en

los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, pronosticando también la transformación del proceso de enseñanza - aprendizaje y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento y la información. Para alcanzar un importante avance se requiere capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. Aunado a lo anterior, la adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a un nuevo estilo de vida.

De igual forma existen una serie de ventajas para los estudiantes tales como: la posibilidad de interacción que ofrecen, ya que hay una transición de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, al igual que aumentan la participación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar (Unesco, 1998). Cabe destacar que el uso de las TIC favorece el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, debido a la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra que los medios informáticos que se tienen en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen.

#### 2.4.1.6. La Formación del Profesorado en las TIC.

Según Cortés (2016), las TIC requieren de más tiempo de dedicación para el profesorado y plantean nuevas necesidades de formación, las cuales exigen nuevas inversiones de tiempo. Esta nueva formación relacionada con las TIC que requiere el profesorado universitario se centra en los siguientes aspectos:

- El uso de los aparatos y programas informáticos de uso general: entorno Windows, procesador de textos, navegador de Internet y correo electrónico.
- La aplicación de las TIC a la enseñanza como instrumento de innovación didáctica: creación de la página web de la asignatura, organización de la tutoría virtual con sus alumnos, aprovechamiento de los recursos de Internet para las clases y para proponer actividades a los estudiantes (Cortés, 2016).
- Conocimiento y utilización de las bases de datos y programas informáticos específicos de la materia que se imparte (instrumento profesional). La mejor manera de lograr esta nueva capacitación del profesorado en TIC es promoviendo la adecuada formación desde la propia universidad, incentivando el uso y la integración de las TIC y, por supuesto, facilitando los adecuados medios tecnológicos y un buen asesoramiento continuo.

#### 2.4.1.7. Ventajas de las TIC al ser utilizadas.

Para las instituciones educativas y para la sociedad en general, las TIC, ofrecen oportunidades significativas que pueden sintetizarse en los siguientes tres puntos teniendo en cuenta lo planteado por Cortés (2016):

- La posibilidad de ofrecer experiencias de aprendizaje a cualquier persona, virtualmente en cualquier lugar y en cualquier momento.

- La posibilidad de establecer nuevas formas de comunicación y de relación entre docentes y estudiantes.
- La oportunidad de realizar procesos de aprendizaje "a medida" de acuerdo a las necesidades de formación de las organizaciones y los individuos.

#### 2.4.1.8. Producción e Innovación con las TIC.

El docente que utiliza las TIC en el currículo maneja herramientas flexibles y adaptables para generar soluciones propias a los problemas que se le presentan. De esta manera, adapta o crea sus propios materiales de enseñanza aterrizadas a contextos específicos. Los estudiantes, de la misma forma, mejoran sus competencias comunicativas y crean materiales originales, dados a partir de las informaciones que reciben y procesan. El docente deberá tener en cuenta que un material educativo creativo, cuando tiene las siguientes características:

- Divergencia: que no siga los modelos y paradigmas establecidos.
- Originalidad y significatividad: que interpreta la realidad con una visión personal y a partir de sus experiencias.
- Efectividad y concreción: Cuando el pensamiento se expresa en elementos tangibles o en productos (Real, 2019).

#### 2.4.2. Estudios Empíricos

La incorporación masiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida diaria ha originado un escenario de diversas opciones generando nuevas maneras de comunicación y de relación social, y sobre todo ha tenido gran injerencia en

el campo académico, siendo utilizado en el proceso enseñanza–aprendizaje, logrando dinamizar la realización de tareas escolares a través de diversas plataformas que permiten a los docentes poder enseñar mediante la utilización de estrategias pedagógicas (plataformas, videos, juegos, etc.) (González, 2015).

Dado lo anterior, se puede mencionar las diversas investigaciones realizadas frente al tema materia de estudio, durante los últimos años, en primer lugar, se destaca el estudio realizado por Solís y Valdivia (2018), quienes realizaron una tesis de maestría con el fin de determinar el uso de las TIC y su relación con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fiscalizada Orcopampa, 2018, en la cual utilizaron el método teórico inductivo-deductivo, con un diseño no experimental correlacional. Los autores utilizaron una muestra de 130 estudiantes del nivel secundario, a quienes se les aplicó una encuesta orientada a analizar las variables uso de las TIC y motivación para el aprendizaje, el cuestionario fue validado mediante el método estadístico Alfa de Cronbach. Al final se concluyó, que existe una relación significativa baja o débil entre el uso de las tecnologías de la información y la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Fiscalizada de Orcopampa.

Luego, Ceballos et al (2017) realizaron un estudio titulado “INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE”, en la Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Educación, Maestría en Educación con énfasis en Pedagogía y Didácticas de los saberes, Mocoa. El objetivo de este estudio fue integrar las tecnologías de la Información y la Comunicación (software educativo, aplicaciones Android, Blog) en

el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de grado décimo de las Instituciones Educativas San Agustín y Pio XII del Municipio de Mocoa, Putumayo mediante la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en las áreas de Ciencias Naturales y Matemáticas; los autores utilizaron un blog para cargar videos, talleres y evaluaciones online, así como también un Smartphone como herramienta educativa mediante la utilización de aplicaciones de Android y software educativos para que el estudiante pudiera tener acceso a la información de forma asincrónica.

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron concluir que la integración de las TIC en el contexto educativo obtuvo un mejoramiento, tanto a nivel disciplinar, como en los resultados académicos de los estudiantes de ambas Instituciones Educativas; además, la utilización de herramientas tecnológicas que amenizaron las clases, ya que los estudiantes demostraron total interés por el tema abordado. Este estudio se relaciona con esta investigación en la que muestra el impacto que puede tener el uso de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes.

Por otro lado, autores como Gámiz Sánchez, V., & Gallego Arrufat, M. J. (2016) se tomaron el trabajo de investigar el tema "MODELO DE ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS SEMIPRESENCIALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR". Educación XX1, vol. 19, núm. 1. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España, 39 – 61, toda vez que se trazaron como objetivo de investigación conocer sus actitudes iniciales frente a la docencia semipresencial y las opiniones que tienen después de experimentar

metodologías que combinan la enseñanza presencial y online. Estas metodologías se están utilizando ampliamente tanto a nivel nacional como europeo y en educación formal y no formal.

Estos investigadores, utilizaron un enfoque metodológico mixto o multimodo, tanto en la recogida como en el análisis de datos, predominó una perspectiva cuantitativa en la primera y la última fase y extrayendo los datos a través de cuestionarios diseñados a tal efecto, mientras que en la fase de desarrollo predomina la perspectiva cualitativa, analizando foros, chat y opiniones de los estudiantes, del mismo modo llegaron a la conclusión, que el proceso de convergencia que lleva a las universidades al EEES demanda nuevas estrategias formativas que posibiliten esta transición. Las metodologías basadas en el aprendizaje y centradas en el estudiante, el trabajo del estudiante que pasa a ser más autónomo o la flexibilidad de una formación a lo largo de toda la vida, son sólo algunos de esos elementos de cambio.

Así mismo, autores como Gallardo Córdova, K. E., Alvarado García, M. A., Lozano Rodríguez, A., López Cruz, C. S., & Gudiño Paredes, S. (2017). "MATERIALES DIGITALES PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DISCIPLINAR EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR". Un Estudio para Comprender cómo se Suscita el Cambio en Educación, Volumen 15, número 2. Red Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación. Madrid, España, 89 - 109. Por cuanto, este estudio tuvo como objetivo conocer el proceso de cambio en una institución educativa de nivel medio superior, la cual pretende implementar la técnica denominada Aula invertida con la finalidad de propiciar

el aprendizaje transformador, partiendo del bagaje del educando y de la cultura de la institución como requisitos indispensables para generar y sostener el cambio (Hutchings y Quinney, 2015).

En tal sentido, esta investigación buscó comprender el proceso de cambio educativo que subyace al diseño y uso de las TIC en la educación, tanto desde la perspectiva de los docentes como de los estudiantes. Es de advertir, que este estudio se realizó desde un enfoque de Métodos mixtos debido a la necesidad de comprender ampliamente el proceso de cambio educativo que pudo haberse experimentado a partir de la utilización de LC como una estrategia diseñada para fomentar la instauración de la técnica denominada Aula Invertida. Teniendo en cuenta la escasa producción científica relacionada con el tema se decidió diseñar un estudio exploratorio.

Esta investigación logró llegar a la conclusión de entender en qué fase del proceso de cambio educativo se encuentra un esfuerzo institucional al pasar del método de educación tradicional en el aula hacia el uso de la técnica Aula Invertida con el fin de aprovechar el tiempo de interacción estudiantes - profesor para trabajar en actividades que generan mayor complejidad y mayor conocimiento, de esta forma se analiza que aunque la herramienta LC se encuentra en una fase de evaluación, el proceso formativo se encuentra en la fase de implementación en el ámbito educativo. En todas estas investigaciones todos los autores usaron diversas formas de investigar y concluir, ya que cuando se habla de tecnologías, muchos profesores pueden pensar que su inclusión en los procesos educativos implica una renovación metodológica drástica, la cual propicia un

aumento de la motivación y participación de los estudiantes, facilitando el proceso, la comprensión de los contenidos y el aprendizaje en general.

Aunado a lo anterior, para alcanzar los objetivos trazados por los docentes, se requiere innovar la visión instrumental de las TIC, para focalizar esfuerzos en el desarrollo de usos pedagógicamente significativos e innovadores, visionados realmente a transformar las diversas formas de enseñar y aprender. De esta manera, es importante empezar a valorar la relación existente entre los recursos TIC puestos a disposición del alumnado y su influencia o no en el rendimiento académico. Las ventajas didácticas que ofrecen las TIC a la enseñanza y al aprendizaje no dependen solo de las características de la tecnología que se emplean, sino también, depende de las características didácticas concretas con que hayan sido diseñados esas tecnologías, de las exigencias que se hagan al alumnado que involucre las tecnologías, de las posibilidades que ofrezcan a los docentes y de las actividades que tengan que realizar.

Finalmente, Rodríguez (2015) desarrolló un estudio titulado “USO DE LAS TIC PARA FAVORECER EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLÁS GÓMEZ DÁVILA, BOGOTÁ, COLOMBIA. ESTUDIO DE CASO”, en el Tecnológico de Monterrey, Bogotá. El objetivo general fue determinar la manera en que se promueve el uso de las TIC para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual (DI) que cursan 3° de básica primaria y están incluidos en el aula.

Esta investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, donde se aplicaron instrumentos como la entrevista y la observación a estudiantes y docentes, así como también a padres de familia para corroborar la información; los resultados demostraron que el uso de las TIC favorece el proceso de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, y les permiten lograr la adquisición y fortalecimiento de nuevos aprendizajes de manera significativa, ya que les brinda la posibilidad de expresarse, comunicarse con otros superando barreras, metas, desafíos y, sobre todo, respetando la diversidad cultural, con una educación más incluyente y al alcance de todos los seres humanos. La investigación concluyó que en el ámbito educativo es donde cobra mayor fuerza el uso de las TIC y que favorecen el proceso de aprendizaje de los educandos, ya que le permiten a los estudiantes lograr la adquisición y fortalecimiento de nuevos aprendizajes de manera significativa, además da la posibilidad de expresarse, comunicarse con otros superando barreras, metas, desafíos y, principalmente, respetando la diversidad cultural.

## **2.5. Variable Dependiente**

---

### **2.5.1. Análisis Conceptual**

En esta investigación se identificó el Rendimiento Académico como variable dependiente, que hace referencia al resultado obtenido de las actividades realizadas por los educandos y que se midieron a través de una valoración cuantitativa que sirvió para determinar si el nivel del rendimiento es el esperado por el docente, el Rendimiento Académico en el sistema educativo del Estado Colombiano, en las Instituciones Educativas Universitarias de nivel de pregrado las calificaciones se basan en el sistema

de pares académicos, es decir de 0 a 5. Sistema en el cual el puntaje obtenido se traduce a la categorización del logro de aprendizaje, el cual puede variar desde aprendizaje bien logrado hasta aprendizaje deficiente.

## 2.5.2. Rendimiento académico.

### 2.5.2.1. Definiciones acerca del rendimiento académico.

El rendimiento académico se define como una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc.", cuando se habla de rendimiento en la universidad, se refiere a la dinámica de la institución escolar. El problema del rendimiento escolar se resolverá de forma científica en la medida en que se identifique la relación que hay entre el trabajo realizado por el maestro y los estudiantes, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro"; por lo tanto, "el rendimiento desde el punto de vista científico, es la consideración de los factores que intervienen en él (Figueroa y Ore, 2018).

CHADWICK (1979), define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza – aprendizaje, a través del cual puede obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo o semestre, que se resume en una nota final (cuantitativo en la mayoría de los casos) que evalúa el nivel alcanzado.

VEGA, M. (1998) define el rendimiento académico como el nivel de logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general o en una asignatura en particular. el mismo puede medirse con evaluaciones pedagógicas, entendidas éstas como "el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro, por parte de los estudiantes, de los propósitos establecidos para dicho proceso". Mientras que la COMMISSION ON HIGHER EDUCATION MSA. (1995) conceptúa que el rendimiento académico de los estudiantes es un componente clave para saber si una institución está alcanzando sus objetivos educativos. Esto demuestra la importancia de contar con un programa de evaluación para documentar el rendimiento académico de los estudiantes que cursan los primeros semestres en las instituciones universitarias.

#### 2.5.2.2. Características del rendimiento académico

GARCÍA (1991), realizó un análisis comparativo de varias definiciones del rendimiento escolar, en la que concluyó que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que involucran al sujeto de la educación como ser social en el ámbito educativo y más específicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En general, el rendimiento escolar se caracteriza de la siguiente manera:

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, el cual está relacionado con la capacidad y esfuerzo del alumno.
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.

- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

#### 2.5.2.3. Niveles del rendimiento académico

CHAVEZ RUIZ (2008), plantea que la Evaluación Pedagógica, a través de su valoración por criterios, presenta una imagen del rendimiento académico que se entiende como un nivel de dominio o desempeño que se evidencia en algunas tareas que el estudiante es capaz de realizar (y que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa). La pedagogía conceptual propone como categorías para identificar los niveles de dominio las siguientes: nivel elemental (contextualización), básico (comprensión) y avanzado (dominio).

#### 2.5.2.4. Factores del rendimiento académico

COMINETTI Y RUIZ (1997), menciona que los factores del rendimiento académico son:  
Las Expectativas

Las expectativas de familia, docentes y los mismos estudiantes frente a los logros en el aprendizaje son muy importantes porque evidencian el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos ó desventajosos en la tarea escolar y sus resultados. El rendimiento académico de los estudiantes es mejor, cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado (Cominetti y Ruiz, 1997).

## Inteligencia

La inteligencia humana no es una realidad fácilmente identificable, es un constructor utilizado para estimar, explicar ó evaluar algunas diferencias de la conducta de las personas: éxitos - fracasos académicos, modos de relacionarse con las demás, proyecciones de proyectos de vida, desarrollo de talentos, notas educativas, resultados de test cognitivos, etc. (Cominetti y Ruiz, 1997).

## La buena enseñanza

La buena enseñanza es un instrumento guía, tanto para el docente como para los equipos de la escuela que realizan procesos de acompañamiento y apoyo a profesores. Esto se convierte en un estándar para la enseñanza, ya que identifica el conjunto de prácticas pedagógicas necesarias para generar aprendizaje en los estudiantes. Además, detalla lo que todo docente debe saber, saber hacer y el modo de ser, dejando en claro tanto las responsabilidades que el maestro asume en el aula, como aquellas que debe cumplir en su comunidad escolar (Cominetti y Ruiz, 1997).

## El buen aprendizaje

Los seres humanos perciben y aprenden las cosas de maneras distintas y mediante canales diversos, por ejemplo, lo visual involucra distintos sistemas de representación o de recibir información mediante canales sensoriales diferentes. Así como hay diferentes canales de comunicación, también hay diferentes tipos de alumnos (Web del Maestro, 13 de enero de 2018).

### 2.5.3. Estudios Empíricos

En relación con lo anterior, la problemática de la transición bachillerato universidad en la actualidad es un fenómeno de preocupación y un tema de debate. Los sistemas de elite y selectivos cada vez son más exclusivos y menos extendidos. La revisión de la investigación pone en evidencia que en el análisis de la transición a la universidad se han hecho estudios que describen resultados académicos al final de un determinado periodo y seguimientos de cohortes específicas en referencia a centros específicos, pero no se ha producido un planteamiento comprensivo y profundo que permita constatar el conjunto de factores psicosociales relacionados con la calidad de las transiciones académicas. La transición a la universidad es un proceso complejo que trae al estudiante cambios personales y vitales (Duche et al, 2020).

Así mismo, Roys (2018) en su estudio realizado en el Centro Universitario SAFA-Universidad de Jaén España titulado “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU ASOCIACIÓN CON LOGROS ACADÉMICOS”, identificó cuáles son las estrategias de aprendizaje que estaban utilizando 294 Estudiantes Universitarios de carreras diferentes y en 4 Instituciones de Educación Superior de Valledupar con el fin de indicar su incidencia en el logro académico. En esta investigación se utilizó un diseño no experimental, con enfoque cuantitativo-cualitativo de tipo descriptivo correlacional. Se empleó el Cuestionario CEVEAPEU para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes; Por otro lado, para medir el logro académico se utilizaron las actas del período académico entre agosto y noviembre de 2016. Los estudiantes se clasificaron en medio, bajo y alto

rendimiento académico. Se encontró que los alumnos con rendimiento académico alto implementaban más y mejores estrategias que los alumnos medios.

Por otro lado, Garay et al (2017) en su estudio titulado “RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN UNA COMUNIDAD EN LINEA DE PRÁCTICAS” publicado en la revista mexicana de investigación educativa, analizaron las variables rendimiento académico y la satisfacción hacia la experiencia educativa, con el fin de determinar si estas variables influyen en el desarrollo eficaz del estudiante universitario dentro de estas comunidades; los resultados mostraron que no existe relación directa entre el rendimiento académico y el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre la experiencia educativa que avala la utilización de comunidades en línea de prácticas en la educación superior.

Por último, Bernal y Rodríguez (2017) realizaron un estudio titulado “FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA”, el objetivo general de este trabajo fue identificar cuáles son los factores que inciden en el desempeño escolar de los estudiantes de la básica secundaria de un colegio de carácter público del corregimiento de Berlín, municipio de Tona en Santander. Los resultados demostraron que el ausentismo, la deserción, el trabajo infantil, el inadecuado uso del tiempo libre e incertidumbre en su proyecto de vida son los factores que más influyen en el desempeño escolar.

## 2.6. Estudios empíricos de le relación entre las dos variables

---

### 2.6.1. Estudios empíricos y análisis conceptual

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación TIC, impulsan a replantear el Sistema Educativo por diversas razones y una de estas es el rendimiento académico de la parte activa de este proceso. El objetivo general del Sistema Educativo es preparar a la gente para la vida. Es decir, dotarles de los conocimientos suficientes y potenciar su creatividad. Conocimientos para trabajar en grupo de manera sincronizada, y creatividad para pensar en soluciones distintas y mejores a los problemas cotidianos. Que los alumnos hagan bancos de datos puede fomentar ambas cualidades debido a que los estudiantes actúan coordinada e independientemente para crear textos informáticos que les motiven a volver a formular el saber, a reinventarlo. (Elisondo, 2015).

En este Sentido, Mirete Ruiz, A. B., & García Sánchez, F. A. (enero, 2014). realizó la investigación relativa al "RENDIMIENTO ACADÉMICO Y TIC. UNA EXPERIENCIA CON WEBS DIDÁCTICAS EN LA UNIVERSIDAD DE MURCIA", cuyo objetivo se centró en saber si estas webs didácticas están influyendo en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, entendidos estos en términos de rendimiento académico, para lo cual se aplicó la investigación cuantitativa no experimental, de tipo descriptivo-correlacional (Hernández Pina & Maquilón, 2010). De este estudio se generó la siguiente conclusión, las TIC han cambiado la forma de trabajar, de relacionarnos, también la manera acercarnos a la información, a la construcción del conocimiento y a la forma de transmitirlo. Aunque las TIC ya son una realidad en las aulas universitarias, las

potencialidades, ventajas e implicaciones que pueden ofrecer a los procesos educativos son un tema que se debe investigar en mayor profundidad.

Por otro lado, en una segunda investigación se encontró que los siguientes autores Mena, A., Rodríguez Areal, E., Golbach, M., Abraham, G., & Fernández, A. (2015). Realizaron en conjunto la investigación sobre "EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN PROCESOS MEDIADOS POR TIC". Dirección de Educación a Distancia y tecnología Prosecretaria de Grado "secretaria de Asuntos académicos", 1 - 6. cuyo objetivo fue mostrar los resultados obtenidos en una investigación dirigida a los alumnos que cursaron la asignatura mencionada en el periodo lectivo 2015. Se indagó acerca de la relación existente, entre el uso de Estrategias de Estudio y Aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos en el Sistema de Autoevaluaciones Virtuales. Se concluyó que la utilización de las nuevas tecnologías, de manera intencional por parte del docente, brinda la posibilidad de estimular en los estudiantes el desarrollo de las capacidades de autorregulación en el aprendizaje de las Matemáticas.

Así mismo, se encontró que otro autor en una tercera investigación, Lirios, C. G. (2018). CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE UN INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL CENTRO DE MÉXICO. Universidad Autónoma del Estado de México. Nezahualcóyotl. Cuyo objetivo fue establecer la confiabilidad y la validez de un modelo para el estudio de la gestión del

conocimiento a través del liderazgo y la construcción de acuerdos en un Instituto de Educación Superior (IES) en alianza estratégica de formación e inserción laboral con una multinacional del centro de México. Esta investigación fue de tipo exploratoria con enfoque cualitativo, en el que se emplearon entrevistas a profundidad y análisis del discurso de cinco participantes en una red formativa profesional. Se realizó un muestreo no probabilístico con la técnica “efecto bola de nieve” para entrevistar a tres docentes que han formado a estudiantes mediante prácticas profesionales. El criterio de inclusión y exclusión fue la experiencia en el sistema de prácticas.

Por último, M.D. (2017) realizó una investigación titulada “LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ¿SON UNA HERRAMIENTA VALIOSA PARA FOMENTAR LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD EDUCATIVA? MEMORIA DE XI CONGRESO DE LA RED DE INVESTIGADORES EN COMPETITIVIDAD”, cuyo objetivo general fue conocer si realmente las TIC son una herramienta valiosa para apoyar la calidad de la educación, el método de investigación utilizado fue no experimental, ya que no se realizó la manipulación deliberada de las variables. Además, es transversal, porque la recolección de datos se realizó en un solo momento y en un tiempo determinado, con el fin de describir las variables y analizar la incidencia e interrelación de estas en un momento dado, sin manipularlas, mostrando un panorama del estado de ellas.

#### 2.6.2. Formas básicas de uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico.

En la Alfabetización digital, que en los centros se suele realizar en el aula informática, para aprender de las TIC algunos docentes llevan a los estudiantes para realizar

diferentes actividades didácticas con programas educativos. Algunas veces para buscar información o realizar determinados trabajos (individuales o en grupo) con los procesadores de textos, editores de presentaciones multimedia, buscando que las TIC sirvan de soporte en el aula de clase. Cuando las TIC se utilizan en el ámbito de una clase (por ejemplo, mediante un sistema de "pizarra electrónica"), su uso en principio es parecido al que se hace con el retroproyector o con el video. Se mejoran las exposiciones mediante el uso de imágenes, sonidos, esquemas (Carneiro et al, 2019).

Las TIC como instrumento cognitivo y para el aprendizaje distribuido se utilizan como estrategia adicional a las clases presenciales (o como espacio virtual para el aprendizaje, como pasa en los cursos on-line), por lo que se considera que se utiliza el aprendizaje distribuido, en el que la educación se centra en el estudiante que, con la ayuda de las TIC posibilita el desarrollo de actividades e interacción tanto en tiempo real como asíncronas. Los estudiantes utilizan las TIC cuando quieren y donde quieren (máxima flexibilidad) para acceder a la información, para comunicarse, para debatir temas entre ellos o con el profesor, para preguntar, para compartir e intercambiar información (Carneiro et al, 2019).

### 2.6.3. El rendimiento académico en el ámbito educativo.

Todas las actividades educativas permitirán formar estudiantes activos y creadores en lugar de pasivos consumidores y reproductores de las palabras del docente. Lo cual obligaría a cambiar el rol de éste, pues no solo impartiría clases, sino que coordinaría trabajos grupales de responsabilidad compartida. Actividades de búsqueda, comprensión, evaluación y selección de información obligarían a usar la inteligencia en lugar de la

memoria. Se cree que en las próximas décadas seremos conscientes de la coexistencia de diferentes medios de conservación y transmisión del saber. la tarea se la repartirá los libros y los medios electrónicos digitales, y las repercusiones en la vida cotidiana de las personas serán evidentes (Alban y Calero, 2017).

En síntesis, las TIC son unas herramientas pedagógicas que nadie sabe cómo usar en las aulas y cuya articulación con el sistema educativo tampoco es clara, por lo que las instituciones educativas mismas deben documentarse. En esta época de reformas educativas, la carencia de información permite la creación de mitos que nublan a las personas acerca de las maneras de aprovechar efectivamente la tecnología, y si no se está prevenido, estos defectos pueden ser peligrosos (Alban y Calero, 2017).

#### 2.6.4. integración y aprovechamiento pedagógico de las TIC al desarrollo del currículo.

El docente debe estar capacitado para analizar las posibilidades de utilización las herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de contextualización del currículo a su institución, seleccionarlas en función de su realidad e incorporarlas en la planificación del currículo para potenciar el desarrollo de capacidades definidas en las áreas curriculares. el docente planifica sus unidades didácticas tomando en cuenta los medios tecnológicos pertinentes (Fandos, 2003). El docente analiza un contexto y parte de las necesidades de sus alumnos para definir lo siguiente:

- Determinar la presencia de las TIC en contexto.
- Habilidades que se pueden desarrollar mejor con el apoyo de las TIC.

- El docente diversifica las capacidades tomadas del curriculum de acuerdo al nivel educativo y las relaciona con las TIC pertinentes como medios para desarrollar habilidades que hagan capaz al alumno del logro de aprendizajes significativos. Luego el docente planificará actividades de aprendizaje que no solo se refieran al uso de las herramientas para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino también para compartir en red experiencias y trabajar en equipo con docentes de otros centros educativos, y para modernizar su gestión administrativa (Fandos, 2003).

Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que bajo el marco teórico donde se planteó esta investigación, se deben tomar medidas correctivas en cuanto al proceso de formación de los estudiantes de séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar, ya que se evidencia la importancia de la utilización de herramientas TIC, las cuales se van a ver reflejadas en el rendimiento Académico de cada uno de los estudiantes en cada asignatura.

### **3. CAPÍTULO III MÉTODO**

En el presente capítulo el lector podrá encontrar la metodología utilizada para la presente investigación, así como la descripción de la población de estudio, instrumentos, procesamiento de datos y consideraciones éticas.

### **3.1. Objetivos**

---

#### 3.1.1. General

Determinar La influencia que ejerce el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en el Rendimiento Académico de los estudiantes de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina.

#### 3.1.2 Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina.
- Analizar el rendimiento académico de los estudiantes de derecho antes y después de aplicar las pruebas relacionadas con el uso de las TIC en el aula de clase.
- Evaluar la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en el rendimiento académico de los estudiantes.

## 3.2. Población y muestras

---

### 3.2.1. Población

La población seleccionada para la presente investigación estuvo formada por los grupos 701, 702 y 751 del séptimo semestre de la Facultad Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar, Cesar. Conformada por 79 estudiantes para la cual se utilizó como muestra en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Estudiantes Grupos 701, 702 y 751 por género.*

| <b>ALUMNOS MATRICULADOS</b> |                |                |              |
|-----------------------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>GRUPOS</b>               | <b>HOMBRES</b> | <b>MUJERES</b> | <b>TOTAL</b> |
| 701                         | 16             | 8              | 24           |
| 702                         | 20             | 17             | 37           |
| 751                         | 13             | 5              | 18           |
| TOTAL                       | 49             | 30             | 79           |

Fuente: Tabla Creada por el Autor de la Investigación por datos de FUAA 2019.

La conformación de estos grupos no se llevó a cabo de forma aleatoria debido a que ya estaban conformados desde el inicio del semestre académico. Se eligió estos tres grupos ya que eran los que mostraban poco interés por la utilización de las herramientas TIC en los procesos académicos y pedagógicos en la Facultad Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar, Cesar.

El grupo seleccionado para esta investigación fueron los estudiantes que pertenecen al séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina, en la sede del

municipio de Valledupar, Departamento del Cesar en Colombia, conformado por tres cursos que son el 701, 702 y 751, sus edades se encontraban entre los 18 y 50 años aproximadamente, el grupo 701 tuvo 24 estudiantes distribuidos en 16 hombres y 8 mujeres, el grupo 702 estuvo conformado por 37 estudiantes distribuidos en 20 hombres y 17 mujeres y por último el grupo 751 conformado por 18 estudiantes distribuidos en 13 hombres y 5 mujeres. Esto quiere decir que la población que se investigó fue de 79 estudiantes en total, quienes pertenecían a familias de un nivel socioeconómico 2, 3, 4 y 5 donde la mayoría de sus padres poseen un buen grado de escolaridad, de igual manera sus hogares en un gran porcentaje son disfuncionales de municipios cercanos y en una minoría de la zona urbana, los estudiantes son jóvenes activos y con gran interés en adquirir nuevos conocimientos, además les llama mucho la atención la utilización de las TIC en sus procesos académicos en el ámbito educativo.

### 3.2.2 Muestra

En la presente investigación no se trabajó con muestras, toda vez que, la totalidad de la población de estudio fue muy pequeña, de lo contrario no sería representativa.

### 3.3. Escenario

---

El lugar donde se realizó el presente trabajo de investigación fue la sede principal de la Fundación Universitaria del Área Andina del municipio de Valledupar localizado en la zona norte el departamento del Cesar en el Estado Colombiano. Esta Institución ofrece educación privada en los niveles de pregrado, post grados, especialización y maestrías. Para este estudio se eligió los grupos 701, 702 y 751 de la jornada de lunes a sábado por

razón a que mostraban poco interés en el uso de las TIC en las actividades académicas, para esta investigación fue indispensable la utilización del aula de informática en las horas establecidas para cada curso la cual contó con 40 equipos de cómputo y 160 tabletas para la realización de las actividades académicas de las diversas asignaturas.

### **3.4. Instrumentos de información**

---

Para recolectar datos e información en este trabajo investigativo se usó la encuesta como instrumento estadístico debido a que es uno de los recursos más usados en el análisis de la información, este instrumento es empleado para la realización de diversas investigaciones ya que propician un amplio grado de validez y confiabilidad al momento de tratar y manipular la información. Como lo define García Ferrando (1993) la encuesta es un estudio que se lleva a cabo teniendo en cuenta una muestra de personas que hacen parte de una población más grande, que utiliza como procedimientos la formulación de preguntas con el propósito de obtener datos de tipo cuantitativo referente a un tema en particular. (Citado en Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado Campos , 2003).

La transformación que ha sufrido los procesos educativos han surgido debido a la observación de poco interés, motivación y apatía de los alumnos hacia los procesos académicos, permitiendo esto pensar en la transformación del enfoque tradicional por un modelo que satisfaga las necesidades presentadas por los educandos durante los procesos de enseñanza–aprendizaje, es por esta razón que el aprendizaje invertido juega un papel importante hacia la motivación y estímulo en el aprendizaje del estudiante por medio del trabajo colaborativo de forma bidireccional entre docente y estudiante, es así

como en estos momentos la educacion esta permitiendo el acceso de la era digital en el ambito Educativo generando consciencia en las personas para que reflexionen y tengan la facilidad de tomar desiciones en las diferentes situaciones que se le presenten en su vida profesional y personal (Matzumura Kasano, Gutiérrez Crespo, Zamudio Eslava , & Zavala Gonzales, 2018).

La encuesta suministrada a los estudiantes de los grupos 701, 702, y 751 de la jornada de lunes a sabado del septimo semestre de la Fundación Universitaria del Area Andina de la sede del municipio de valledupar fue modificada por el investigador según las necesidades observadas en los grupos, toda vez que, en este momento donde cada estudiante debe elegir una opcion dependiendo de su conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos planteados en esta investigacion; se hizo necesario diseñar una encuesta (Anexo 3) donde integra las dos variables Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC y el Rendimiento Academico, este instrumento está conformado por 12 preguntas cerradas referentes al tema de estudio y se trabajó con encuestas pre test y post test.

### **3.5 Procedimiento**

---

Teniendo en cuenta los procesos realizados anteriormente como es la descripción del estudio, el paso a seguir fue establecer el instrumento que se iba a emplear para la recolección de la información, para ello se diligenciaron las encuestas pre y post porque estas permitirán obtener datos precisos acerca de las dos variables establecidas, en ese

mismo sentido y continuando con el proceso se hizo necesario poner en conocimiento de los directivos docentes de la Fundación Universitaria del Área Andina sobre la importancia de la realización de la investigación en los estudiantes de los grupos 701, 702, 705 del séptimo semestre de la facultad de derecho de la jornada de lunes a sábado, una vez aceptada la solicitud por parte de la rectora se realizó la socialización y concientización a los padres de familia con respecto al presente trabajo para que ellos permitieran que sus hijos hicieran parte activa de este estudio, aclarando que esta participación no alteraría los procesos académicos en el área de Informática en cuanto a notas se refiere.

Una vez se obtuvieron los permisos, se llevó a cabo una serie de talleres y actividades como recurso académico dentro y fuera del aula de clase que a la vez estaban bajo el seguimiento presencial de los padres o adultos responsables (compuesto por 7 sesiones), con el fin de mejorar los procesos de enseñanza–aprendizajes apoyados por las herramientas tecnológicas en especial con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC.

Posteriormente, se recolectaron los datos suministrados en las encuestas pre y post que para estas dos variables permitieron el análisis del problema y así saber si se cumplieron con los objetivos planteados. En el transcurso de esta fase se realizaron diversas actividades guiadas por el docente encargado con el fin de que los estudiantes hicieran uso eficaz de los recursos y herramientas digitales en especial Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC para el complemento de la formación académica de

tal manera que se facilitara el aprendizaje y así poder cerrar esta primera etapa, se concluyó teniendo en cuenta los resultados estadísticos del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC como se planteó en el primer objetivo específico.

Para finalizar con el proceso se hizo una correlación de los datos obtenidos de la relación entre la variable dependiente e independiente. En ese sentido, la metodología escogida para el tratamiento de la información recolectada fue la mejor, toda vez que, solo se recolectó una encuesta dirigida a los estudiantes del séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar y la observación realizada mediante el análisis de las calificaciones obtenidas por los estudiantes con el uso de las TIC y sin el uso de estas herramientas.

### **3.6. Diseño del método**

---

#### **3.6.1. Diseño**

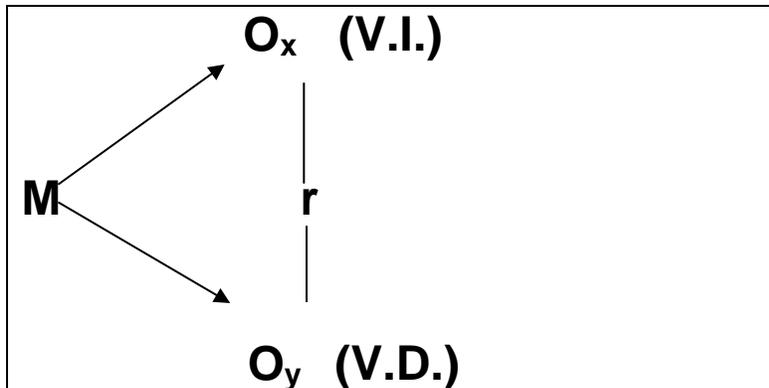
El trabajo de investigación fue de carácter cuasi – experimental, Kirk (1995) expresa que el método cuasi – experimental es muy parecido al diseño experimental con la diferencia en la forma como asignan los participantes con la variable independiente de una forma aleatoria, se utiliza cuando no se puede establecer grupos aleatoriamente (Citado en Nuñez Peña, 2011). Basandose en el objetivo general de este trabajo de investigación y las características en la obtención de los datos se definió que es de enfoque cuantitativo.

### 3.6.1.1. Diseño Correlacional

El diseño que se empleó para validar la hipótesis fue de tipo correlacional, de corte transversal, el cual se muestra en el gráfico 1.

**Gráfico 1**

*Diseño correlacional*



Fuente: Elaboración Propia.

Denotación:

M = Muestra de Investigación

O<sub>x</sub> = Variable Independiente: (Las TIC)

O<sub>y</sub> = Variable Dependiente (El Rendimiento Académico)

r = Relación Entre Variables

### 3.6.1.2. Diseño Cuasi-Experimental

Para validar la hipótesis de este diseño se requirió dos grupos en estudio: un Grupo Experimental sometido al tratamiento (con aplicación de las TIC) y un Grupo Control (sin aplicación de las TIC), para la obtención de resultados se analizaron las respuestas de los estudiantes a la encuesta realizada y también, se evaluó las calificaciones promedias de

notas en ambos grupos, mediciones que permitió comparar los resultados obtenidos en la post prueba. Como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Diseño Cuasi-Experimental.*

| Diseño | Variable Independiente |
|--------|------------------------|
| E      | X                      |
| C      |                        |

Fuente: Elaboración propia del Autor.

### Denotación

E: Grupo Experimental (con aplicación de las TIC)

C: Grupo Control (Sin aplicación de las TIC)

### 3.6.2. Momento de estudio

Este estudio fue de tipo transversal por cuanto se aplicó en un solo momento, toda vez que esta Investigación se apoya en lo que requiere, es aquella donde se recolecta la información en un determinado tiempo y momento, su fin es analizar todas las situaciones que se presentan en las variables a investigar, esto con el propósito de especificar en detalle todo lo que sucede dentro de una investigación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). Aunado a lo anterior, es por este motivo que el presente trabajo investigativo fue de enfoque transversal ya que tuvo en cuenta la observación de las dos variables que este caso fueron las Tecnologías De la Información y Comunicación TIC, como variable independiente y el rendimiento académico como variable dependiente, los datos para el estudio de estas dos variables fueron recolectadas por medio de la encuesta (Datos inalterables) y a partir de ello estos resultados fueron comparados y analizados con el fin determinar la incidencia y relación entre las dos variables.

### 3.6.3. Alcance del estudio

El alcance de un estudio correlacional-descriptivo, tiene como objetivo medir el nivel relacional que existen entre dos o más variables para luego cuantificarlas y determinar su influencia, con esto se pretende dar respuesta a las hipótesis establecidas en la investigación (García Hernández, 2011). Con el desarrollo de esta investigación se buscó definir la relación existente entre las variables independiente y dependiente, las cuales se plantearon en este estudio teniendo como base las necesidades de los grupos a investigar, es por esta razón que se recurrió al uso de herramientas estadísticas correlacionales con el propósito de dar respuesta tanto a las hipótesis y a los objetivos planteados al inicio de este trabajo, lo que se esperaba con esto era determinar si las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, influyen en el rendimiento Académico en el área de Informática de los estudiantes de los grupos 701, 702, y 751 de la jornada de lunes a sábado de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, para ello se basó en las respuestas dadas por el instrumento planteado el cual fue la encuesta y por aquellos recursos y tareas que se aplicaron dentro y fuera del contexto académico.

### 3.6.4. Operacionalización de Variables.

El propósito de conceptualizar una variable es transformarla de lo general a lo específico teniendo en cuenta la observación y la medición con el fin de establecer las dimensiones e indicadores que hagan posible la medición de esta variable.

### 3.6.4.1. Operacionalización Variable Independiente.

**Tabla 3**

*Variable Independiente Tecnologías de Información y Comunicación TIC.*

| <b>Variables</b>                               | <b>Definición conceptual</b> | <b>Dimensiones</b> | <b>Indicadores</b>   | <b>Ítem</b>    |
|--|------------------------------|--------------------|--|----------------|
| Tecnologías de Información y Comunicación TIC. | Aplicación Informática       | Interacción        | Interacción con las herramientas: implica buscar, extraer información y realizar procesos.                               | 14, 23, 21     |
|  |                              | Conceptualización  | Leer, entrar datos, manipular, escuchar, uso adecuado de las funciones de las herramientas                               | 12, 15, 16, 30 |
|  |                              | Aplicación         | Establecer Comunicación, compartir archivos y publicar información y socializar conocimientos, tareas e investigaciones. | 17,20,25       |

Fuente: Elaboración Propia

### 3.6.4.2. Conceptualización Variable Dependiente

**Tabla 4**

*Conceptualización Variable Rendimiento Académico.*

| <b>Variables</b>                            | <b>Definición conceptual</b>  | <b>Dimensiones</b>   | <b>Indicadores</b>   | <b>Ítem</b>   |
|---|---|----------------------|--|---------------|
| Rendimiento académico en el área educativa. | Proceso de interacción en el cual intervienen el texto y el lector. | Desarrollo Cognitivo | El alumno tiene conocimientos o pre saberes con respecto a la temática presentada                  | 31,32, 36, 37 |
|   |   | Desarrollo social    | El estudiante hace uso de los saberes para la solución de problemas                                | 33, 34        |
|   |   | Desarrollo académico | El estudiante analiza y estructura actividades asignadas en clase usando los recursos disponibles. | 38, 39        |

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.7. Análisis de datos

---

Para la presente investigación el análisis de la información se inició basándose en el resultado obtenido de la encuesta inicial acerca del uso de la variable independiente al cual se le realizó un análisis cuantitativo, el paso siguiente fue el análisis cuantitativo de la variable dependiente con el propósito de determinar la influencia que tiene las dos variables en los procesos académicos. El estudio estadístico de esta investigación se realizó mediante la aplicación del software Microsoft Excel, este software permite aplicación de las tablas de frecuencias estadísticas en esta investigación. Microsoft Excel es una hoja de cálculo desarrollada por Microsoft para Windows, macOS, Android e iOS. Cuenta con cálculo, herramientas gráficas, tablas calculares y un lenguaje de programación macro llamado Visual Basic para aplicaciones (López Roldan & Fachelli, 2015).

Por último, se hizo la prueba de normalidad Chi Cuadrada, la cual consistió en evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, y por otro lado, se realizó la prueba de hipótesis T student, la cual se basa en una distribución muestral de diferencia de medias basadas en unos grados de libertad, que constituyen el número de maneras en que los datos pueden variar libremente (Hernández et al, 2014); toda vez que, este estudio lo ameritó para de esta manera poder analizarlo y estructurarlo de una forma integral.

### **3.8. Validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados**

---

El instrumento de recolección de la información que se utilizó fue la encuesta, la cual se aplicó a 79 estudiantes de derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, pertenecientes a los grupos 701,702 y 703, donde se tuvo en cuenta la validez y la confiabilidad del mismo.

La confiabilidad es definida por Hernández-Sampieri et al (2014), como el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes; en este estudio el instrumento utilizado fue la encuesta, el cual para garantizar la confiabilidad fue aplicado un análisis estadístico descriptivo a través de Excel.

Por otro lado, la validez es definida por Hernández-Sampieri et al (2014), como el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir, en este estudio se tuvo en cuenta la validez de criterio, ya que se analizó el rendimiento académico de los estudiantes de derecho de los grupos 701, 702 y 703, en donde se analizó la relación entre la tenencia de computadora y el grado de conocimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC que tienen los estudiantes, y se llegó a la conclusión de que no existe relación entre estas variables, ya que no es necesario tener computadora, debido a que por su masificación existen muchas posibilidades de acceso a éstas, llámese cafés internet, equipos de entidades, amigos en cualquier lugar se consiguen puntos Tics para acceder al conocimiento.

### **3.9. Consideraciones éticas**

---

Para este trabajo de investigación se solicitó permiso verbal a la rectora de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar y a las directivas para poder realizar el estudio con los alumnos de los grupos 701, 702, y 751 de la jornada de lunes a sábados, se socializó los objetivos que se buscaban alcanzar con este estudio y la metodología que se utilizaría durante el desarrollo de la misma, teniendo en cuenta que la participación de cada estudiante en este proceso sería de forma voluntaria de tal forma que la información que se brindaría se trataría únicamente con el fin de esta investigación.

Después se llevó cabo la socialización con los padres de familia de la jornada de lunes a sábados, para que concedieran el permiso a sus hijos de participar en el estudio, a través del diligenciamiento del formato de Consentimiento informado para encuesta, el cual aparece como anexo 5 al final de este documento; la fase inicial del proceso se dio cuando se le informó del proyecto como tal y los objetivos que se pretendían alcanzar a los estudiantes, seguidamente se aplicó la encuesta como instrumento para la recolección de la información de la variable independiente que en este caso fueron las Tecnologías de Información y Comunicación TIC.

Al finalizar este capítulo, se concluye que esta investigación es de enfoque cuantitativo, que se basa como técnica de recolección de la información en la encuesta a estudiantes de séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar y lo que busca medir es la influencia de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes.

## **4. CAPÍTULO IV RESULTADOS**

El presente capítulo expone los resultados adquiridos en la investigación en relación a datos sociodemográficos como: género, edad, estrato socio económico, zona de residencia y disponibilidad de conectividad; por otra parte, los resultados del Rendimiento Académico en pre test y en el post test; y finalmente, la prueba de normalidad e hipótesis, la cual nos permitió evaluar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes.

#### 4.1. Datos Sociodemográficos

La encuesta que se realizó a los estudiantes del séptimo semestre de derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina del municipio de Valledupar, de los grupos 701, 702, 751 permitió reunir datos de tipo sociodemográfico en el cual se indago por la edad, sexo, grado, estrato y zona de residencia esto con el propósito de conocer las características de cada uno de ellos. Esta encuesta refleja que en los tres grupos existen mayoría en el género masculino con un porcentaje del 54,4 con relación al sexo femenino un porcentaje de 40,6 como se muestra en la tabla 5 y en el gráfico 2.

**Tabla 5**

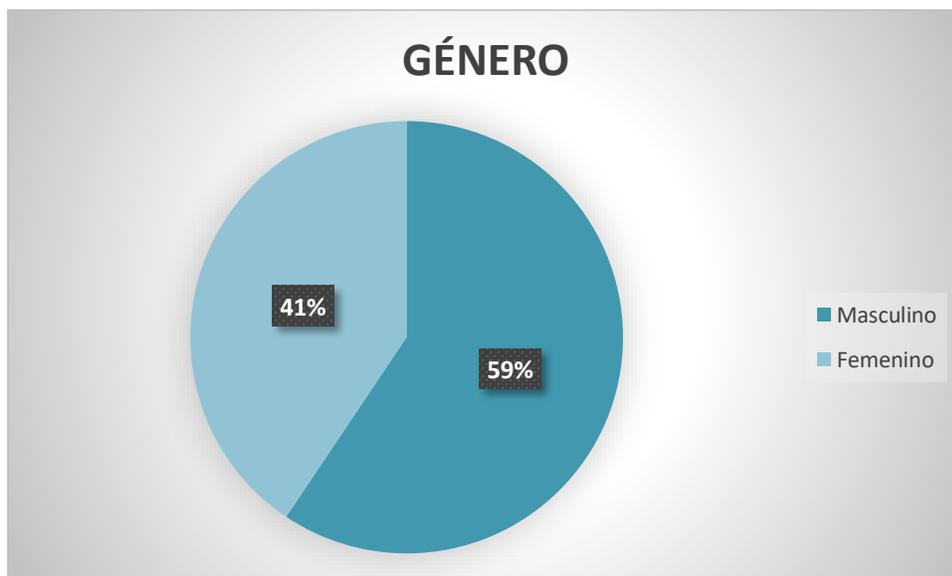
*Datos por Genero.*

|        |              | <b>Genero</b>     |                   |                          |                             |
|--------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|        |              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido | Masculino    | 19                | 59,40%            | 59,4                     | 59,4                        |
|        | Femenino     | 13                | 40,60%            | 40,6                     | 100                         |
|        | <b>Total</b> | 32                | 100               | 100                      |                             |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2**

*Datos por Genero*



Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 6**

*Distribución Según Edad.*

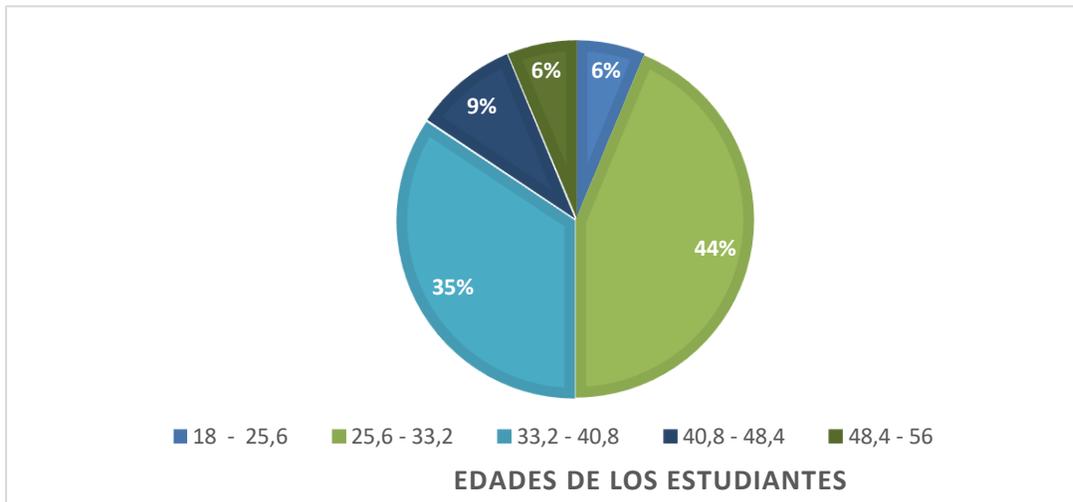
| <i>¿Cuál es su Edad?</i> |                   |                          |                             |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Edad</b>              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| 18 - 25,6                | 2                 | 6,30%                    | 6,30%                       |
| 25,6 - 33,2              | 14                | 43,80%                   | 50,00%                      |
| 33,2 - 40,8              | 11                | 34,40%                   | 84,40%                      |
| 40,8 - 48,4              | 3                 | 9,40%                    | 93,80%                      |
| 48,4 – 56                | 2                 | 6,30%                    | 100,00%                     |
| <b>Total</b>             | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

Fuente. Elaboración Propia

En la tabla No. 6, se muestra que el 78,2% de los estudiantes del Séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina tienen edades entre 25,6 y 40.8 años, edades que evidencian que muchos estudiantes han decidido estudiar la carrera de Derecho con edades por encima de lo normal para comenzar la carrera.

### Gráfico 3

Distribución por Edades



Fuente: Elaboración Propia

Este estudio se aplicó a los tres grupos (701, 702, 751) de los estudiantes del séptimo de derecho como se ha planteado inicialmente, el grupo 701 está formado por 10 estudiantes que hacen referencia al 31,2%, el grupo 702 cuenta con 11 estudiantes equivalente al 34,4% y finalmente el grupo 751 cuenta con 11 estudiantes equivalente al 34,4%. Como lo muestra la tabla 8 y lo representa la gráfica 4.

Tabla 7

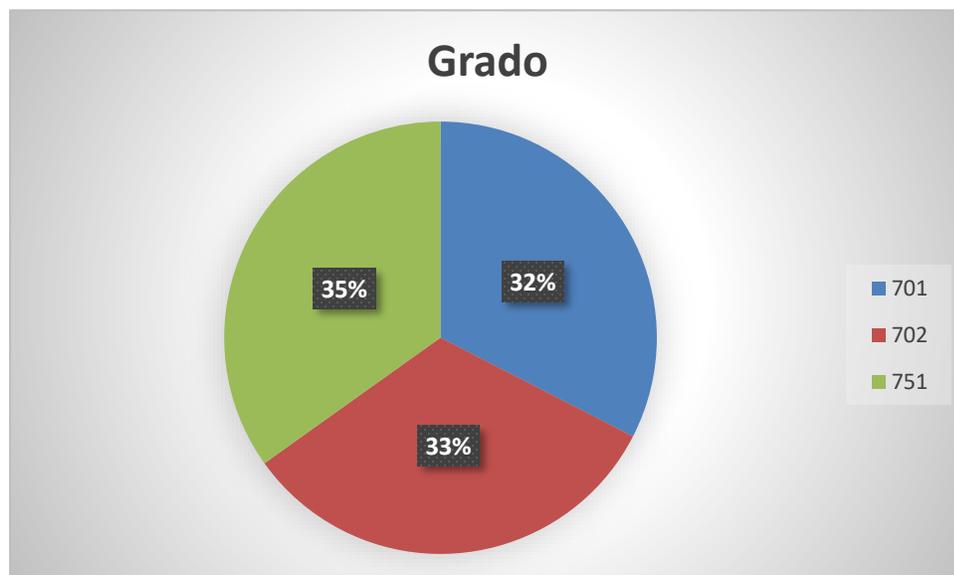
Distribución por Grados.

| ¿A qué Grado perteneces? |              |            |            |                   |                      |
|--------------------------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                          |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                   | 701          | 10         | 31,2       | 31,2              | 31,2                 |
|                          | 702          | 11         | 34,4       | 34,4              | 100                  |
|                          | 751          | 11         | 34,4       | 34,4              |                      |
|                          | <b>Total</b> | <b>32</b>  | <b>100</b> | <b>100</b>        |                      |

Fuente: Elaborada por el Autor

**Gráfico 4**

*Distribución por grados*



Fuente: Elaboración Propia.

Como lo demuestra la tabla 8 y el gráfico 5 este estudio refleja el estrato social al que pertenecen los estudiantes de los tres grupos de séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina teniendo como resultado el estrato 1 y 2 ya que es una población que se encuentra estratificada según datos del DANE.

**Tabla 8**

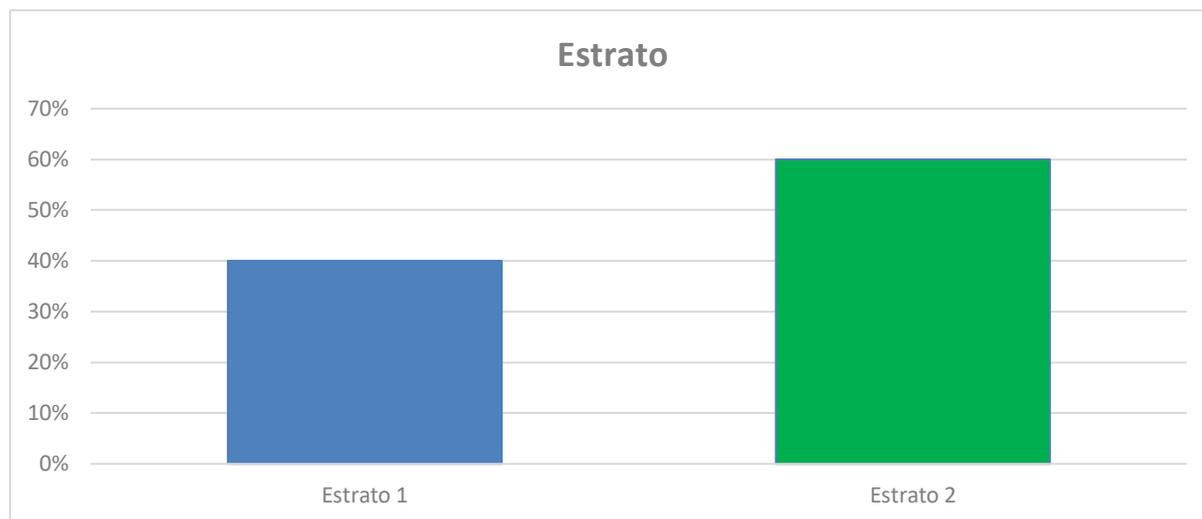
*Distribución por Estrato Social*

|        |           | Estrato Social |            |                   |                      |
|--------|-----------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |           | Frecuencia     | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Estrato 1 | 32             | 40         | 40                | 100                  |
|        | Estrato 2 | 32             | 60         | 60                |                      |

Fuente: Elaboración Propia

### Gráfico 5

*Distribución por Estrato Social*



Fuente: Elaboración Propia.

El lugar de residencia de los estudiantes hace parte de la información de la pregunta No. 5 que corresponde a la última que conforma los aspectos sociodemográficos.

### Tabla 9

*Distribución por Zona Residencial*

|              |        | Zona Residencial |            |                   |                      |
|--------------|--------|------------------|------------|-------------------|----------------------|
|              |        | Frecuencia       | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido       | Urbana | 10               | 31,2       | 31,2              | 31,2                 |
|              | Rural  | 22               | 68,8       | 68,8              | 100                  |
| <b>Total</b> |        | <b>32</b>        | <b>100</b> | <b>100</b>        |                      |

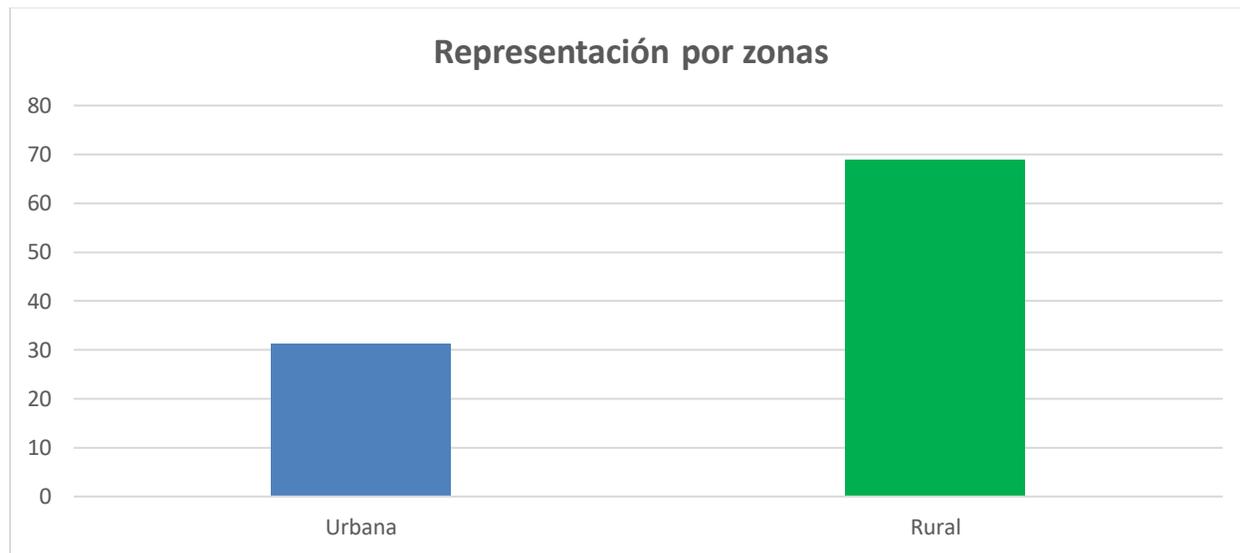
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 9 muestra el 31,2% de los estudiantes que equivalen a 10 estudiantes los cuales residen en la zona urbana distribuida en los diferentes barrios del municipio de Valledupar a diferencia del 68,8% que viven en la parte rural del municipio o pueblos

circunvecinos equivalente a 22 estudiantes integrando un total de 32 estudiantes que conforman la muestra investigada, Se representa en el grafico 6.

**Gráfico 6**

*Representación por Zonas*



Fuente. Elaboración Propia

## 4.2. Estadística Descriptiva

---

En la reciente investigación es fundamental enfatizar las respuestas de una forma específica a las 12 preguntas que se realizaron en la encuesta a los 32 estudiantes de Séptimo Semestre De Derecho De La Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar el cual pertenecen a los grupos 701, 702 y 751 los grupos que participaron en esta investigación, ya que son ellos el eje central de la misma, como fueron interpretadas anteriormente las primeras 5 preguntas de la encuesta que hacían referencia a los datos sociodemográficos, de la misma manera se procederá con las siguientes 7 preguntas ya que es importante tener en cuenta la opinión de los estudiantes frente a cada de una de ellas. A continuación, se estará observando y analizando con tablas y gráficos los

porcentajes y resultados de cada ítem. En cuanto a la pregunta No.6 ¿Cuál es su lugar de procedencia? Nos permite observar que en un 31,3% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina, proviene de la ciudad de Valledupar el resto 68,7% provienen de municipio diferentes a Valledupar, incluso de otros departamentos como la Guajira y el Magdalena. Lo que hace entender un mayor deseo de superación de estudiantes foráneos que los estudiantes locales.

Aunado a lo anterior, es importante saber cuál es el lugar de procedencia de todos los alumnos que se matriculan en la Fundación Universitaria Del Área Andina sede Valledupar, toda vez que, nos abre un abanico de posibilidades en lo que respecta al conocimiento que deben tener los mismo al inicio de sus carreras y a lo largo de ella.

**Tabla 10**

*Lugar de Procedencia.*

| <b>¿Cuál es su Lugar de Procedencia?</b> |                   |                          |                             |
|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>                        | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Valledupar                               | 10                | 31,30%                   | 31,30%                      |
| Fonseca                                  | 3                 | 9,40%                    | 40,60%                      |
| Chiriguaná                               | 4                 | 12,50%                   | 53,10%                      |
| Codazzi                                  | 1                 | 3,10%                    | 56,30%                      |
| La Loma                                  | 4                 | 12,50%                   | 68,80%                      |
| Otros                                    | 10                | 31,30%                   | 100,00%                     |
| <b>Total</b>                             | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

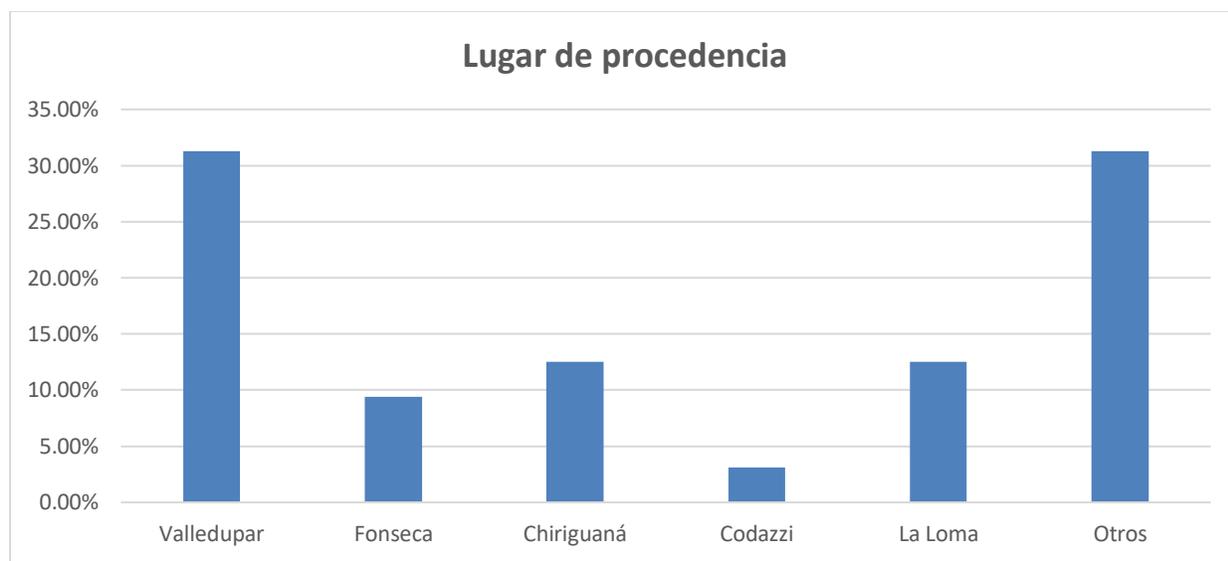
Fuente. Elaboración Propia

Así mismo se representa en el diagrama de barras en el grafico 7. En donde se evidencia que los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la Fundación

Universitaria del Área Andina en la sede del municipio de Valledupar – Cesar provienen de diferentes municipios de los Departamentos del Cesar y la Guajira.

**Gráfico 7**

*Lugar de Procedencia*



Fuente: Elaboración Propia

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), requieren que cada alumno para su utilización tenga un computador en su casa, la pregunta No.7 hace referencia a la posibilidad de tener o no.

**Tabla 11**

*Tenencia de Computadora*

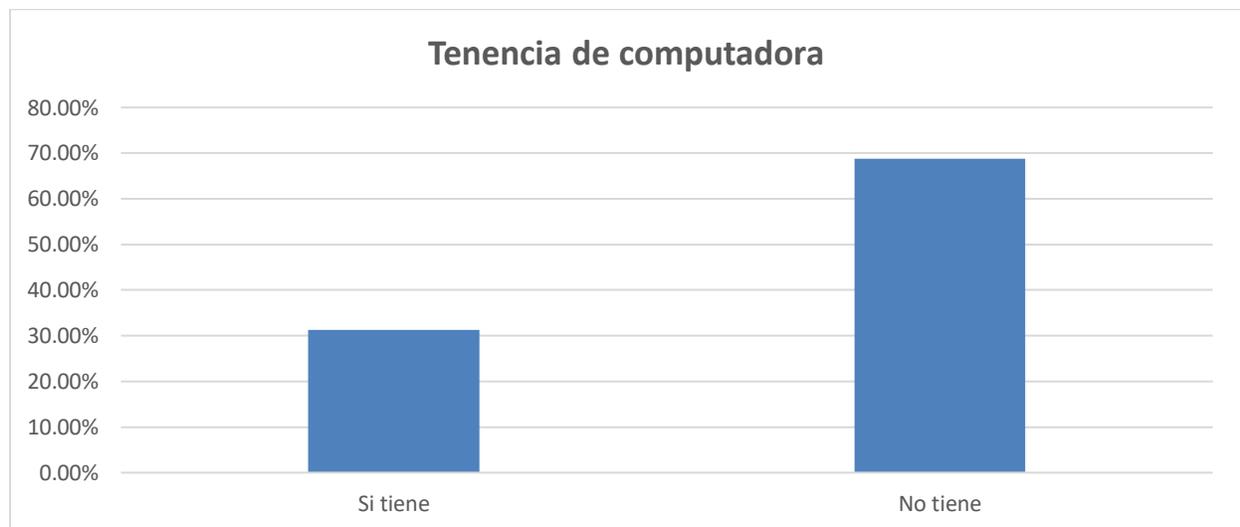
| ¿Tienen Computador en su casa? |            |                   |                      |
|--------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Categorías                     | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Si tiene                       | 10         | 31,25%            | 31,25%               |
| No tiene                       | 22         | 68,75%            | 100,00%              |
| <b>Total</b>                   | <b>32</b>  | <b>100,00%</b>    |                      |

Fuente: Elaboración Propia.

Se observa en la tabla No. 11 que una mayoría (68,75%) de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina, no tienen computadora y solo el 31,25% tiene equipo de cómputo. Esto dificulta para que se dé facilidad de acceso a la información a través de este medio ya que deben recurrir a la opción de café internet pago o gratis y en horarios restringidos. En este sentido, esto se convierte en una barrera para el aumento significativo de los diversos ámbitos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo se representa en el diagrama de barras en el grafico 8. En donde se evidencia que alumnos tienen en su casa un computador, toda vez que, esto les facilita el ingreso y la utilización de las Tecnologías de la Comunicación e Información TIC, en el ámbito educativo.

**Gráfico 8**

*Tienen Computador en su Casa.*



Fuente: Elaboración Propia

Es preciso analizar si los estudiantes ¿Consideras a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como principal fuente de información? y la pregunta No.8 hace referencia a este aspecto importante.

**Tabla 12**

*Las TIC como Principal Fuente de Información*

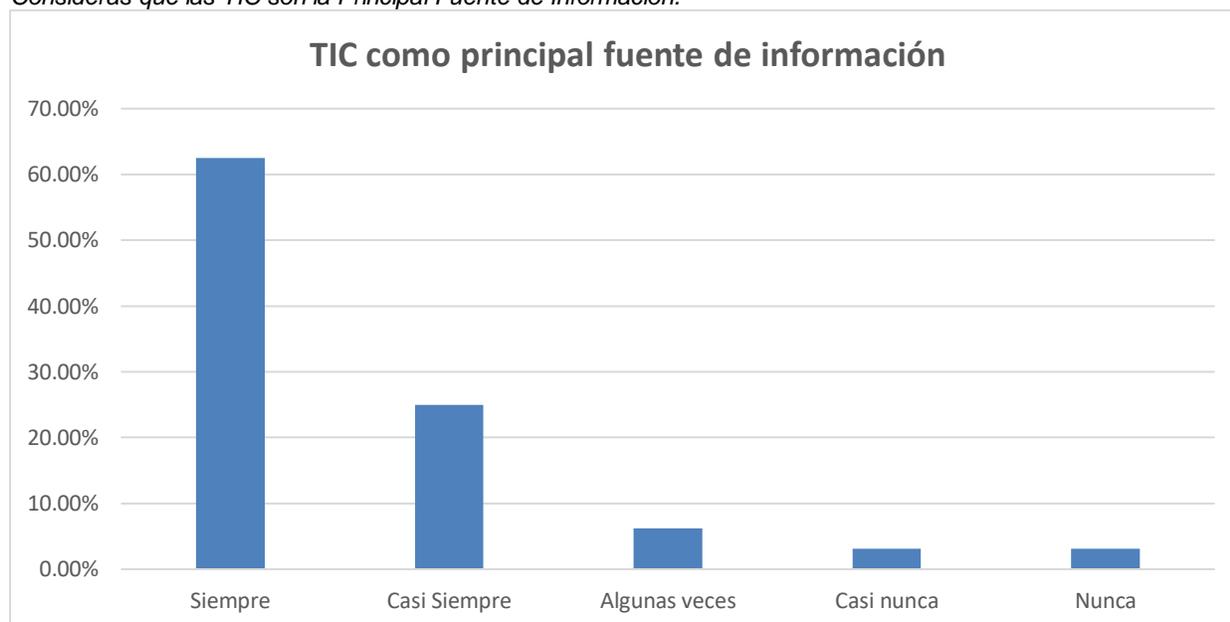
| <b>¿Consideras a las Tics como principal fuente de información?</b> |                   |                          |                             |
|---|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>   | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Siempre   | 20                | 62,50%                   | 62,50%                      |
| Casi Siempre  | 8                 | 25,00%                   | 87,50%                      |
| Algunas veces   | 2                 | 6,25%                    | 93,75%                      |
| Casi nunca  | 1                 | 3,13%                    | 96,88%                      |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 12 se evidencia que el 87,5% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, consideran a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como principal fuente de información, toda vez, que hoy día toda la información que requiera investigación la encontramos disponible a través de páginas Web y diversos portales en Internet, convirtiéndose está en manera más fácil y económica de acceder a la información. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), requieren que cada alumno para su utilización tenga claro que esta es una fuente principal en nuestra era de información.

### Gráfico 9

Consideras que las TIC son la Principal Fuente de Información.



Fuente: Elaboración Propia

Aunado a lo anterior, la gráfica No. 9 evidencia que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), juegan un papel importante en el ámbito educativo, toda vez que, ellas van de la mano con la virtualidad, ahorro de tiempo, espacio y al mismo tiempo agiliza los procesos de enseñanza – aprendizaje en el ámbito educativo. Es importante resaltar y analizar si los estudiantes ¿Recurren a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para realizar trabajos y tareas?, y la pregunta No.9 hace referencia a este aspecto fundamental.

**Tabla 13***¿Recurso a las TIC Para Realizar Trabajos y Tareas?*

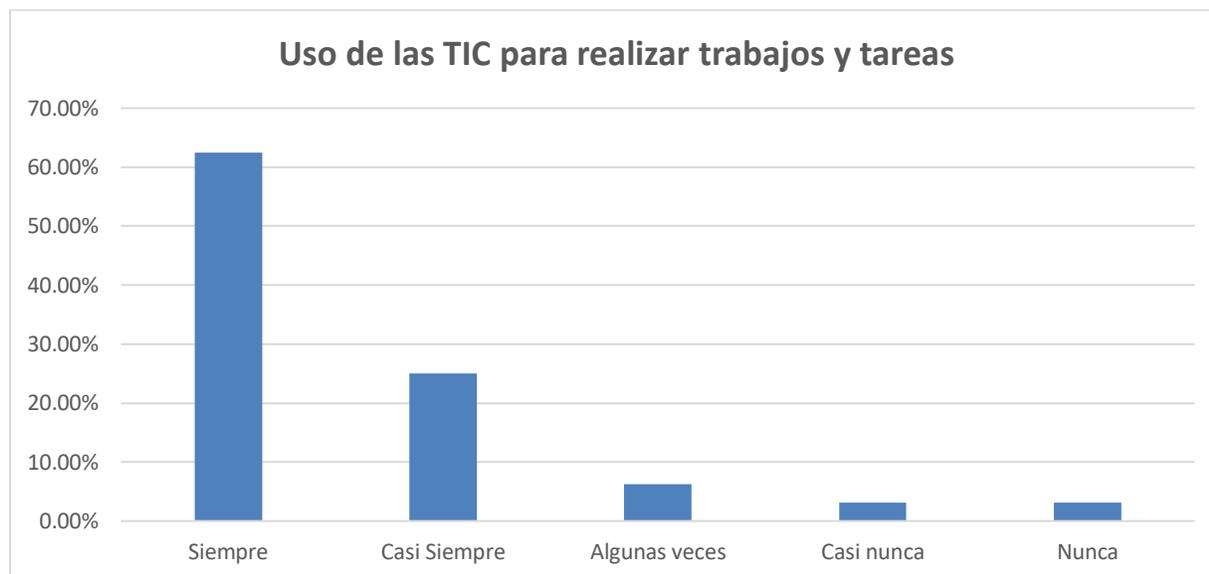
| <b>¿Recurso a las TIC para realizar trabajos y tareas?</b> |                   |                          |                             |
|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Siempre  | 20                | 62,50%                   | 62,50%                      |
| Casi Siempre   | 8                 | 25,00%                   | 87,50%                      |
| Algunas veces  | 2                 | 6,25%                    | 93,75%                      |
| Casi nunca   | 1                 | 3,13%                    | 96,88%                      |
| Nunca  | 1                 | 3,13%                    | 100,00%                     |
| <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 13 se evidencia que el 87,5% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina, acude a las TIC para realizar trabajos y tareas lo que implica que las TIC se han convertido en una herramienta fundamental para cumplir los compromisos adquiridos en el desarrollo de las actividades académicas de cada asignatura durante el semestre cursada. Así mismo se representa en el diagrama de barras en el grafico 10. En donde se evidencia que alumnos Recurren a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para realizar mis trabajos y tareas, toda vez que, esto les facilita la realización y el envío de los trabajos a los docentes de cada una de las asignaturas.

**Gráfico 10**

*Recurso a las TIC para realizar mis trabajos y tareas.*



Fuente: Elaboración Propia

Es importante analizar si los estudiantes ¿Consideran que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) enriquecen sus conocimientos y lo mantienen actualizado?, y la pregunta No.10 de la encuesta hace referencia a este aspecto fundamental.

**Tabla 14**

*¿Considero que las TIC enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizado?*

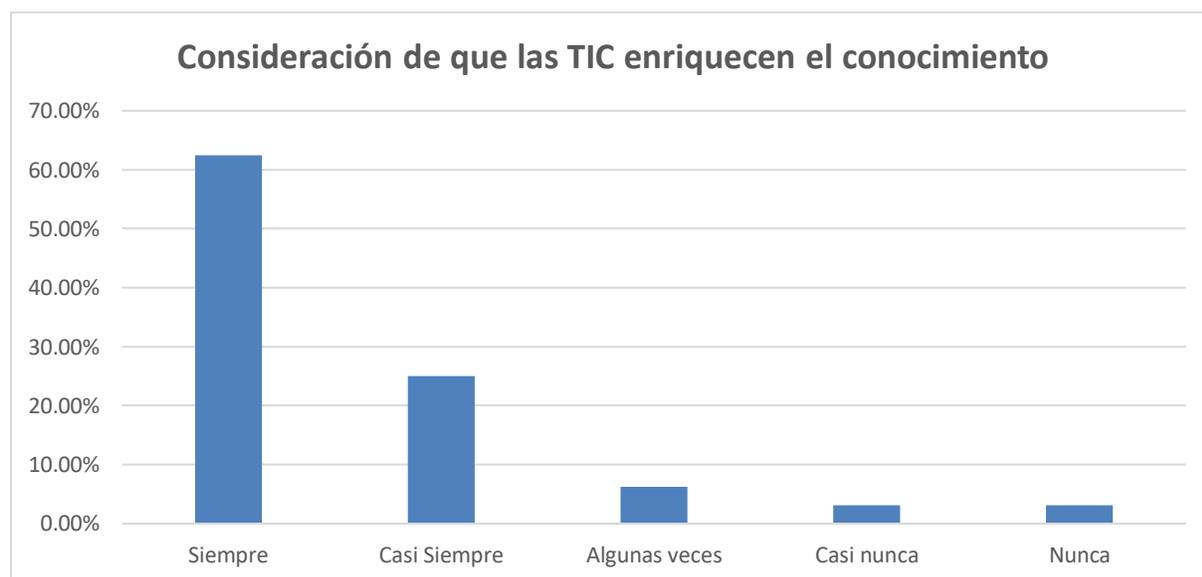
| <b>¿Considero que las TIC enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizado?</b> |                   |                          |                             |
|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Siempre  | 20                | 62,50%                   | 62,50%                      |
| Casi Siempre   | 8                 | 25,00%                   | 87,50%                      |
| Algunas veces  | 2                 | 6,25%                    | 93,75%                      |
| Casi nunca   | 1                 | 3,13%                    | 96,88%                      |
| Nunca  | 1                 | 3,13%                    | 100,00%                     |
| <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 14 se evidencia que el 87,5% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina, considera que a través de las Tics se mantienen actualizados y al mismo tiempo le sirven para enriquecer sus conocimientos. En consecuencia, es entendible por qué toda la información actualizada se sube a la nube y se dispone para ser utilizada por el usuario. Aunado a lo anterior, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), traen consigo diversas herramientas que le sirven a los estudiantes para enriquecer y aumentar al mismo tiempo el nivel académico que se requiere para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Gráfico 11

*¿Considero que las TIC enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizado?*



Fuente: Elaboración Propia

Es importante resaltar y analizar si los estudiantes ¿En Las Soluciones De Trabajos Emplea las herramientas contenidas en Office y sus diversas herramientas como Word, Power Point, Excel y Otras en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?,

y la pregunta No.11 de la encuesta hace referencia a este aspecto fundamental, toda vez que, es fundamental saber si los estudiantes del séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina utilizan estas para agilizar y al mismo tiempo aprender otra manera de adquirir conocimiento ayudando a los docentes en la construcción del mismo, fortaleciendo a los procesos en el ámbito educativo que tiene nuestra Universidad.

**Tabla 15**

*¿En las soluciones de trabajos emplea el Office?*

| <b>¿En Las Soluciones De Trabajos emplea Office?</b> |                   |                          |                             |
|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>                                    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Siempre  | 20                | 62,50%                   | 62,50%                      |
| Casi Siempre   | 10                | 31,25%                   | 93,75%                      |
| Algunas veces  | 2                 | 6,25%                    | 100,00%                     |
| Casi nunca   | 0                 | 0,00%                    | 100,00%                     |
| Nunca  | 0                 | 0,00%                    | 100,00%                     |
| <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

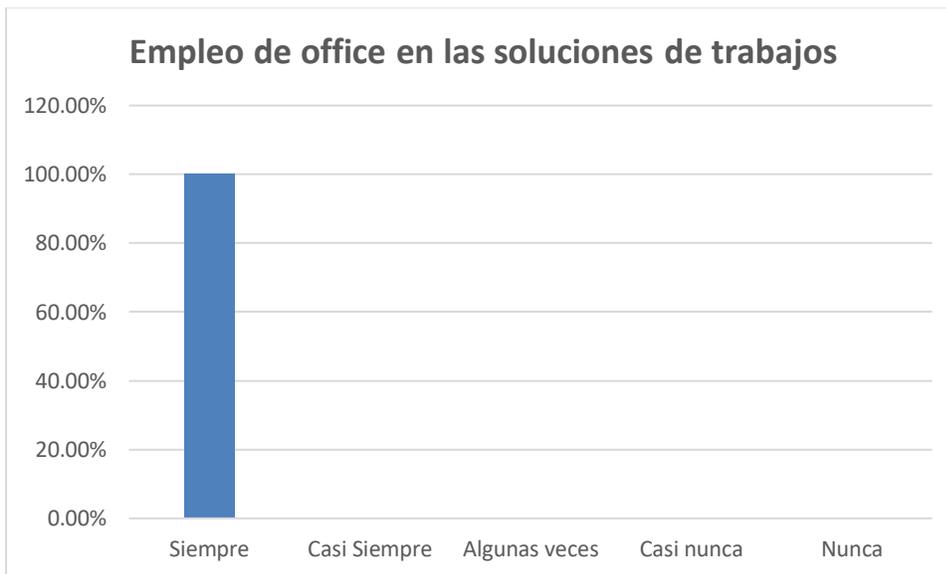
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 15 se evidencia que el 93,75% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina, manifiestan que utilizan Office y sus diversas herramientas como Word, Power Point, Excel y Otras para realizar los diferentes trabajos asignados en el transcurso del semestre. La utilización de las diversas herramientas que contiene el Office es importante en el ámbito educativo por que como por ejemplo la página Word da la ventaja de escribir lo que pensamos y al mismo tiempo se puede ir buscando, analizando y leyendo el tema que se está

investigando para presentar un trabajo que les hayan asignado a los estudiantes en cualquiera de las asignaturas cursadas en el semestre.

**Gráfico 12**

*¿Empleo del Office en los trabajos?*



Fuente: Elaboración Propia

Es importante resaltar y analizar si los estudiantes ¿En Las Soluciones De Trabajos Utiliza alguna plataforma de las Tecnologías de la información y Comunicaciones para entrega de trabajos y/o tareas?, y la pregunta No.12 de la encuesta hace referencia a este aspecto fundamental, toda vez que, es conveniente saber si los estudiantes del séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina utilizan estas para agilizar y al mismo tiempo aprender otra manera de adquirir conocimiento ayudando a los docentes en la construcción del mismo, fortaleciendo a los procesos en el ámbito educativo que tiene nuestra Universidad. El empleo de las herramientas que contiene el Office se convirtió en algo fundamental en el ámbito educativo y educativo, toda vez que, cuando se requiere realizar, analizar, investigar y enviar un trabajo estas nos sirven de mucha ayuda.

**Tabla 16**

*¿Utilizas alguna plataforma de las TIC para entregar trabajos y/o tareas?*

| <b>¿Utiliza alguna plataforma de las TIC para entrega de trabajos y/o tareas?</b> |                   |                          |                             |
|---|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Categorías</b>   | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Siempre   | 20                | 62,50%                   | 62,50%                      |
| Casi Siempre  | 12                | 37,50%                   | 100,00%                     |
| Algunas veces   | 0                 | 0,00%                    | 100,00%                     |
| Casi nunca  | 0                 | 0,00%                    | 100,00%                     |
| Nunca   | 0                 | 0,00%                    | 100,00%                     |
| <b>Total</b>  | <b>32</b>         | <b>100,00%</b>           |                             |

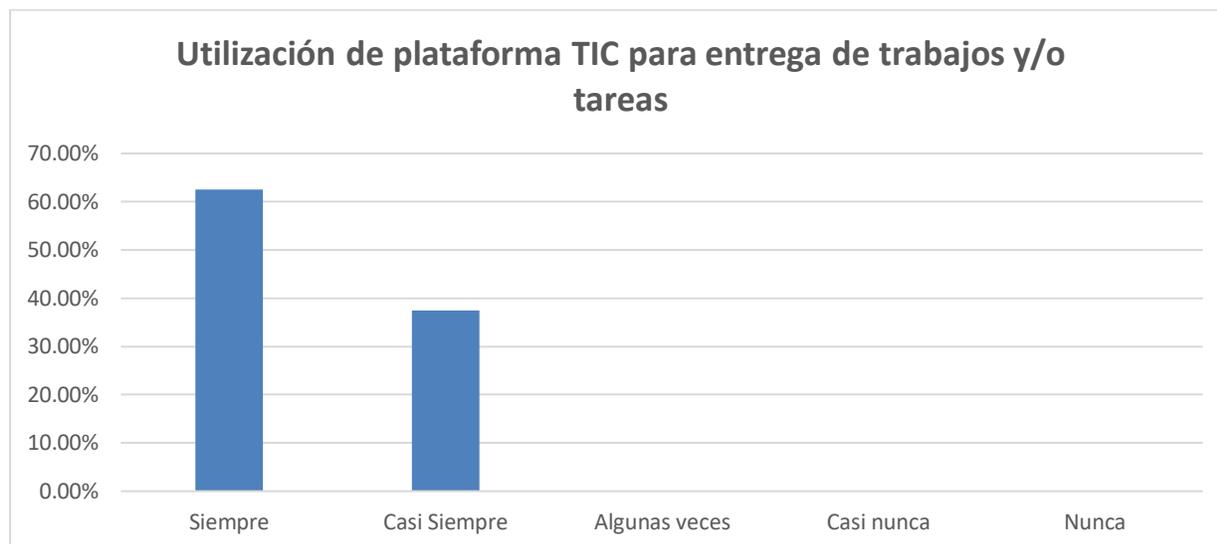
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 16 se evidencia que el 62,50% de los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina, manifiestan que utilizan alguna plataforma contenida en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y sus diversas herramientas como Word, Power Point, Excel y Otras para realizar los diferentes trabajos y/o tareas asignadas en el transcurso del semestre.

En ese orden de ideas, la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, dispone de una plataforma virtual para que sea utilizada por los estudiantes en el proceso de envío de los trabajos que le sean asignados durante el transcurso del semestre. Así mismo se representa en el diagrama de barras en el gráfico 13. En donde se evidencia que los alumnos Utilizan alguna plataforma de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para entregar tareas y/o trabajos, toda vez que, esto les facilita la realización y el envío de los trabajos a los docentes de cada una de las asignaturas.

**Gráfico 13**

*¿Utilizas Alguna Plataforma de las TIC Para Entregar Tareas Y/o Trabajos?*



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 17 se evidencia que el 100% de la muestra de esta investigación respondió la pregunta No. 13 la cual hace referencia a la utilización adecuada de las herramientas que tienen las TIC, para desarrollar actividades en clase, el 81,25% que son 26 estudiantes que si utilizan adecuadamente las herramientas que contienen las TIC y 6 estudiantes que representan un 18,75% que no las utilizan de forma adecuada.

**Tabla 17**

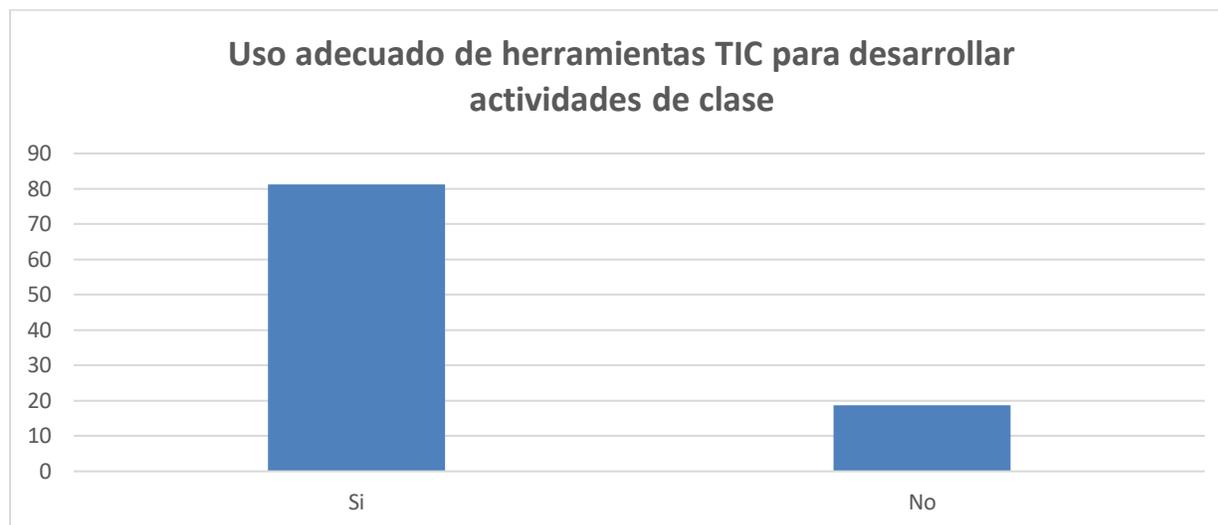
*¿Utilizas adecuadamente las herramientas que tienen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para desarrollar actividades en clase?*

| <b>¿Utilizas Adecuadamente las herramientas que tienen las tecnologías de la Información y Comunicaciones para desarrollar actividades en clase?</b> |              |                   |                   |                          |                             |
|--|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Si           | 26                | 81,25             | 81,25                    | 81,25                       |
|  | No           | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 100                         |
|  | <b>Total</b> | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 14**

*¿Utilización adecuada de las herramientas que tienen las TIC para desarrollar actividades en clase?*



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo se representa en el diagrama de barras en el grafico 14. En donde se evidencia que los alumnos utilizan adecuadamente alguna plataforma de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para desarrollará actividades en clase, toda vez que, esto les facilita el aumento del rendimiento académico.

**Tabla 18**

*Conoces personalmente los contactos que has conseguido por medio de las herramientas que tienen las TIC*

| <b>¿Todos los contactos que tienes los conoces de Forma Personal?</b> |    |                   |                   |                          |                             |
|---|----|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|   |    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido  | Si | 32                | 100               | 100                      | 100                         |

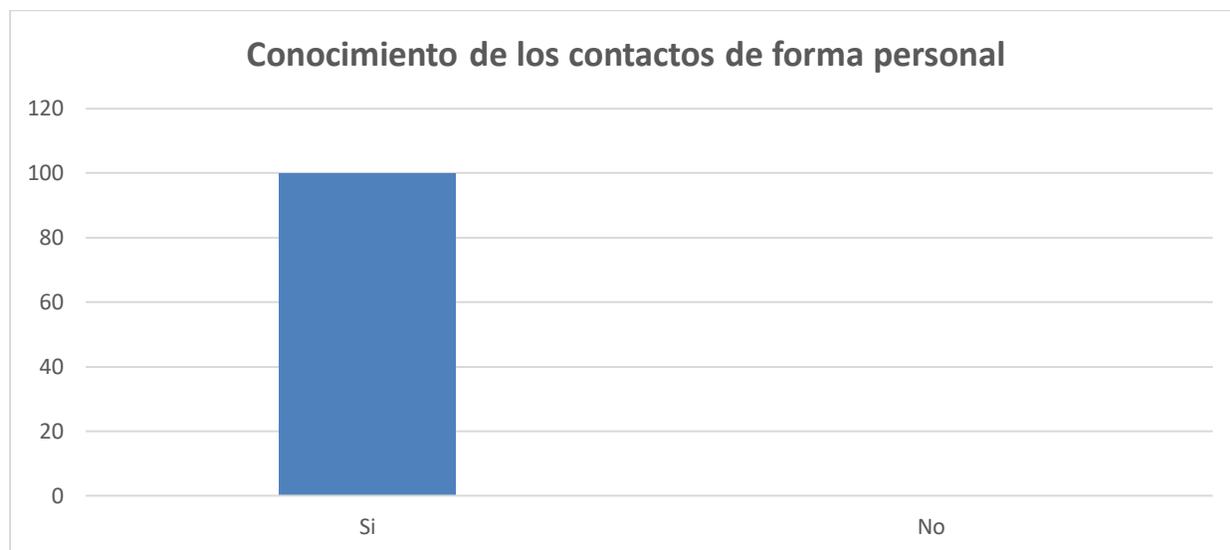
Fuente: Elaboración Propia

Para la pregunta No.14 que corresponde a que si conocen personalmente a todos los contactos que has conseguido por medio de las herramientas que tienen las TIC, el 100%

que equivalen a los 32 estudiantes que cursan séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, respondieron que si conocen a la totalidad de sus contactos como lo muestra la tabla 18.

**Gráfico 15**

*Contactos*



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 15 hacen referencia a la pregunta No. 14 la cual nos indica que el 100% de una población de 32 estudiantes que cursan séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, como muestra total de la investigación si conocen a todos sus contactos que consiguen utilizar una de las herramientas que nos ofrecen las tecnologías de la Información y Comunicación, Toda vez que, entre más contactos uno conozca dentro de la institución y los grupos de estudio que se conforman cuando se requiere realizar trabajos asignados por los docentes es más eficiente y clara la comunicación, lo cual da como resultado un excelente trabajo colaborativo, aumentando así su rendimiento académico.

**Tabla 19**

*¿Conoces las herramientas que te ofrecen las TIC, para mejorar tu rendimiento académico?*

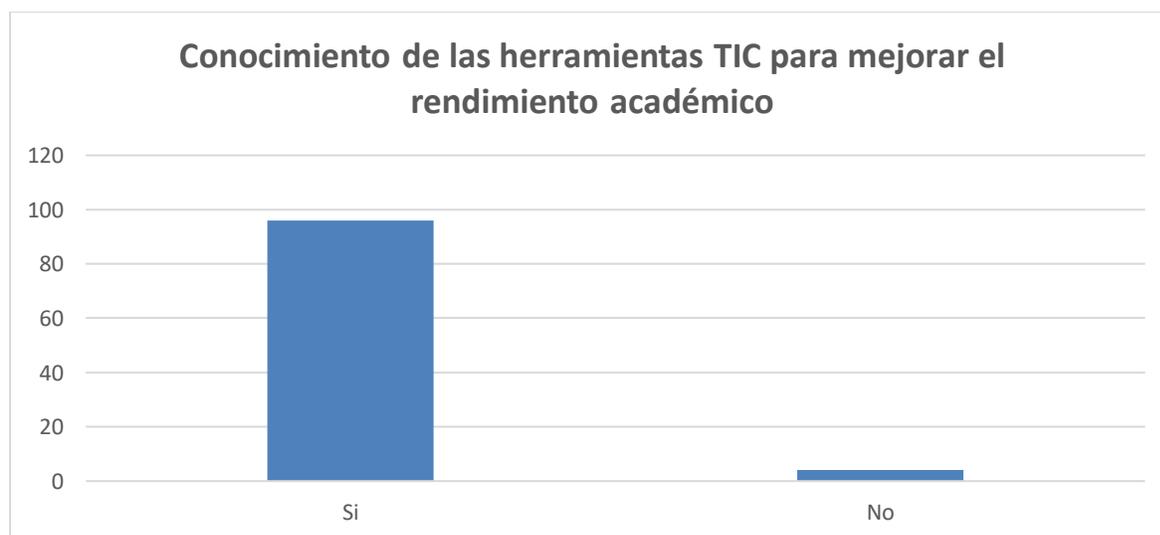
| <b>¿Conoces las herramientas que te ofrecen las TIC, para mejorar tu rendimiento académico?</b> |              |            |                   |                      |
|---|--------------|------------|-------------------|----------------------|
|   | Frecuencia   | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|   | Si           | 30         | 96                | 96                   |
| Válido  | No           | 2          | 4                 | 100                  |
|   | <b>Total</b> | <b>32</b>  | <b>100</b>        | <b>100</b>           |

Fuente: Elaboración Propia

La tabla No. 19 nos brinda la información de la pregunta No. 15 en donde se evidencia claramente, como también en el grafico No. 16, que el 96% de los estudiantes que cursan séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, conocen las herramientas que les ofrecen las TIC, para mejorar su rendimiento académico y el 4% de los estudiantes no las conocen.

**Gráfico 16**

*¿Conoces las herramientas que te ofrecen las TIC, para mejorar tu rendimiento académico?*



Elaboración Propia

En la tabla 20 se evidencia que el 100% de la muestra de esta investigación respondió la pregunta No. 16 la cual hace referencia a la utilización adecuada dentro de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar por parte de los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho, el 87,5% que son 28 estudiantes respondieron que si utilizan adecuadamente las Tics dentro de la Universidad y 4 estudiantes que representan un 12,5% que no las utilizan de forma adecuadamente las Tics.

**Tabla 20**

*¿Utilizas las TIC, dentro de la Universidad?*

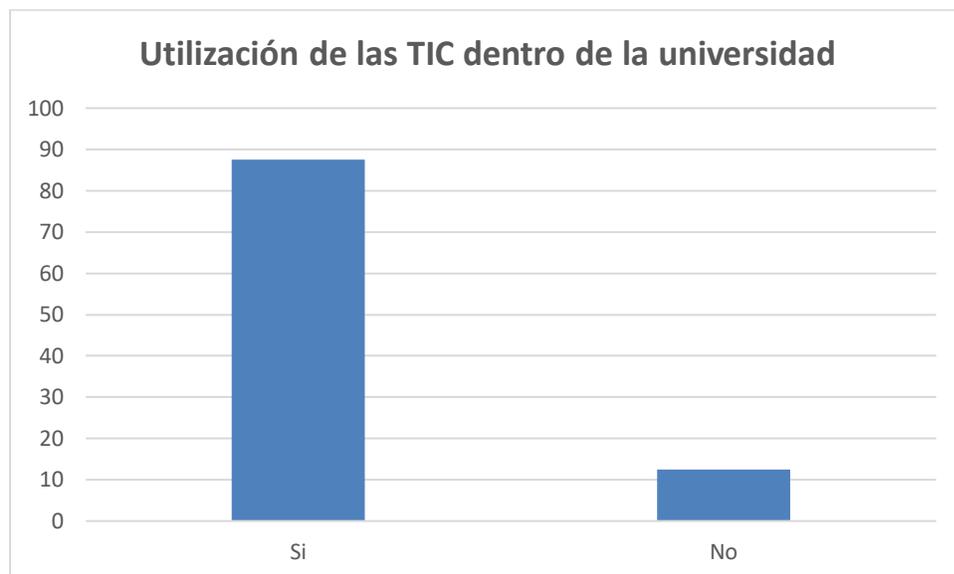
| <b>¿Utilizas las TIC dentro de la universidad?</b> |              |                   |                   |                          |                             |
|--|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Si           | 28                | 87,5              | 87,5                     | 87,5                        |
|  | No           | 4                 | 12,5              | 12,5                     | 100                         |
|  | <b>Total</b> | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 17 hacen referencia a la pregunta No. 16 la cual nos indica que el 87.5% de una población de 28 estudiantes que cursan séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, como una parte de la muestra de la investigación si utilizan las tecnologías de la Información y Comunicación dentro de la Universidad, y el 12,5 no utilizan las tecnologías de la Información y Comunicación dentro de la Universidad, Toda vez que, entre más utilicen las TIC dentro de la institución cuando se requiere realizar trabajos asignados por los docentes se construye más el conocimiento y la investigación, lo cual da como resultado el aumento significativo en su rendimiento académico individual.

### Gráfico 17

¿Utilizas las TIC dentro de la Universidad?



Fuente: Elaboración Propia

La tabla 21 hace referencia a la pregunta No.17 donde se evidencia que la comunicación que establece los estudiantes que cursan séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, con el docente cuando tienen alguna duda es del 100%. Manifiesta los estudiantes que si se comunican con el docente a través de las herramientas que le ofrece las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Tabla 21

Comunicación con el docente

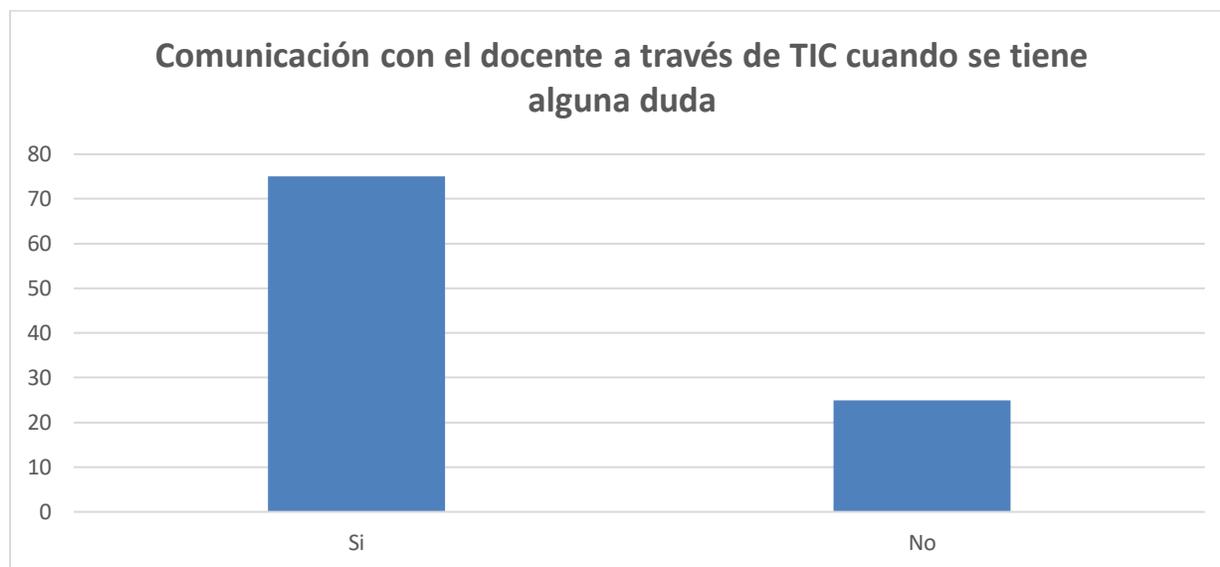
| ¿Te comunicas con el docente a través de las TIC, cuando tienes alguna duda? |    |            |            |                   |                      |
|--|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
|  |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido   | Si | 32         | 100        | 100               | 100                  |

Elaboración Propia

El gráfico 18 hace referencia a la pregunta No. 17 la cual nos indica que el 100% de una población de 32 estudiantes que cursan séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, como parte total de la muestra de la investigación si utilizan las tecnologías de la Información y Comunicación para comunicarse con el docente cuando tienen alguna duda. En ese sentido, entre más utilicen las TIC para comunicarse con el docente cuando tengan alguna duda para realizar alguna pregunta respecto a trabajos asignados por los docentes se aclaran dudas sobre el conocimiento y la investigación, lo cual da como resultado el aumento significativo en su rendimiento académico individual.

**Gráfico 18**

*Comunicación con el docente.*



Elaboración Propia

En la pregunta No.18 se quiere profundizar y analizar más acerca del conocimiento que tiene los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, con respecto a la comunicación síncrona

y asíncrona que se presenta en cuando los estudiantes tienen claras las funciones que les ofrecen las herramientas que contienen las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), dando como resultado que 100% de estos estudiantes no tiene claro estos dos tipos de comunicación.

**Tabla 22**

*Funciones síncronas y asíncronas de las TIC*

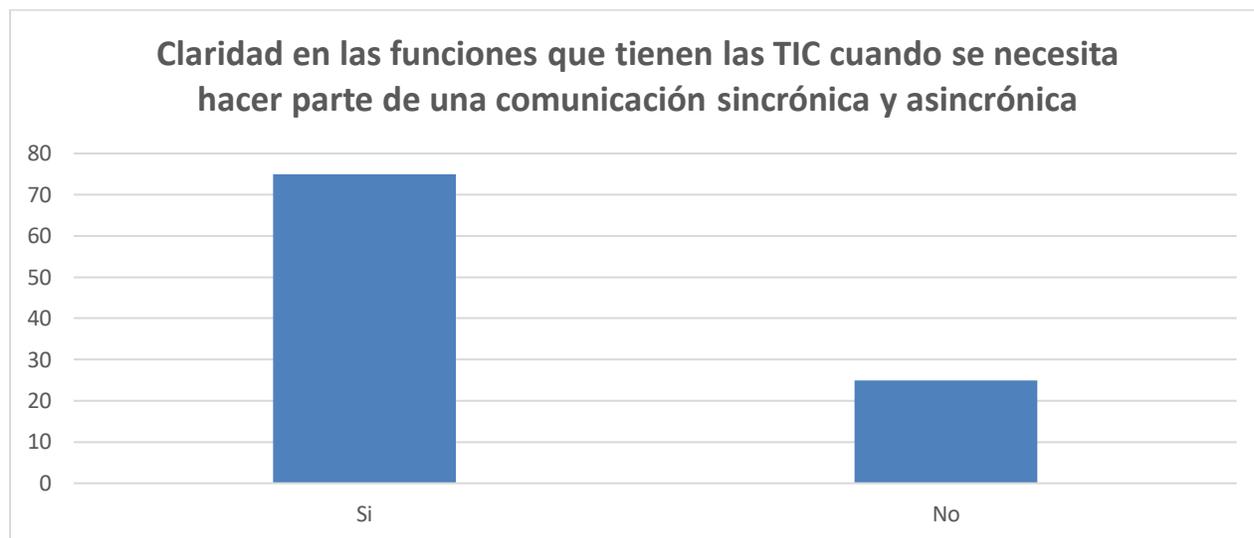
| <b>¿Tienes claro que funciones tienen las herramientas que te ofrecen las TIC, cuando se requiere hace parte de una comunicación síncrona y asíncrona?</b> |    |                   |                   |                          |                             |
|--|----|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Si | 32                | 100               | 100                      | 100                         |

Elaboración Propia

El gráfico 19 hace referencia a la pregunta No. 18 la cual nos indica que el 100% de una población de 32 estudiantes que cursan séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, como parte total de la muestra de la investigación si tiene claro que funciones tienen las herramientas que ofrecen las tecnologías de la Información y Comunicación para comunicarse de manera sincrónica y asíncrona cuando lo necesitan, toda vez que, esto aumenta su rendimiento académico individual. Es muy importante que todos los estudiantes mantengan una comunicación sincrónica y asíncrónico con el docente y los compañeros de estudio porque es claro que cuando hay una excelente comunicación de doble vía las ideas y la construcción del conocimiento se obtiene de una mejor manera en el ámbito educativo y al mismo tiempo esto les sirve a los estudiantes para aumentar su rendimiento académico.

### Gráfico 19

Funciones síncronas y asíncronas que tienen las TIC.



Elaboración Propia

### Tabla 23

Mejoramiento del Aprendizaje

¿Consideras que las tecnologías de la Información y Comunicación te ayuda a mejorar el rendimiento académico?

|        | Frecuencia   | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Si           | 24         | 75                | 75                   |
|        | No           | 8          | 25                | 100                  |
|        | <b>Total</b> | <b>32</b>  | <b>100</b>        |                      |

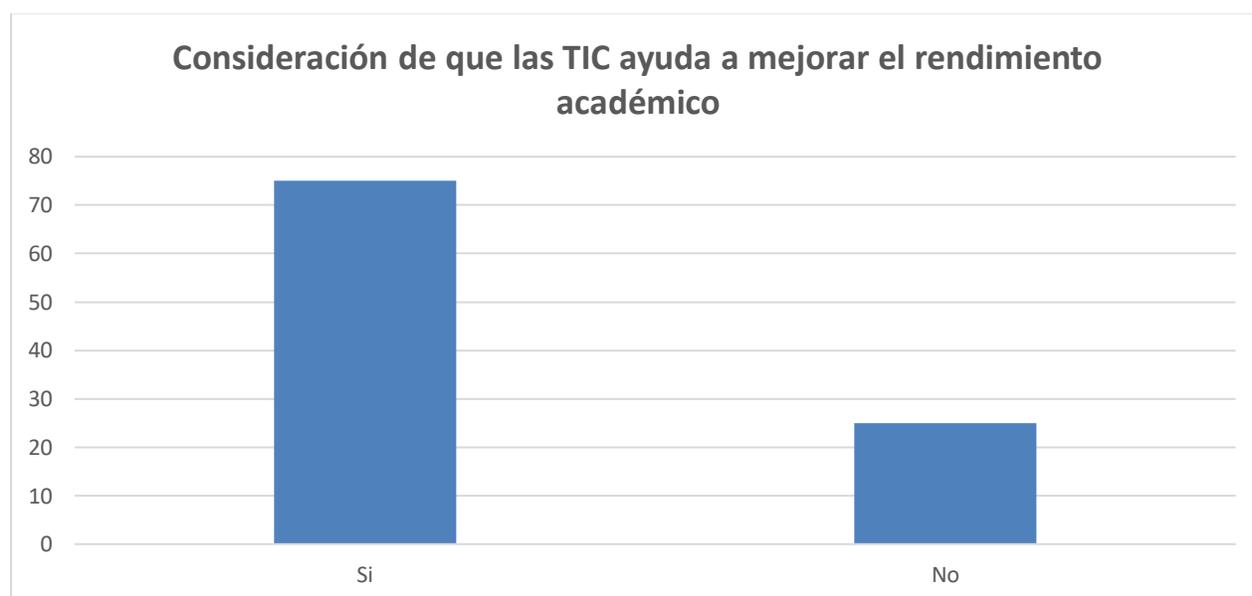
Elaboración Propia

Una de las más importantes ventajas que ha tenido la educación es la inclusión de las herramientas Tecnológicas de la Información y Comunicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje ayudando estas al aumento significativo del rendimiento académico de cada estudiante, la pregunta No.19 tiene en cuenta la opinión de los

estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, en cuanto a si las Tics ayudan a mejorar el rendimiento académico de cada uno de ellos, según la tabla No. 24 y grafico No. 20, el 75,0% que equivale a 24 estudiantes considera que si ayuda al mejoramiento del proceso del rendimiento académico mientras que el 25,0% que equivale a 8 estudiantes opinan que no ayuda a mejorar el rendimiento académico.

### Gráfico 20

*Mejoramiento del Rendimiento Académico.*



Elaboración Propia

En la pregunta No. 20 se hace la consulta a los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar, si ellos publican todo lo que les sucede utilizando las herramientas que les proporcionan las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, según la tabla No. 24 y la gráfica No. 21 se obtienen los siguientes resultados: el 15,7% nunca publica lo que le sucede, el

21,8% casi nunca publica actividades y situaciones que se presentan, en un porcentaje mayor equivalente al 25,0% realizan publicaciones ocasionalmente, a su vez el 18,75% casi siempre efectúan esta operación y el 18,75% siempre publican lo que les sucede.

**Tabla 24**

*Publicación de todo lo que te sucede utilizando las herramientas que te proporcionan las TIC.*

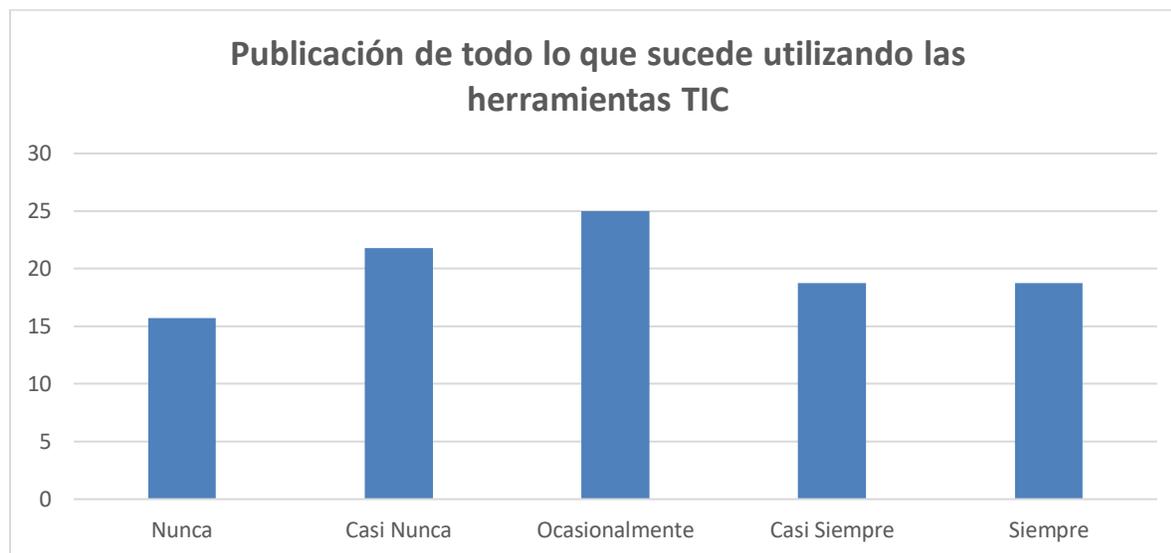
| <b>¿Publicas todo lo que te sucede utilizando las herramientas que te proporcionan las TIC?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|---|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|   |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|   | Nunca          | 5                 | 15,7              | 15,7                     | 15,7                        |
|   | Casi Nunca     | 7                 | 21,8              | 21,8                     | 37,5                        |
| Válido  | Ocasionalmente | 8                 | 25                | 25                       | 62,5                        |
|   | Casi Siempre   | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 81,25                       |
|   | Siempre        | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 100                         |
|   | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

En ese mismo sentido el grafico 21 muestra enfáticamente según la respuesta y criterio de cada uno de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar y al mismo tiempo da un enfoque sobre si esto los ayuda a aumentar su rendimiento académico individual.

### Gráfico 21

Publicas todo lo que te sucede utilizando las herramientas que te proporcionan las TIC.



Elaboración Propia

La tabla y el gráfico que a continuación se mostrará hace referencia a la pregunta 21 de la encuesta realizada a los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar. Dando como resultados según las respuestas dadas lo siguiente:

Tabla 25

Utilizas las TIC, para compartir actividades académicas.

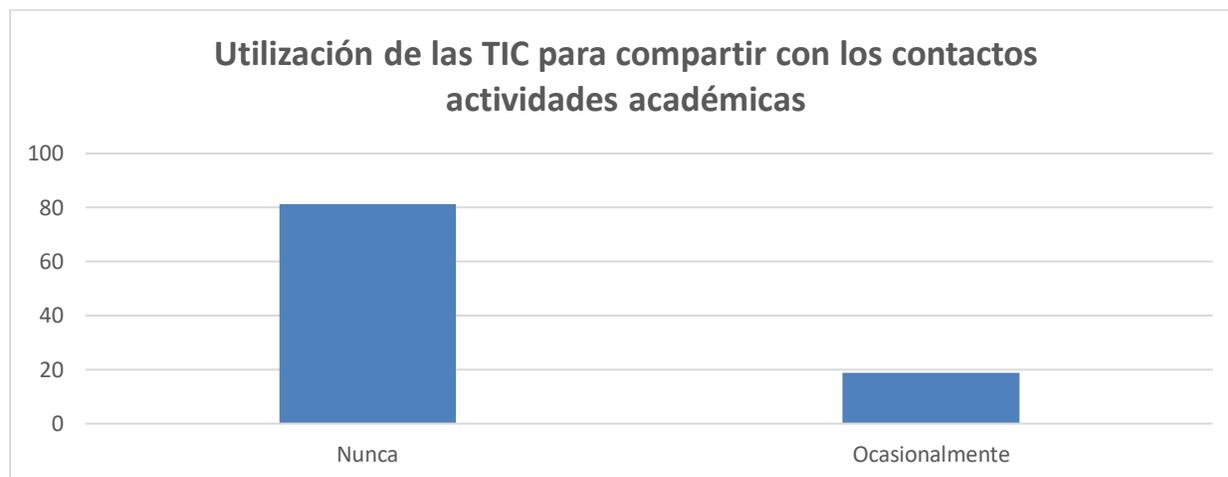
¿Utilizas las TIC, para compartir con tus contactos actividades de carácter académico?

|                       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nunca                 | 26         | 81,25      | 81,25             | 81,25                |
| Válido Ocasionalmente | 6          | 18,75      | 18,75             | 100                  |
| <b>Total</b>          | <b>32</b>  | <b>100</b> | <b>100</b>        |                      |

Elaboración Propia

**Gráfico 22**

*¿Utilizas las TIC para compartir con tus contactos actividades académicas?*



Elaboración Propia

Según la tabla No. 25 y el gráfico No. 22 se observa que el 81,25% equivalente a 26 de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina nunca utilizan las TIC, para compartir actividades de carácter académico con sus contactos, mientras que el 18,75% equivalente a 6 estudiantes lo hace de forma ocasional respondiendo a la pregunta No. 21.

**Tabla 26**

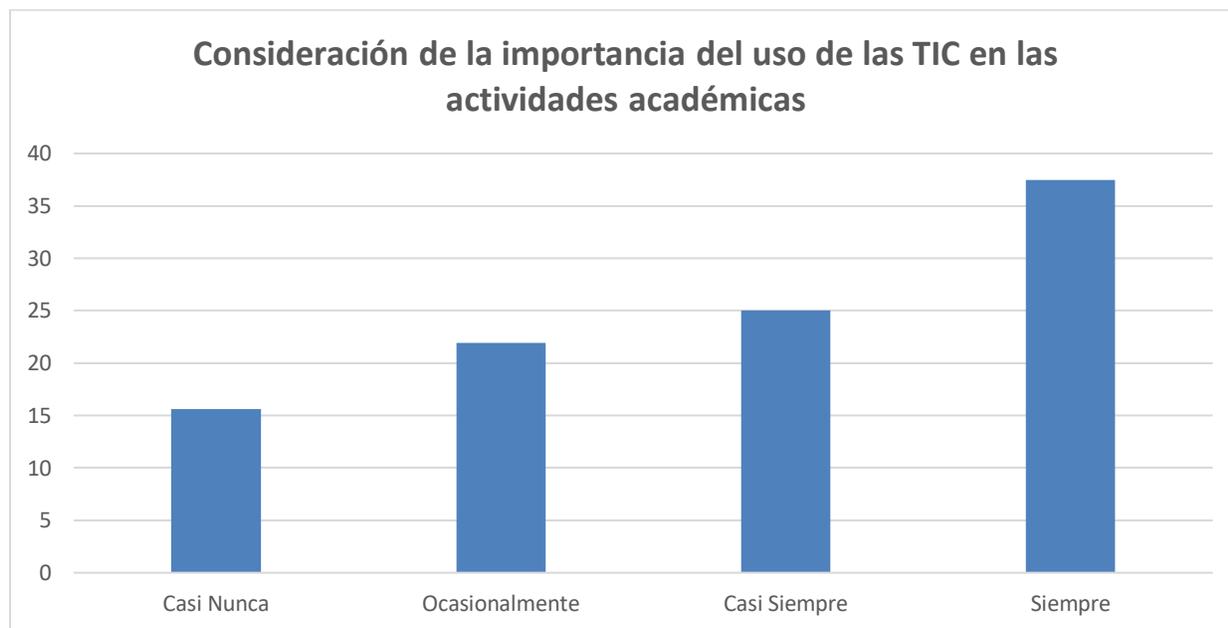
*Importancia del Uso de las TIC, en actividades Académicas*

| <b>¿Consideras importante el uso de las TIC, en las actividades Académicas?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|---|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|   |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|   | Casi Nunca     | 5                 | 15,6              | 15,6                     | 15,6                        |
|   | Ocasionalmente | 7                 | 21,9              | 21,9                     | 37,5                        |
| Válido  | Casi Siempre   | 8                 | 25                | 25                       | 62,5                        |
|   | Siempre        | 12                | 37,5              | 37,5                     | 100                         |
|   | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

### Gráfico 23

Importancia del uso de las TIC, en las actividades académicas



Elaboración Propia

Los resultados condensados en la tabla No. 26 y gráfico No. 23 según la encuesta realizada a los estudiantes que cursan el séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar, hacen referencia a la importancia del uso de las Tics en las actividades académicas como lo plantea la pregunta No. 22, los valores obtenidos son los siguientes: el 15,6% que equivalen a 5 estudiantes casi nunca lo consideran importante, el 21,9% conformado por 7 estudiantes creen que la importancia se da ocasionalmente, el 25,0% que equivalen a 8 estudiantes consideran que casi siempre es importante y el 37,5% que equivalen a 12 estudiantes siempre consideran importante el uso de las TIC en las actividades académicas.

**Tabla 27**

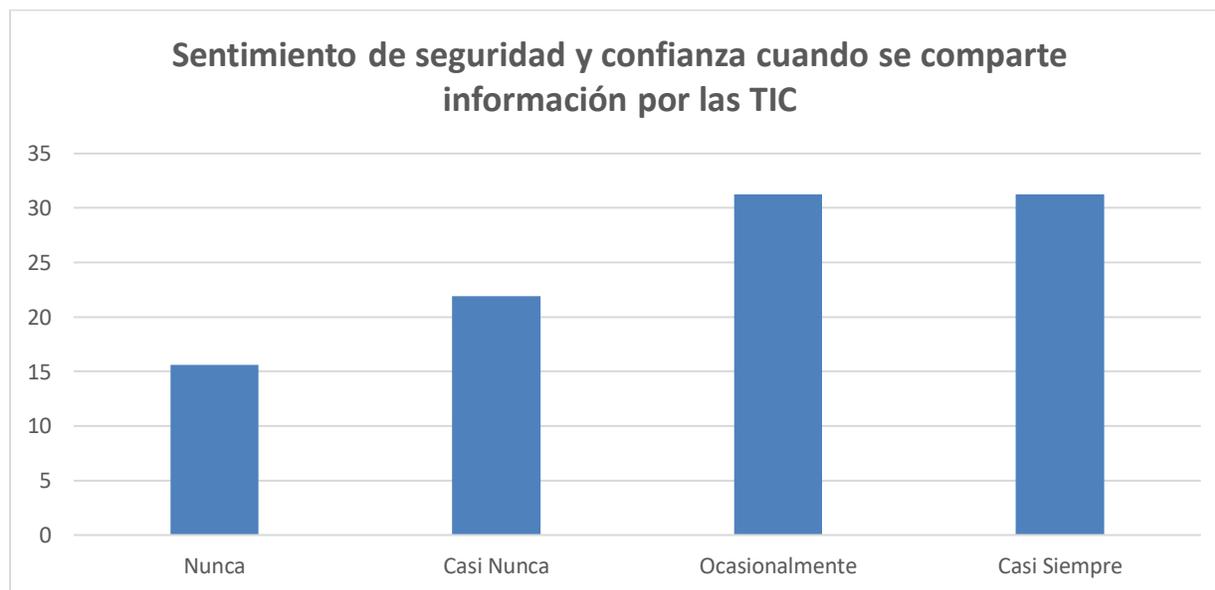
*Te sientes seguro y confiado cuando compartes información utilizando las TIC.*

| <b>¿Te sientes seguro y confiado cuando compartes información por las TIC?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Nunca          | 5                 | 15,6              | 15,6                     | 15,6                        |
|  | Casi Nunca     | 7                 | 21,9              | 21,9                     | 37,5                        |
|  | Ocasionalmente | 10                | 31,25             | 31,25                    | 68,75                       |
|  | Casi Siempre   | 10                | 31,25             | 31,25                    | 100                         |
|  | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

**Gráfico 24**

*Te sientes seguro y confiado cuando compartes información académica utilizando las TIC.*



Elaboración Propia

La pregunta No. 23 de la encuesta trata acerca de la seguridad y confianza que tienen los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar, al momento de compartir alguna información académica utilizando las Tics, en la tabla No. 27 y grafico No. 24 se muestra que el 15,6%

equivalente a 5 estudiantes no confía en las TIC, al momento de compartir información, el 21,9% que equivale a 7 estudiantes casi nunca confía en esta herramienta, mientras que el 31,25% equivalente a 10 estudiantes confían en ellas ocasionalmente y finalmente se analiza que 31,25% equivalente a 10 estudiantes que casi siempre confían en las Tics en el ámbito académico.

**Tabla 28**

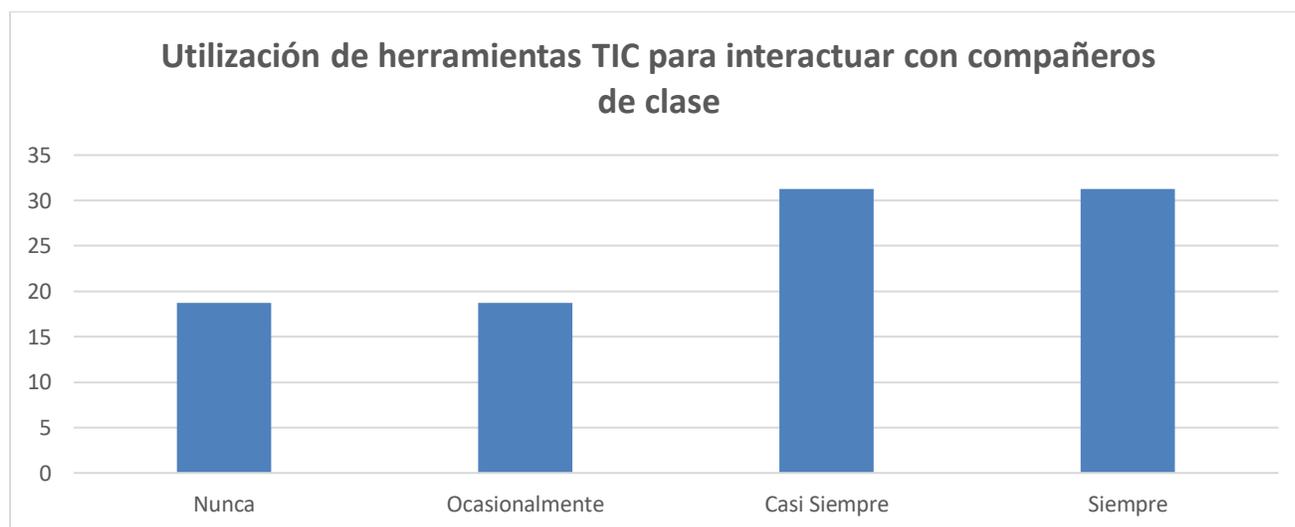
*Utilizas las herramientas que te ofrecen las TIC para Interactuar con tus compañeros de clase*

| <b>¿Utilizas las herramientas de las TIC, para interactuar con tus compañeros de clase?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|---|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|   |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|   | Nunca          | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 18,75                       |
|   | Ocasionalmente | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 37,5                        |
| Válido  | Casi Siempre   | 10                | 31,25             | 31,25                    | 68.75                       |
|   | Siempre        | 10                | 31,25             | 31,25                    | 100                         |
|   | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

**Gráfico 25**

*Utilizas las herramientas Tics que te ofrecen las Tic para Interactuar con tus compañeros de clase*



Elaboración Propia

Los resultados consolidados en la tabla No. 28 y el grafico No. 25 hacen referencia a la pregunta No. 24 la cual trata de la utilización de las herramientas que le ofrecen las Tics a los estudiantes que cursan el séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar, para interactuar con sus compañeros de clase, el 18,75% equivalen a 6 estudiantes manifiesta que nunca lo utilizan, el 18,75% equivalen a 6 estudiantes lo hacen ocasionalmente, mientras que el 31,25% que equivalen a 10 estudiantes casi siempre utilizan estas herramientas y 31,25% de la población que son 10 estudiantes siempre utilizan las TIC, para interactuar con sus compañeros de clase para de esta manera aumentar su rendimiento académico y sus conocimientos.

**Tabla 29**

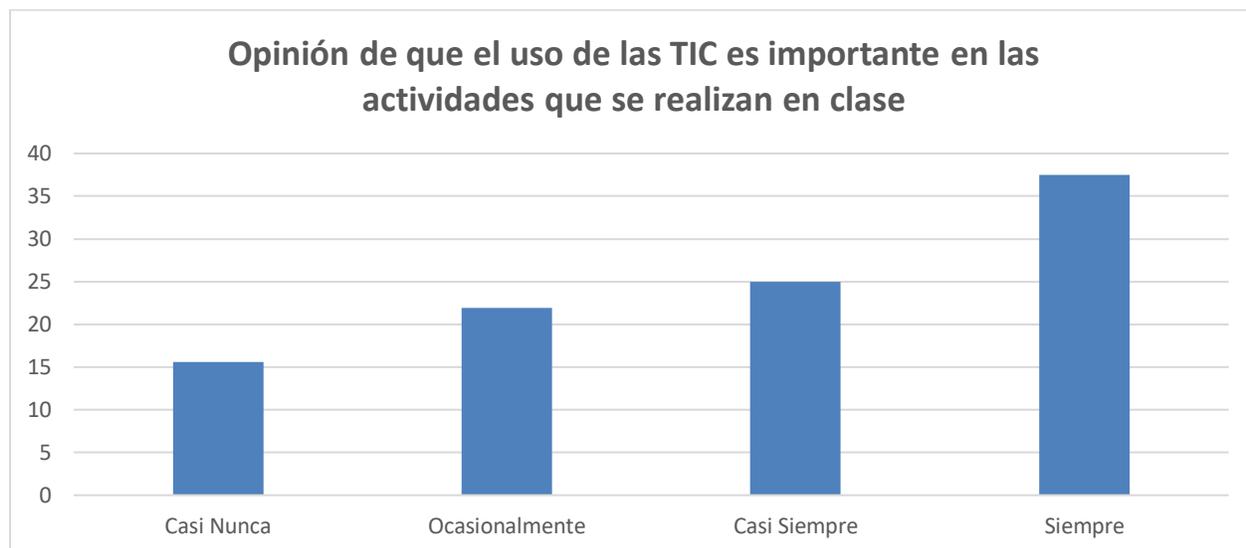
*¿Piensas que el uso de las TIC es importante en las actividades que se realizan en clase?*

| <b>¿Piensas que el uso de las TIC es importante en las actividades que se realizas en clase?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|  | Casi Nunca     | 5                 | 15,6              | 15,6                     | 15,6                        |
|  | Ocasionalmente | 7                 | 21,9              | 21,9                     | 37,5                        |
| Válido   | Casi Siempre   | 8                 | 25                | 25                       | 62,5                        |
|  | Siempre        | 12                | 37,5              | 37,5                     | 100                         |
|  | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

### Gráfico 26

*¿Piensas que el uso del WhatsApp es importante en las actividades que se realizan en clase?*



Elaboración Propia

Las respuestas a la pregunta No. 25 de la encuesta aplicada hacen referencia a la importancia que tiene el uso de las herramientas que ofrecen las Tics en las actividades realizadas en las clases de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar - Cesar, la tabla No. 29 y grafico No. 26 muestran que el 15,6% equivale a 5 estudiantes piensan que casi nunca es importante el uso de las TIC, 7 estudiantes que corresponden al 21,9% opinan que en ocasiones es importante, a su vez el 25,0% expresan que el uso de las TIC, casi siempre es importante que corresponden a 8 estudiantes y el 37,5% equivale a 12 alumnos piensan que siempre se deben usar las herramientas que ofrecen las TIC, para realizar actividades dentro de las clases. Aunado a lo anterior, se deduce que las herramientas que ofrecen las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el ámbito educativo es excelente, toda vez que, los alumnos ven reflejado en el rendimiento

académico individual en cada asignatura que cursan durante el semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar.

**Tabla 30**

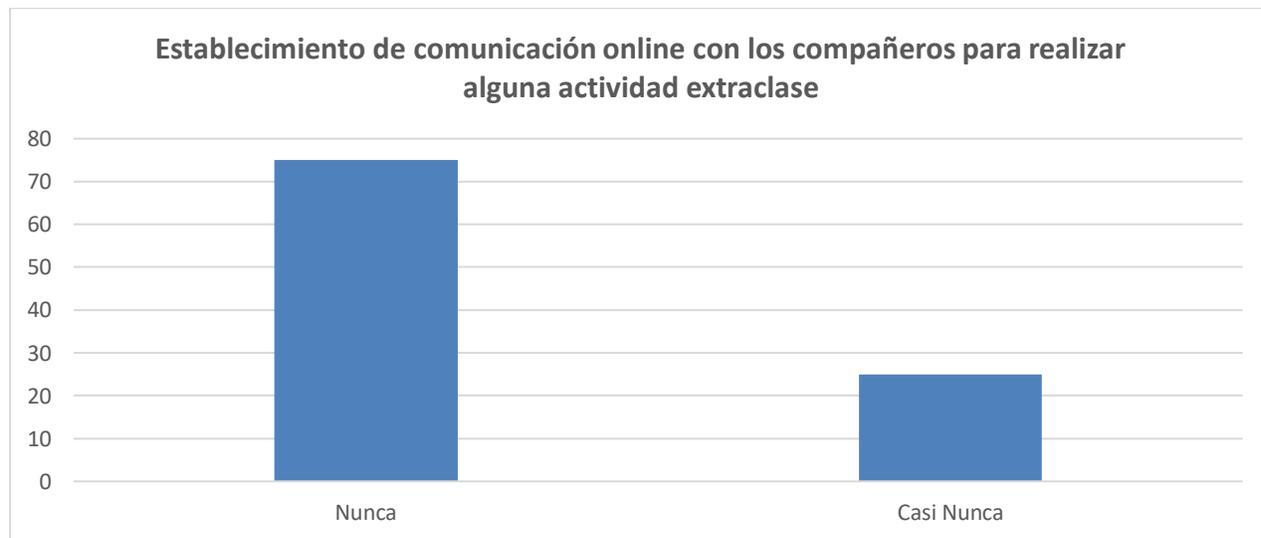
*¿Estableces comunicación Online utilizando las TIC, con tus compañeros para realizar alguna actividad extra-clase?*

| <b>¿Estableces comunicación Online con tus compañeros para realizar alguna actividad extra-clase que mejoran tu rendimiento académico?</b> |              |                   |                   |                          |                             |
|--|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Nunca        | 24                | 75                | 75                       | 75                          |
|  | Casi Nunca   | 8                 | 25                | 25                       | 100                         |
|  | <b>Total</b> | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

**Gráfico 27**

*¿Estableces comunicación Online utilizando las TIC, con tus compañeros para realizar alguna actividad extra-clase?*



Elaboración Propia

La pregunta No. 26 corresponde al interrogante de establecer comunicación Online utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las TIC, con compañeros para

realizar alguna actividad extra clase, que mejoren tu rendimiento académico, la tabla No. 30 y grafico No. 27 muestra que el 75,0% equivale a 24 estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina en la sede del Municipio de Valledupar – Cesar nunca se han comunicado con los compañeros y un 25,0% que equivalen a 8 estudiante casi nunca establecen comunicación con sus pares para estas actividades extra clase asignada por los docentes en cada asignatura, en ese mismo sentido, los estudiantes según su respuesta en esta pregunta tienen el criterio y tratan en lo posible de realizar sus actividades de una manera individual donde se vea reflejado su conocimiento y aprendizaje en cada asignatura que le corresponde ver en el séptimo semestre, toda vez que, cuando le entregan las calificaciones se demuestra el mismo si adquirió el conocimiento aprendido en clase.

**Tabla 31**

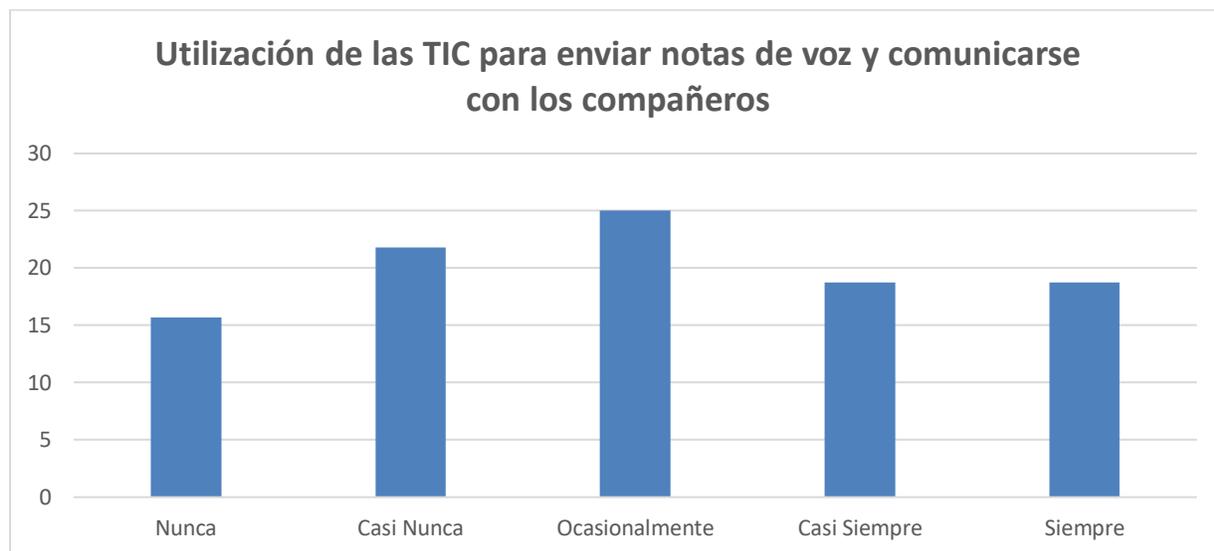
*¿Utilizas las notas de voz para comunicarte utilizando las TIC?*

| <b>¿Utilizas las notas de voz para comunicarte utilizando las TIC?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido   | Nunca          | 5                 | 15,7              | 15,7                     | 15,7                        |
|  | Casi Nunca     | 7                 | 21,8              | 21,8                     | 37,5                        |
|  | Ocasionalmente | 8                 | 25                | 25                       | 62,5                        |
|  | Casi Siempre   | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 81,25                       |
|  | Siempre        | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 100                         |
|  | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

### Gráfico 28

¿Utilizas las TIC, para enviar notas de voz y comunicarte con tus compañeros?



Elaboración Propia

La utilización de las TIC, para enviar notas de voz y comunicarte hace parte de la pregunta No. 27 y para esto la tabla No. 31 y gráfico No. 28 contiene las respuestas a este interrogante estableciendo que el 15,7% equivale a 5 estudiantes nunca utiliza este método, el 21,8% equivale a 7 estudiantes casi nunca utilizan esas herramientas que ofrecen las TIC, el 25,0% equivale a 8 estudiantes lo hacen ocasionalmente, mientras que 18,75% equivale a 6 estudiantes casi siempre envían audios para comunicarse y 18,75% equivale a 6 estudiantes siempre utilizan esta forma de comunicación.

**Tabla 32**

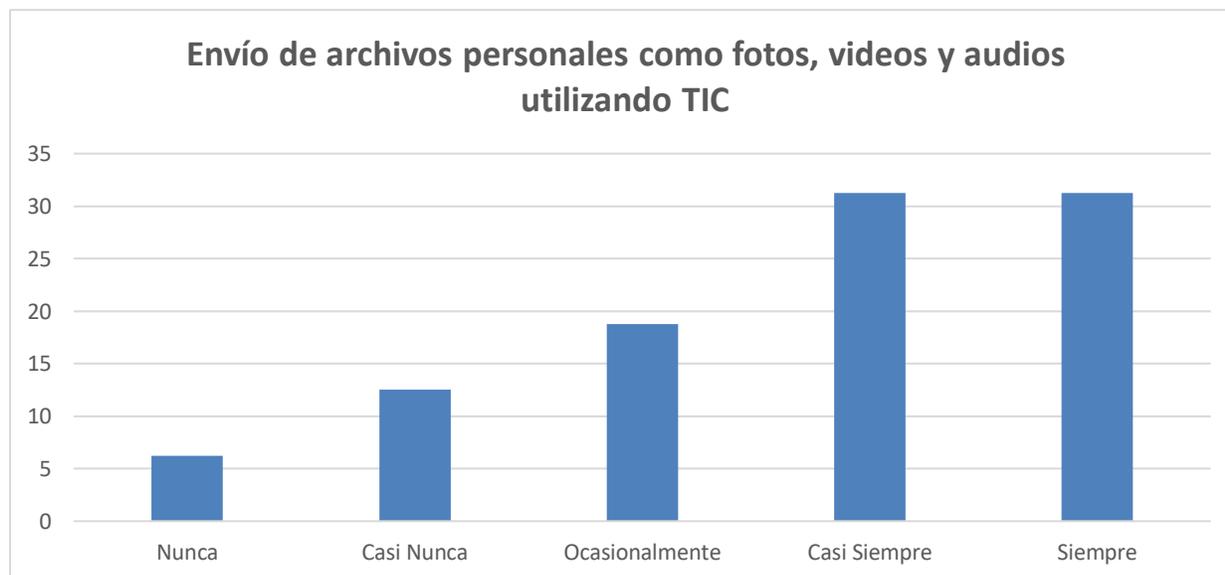
*¿Compartes archivos personales como fotos, videos y audios utilizando las TIC?*

| <b>¿Compartes archivos personales como fotos, videos y audios utilizando las TIC?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|---|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|   |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
| Válido  | Nunca          | 2                 | 6,25              | 6,25                     | 6,25                        |
|   | Casi Nunca     | 4                 | 12,5              | 12,5                     | 18,75                       |
|   | Ocasionalmente | 6                 | 18,75             | 18,75                    | 37,5                        |
|   | Casi Siempre   | 10                | 31,25             | 31,25                    | 68,75                       |
|   | Siempre        | 10                | 31,25             | 31,25                    | 100                         |
|   | <b>Total</b>   |                   | <b>32</b>         | <b>100</b>               | <b>100</b>                  |

Elaboración Propia

**Gráfico 29**

*¿Compartes archivos personales como fotos, videos y audios utilizando las TIC?*



Elaboración Propia

Existen aplicación que contienen las TIC, que permite compartir archivos de tipo personal como lo son fotos, videos y audios con los contactos y grupos de estudiantes, la

tabla No. 32 y el grafico No. 29 contienen las respuestas obtenidas a la pregunta 28 que hace referencia a esta actividad, donde el 6,25% equivale a 2 estudiantes manifiesta que nunca han realizado esta actividad, el 12,5% equivale a 4 estudiantes casi nunca comparten estos archivos, el 18,75% equivale a 6 estudiantes en ocasiones comparten esta información, en una mayor cantidad el 31,25% que son 10 estudiantes casi siempre efectúan este proceso y el 31,25% equivale también a 10 estudiantes siempre comparten fotos, videos y audios utilizando las herramientas que le ofrecen las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

**Tabla 33**

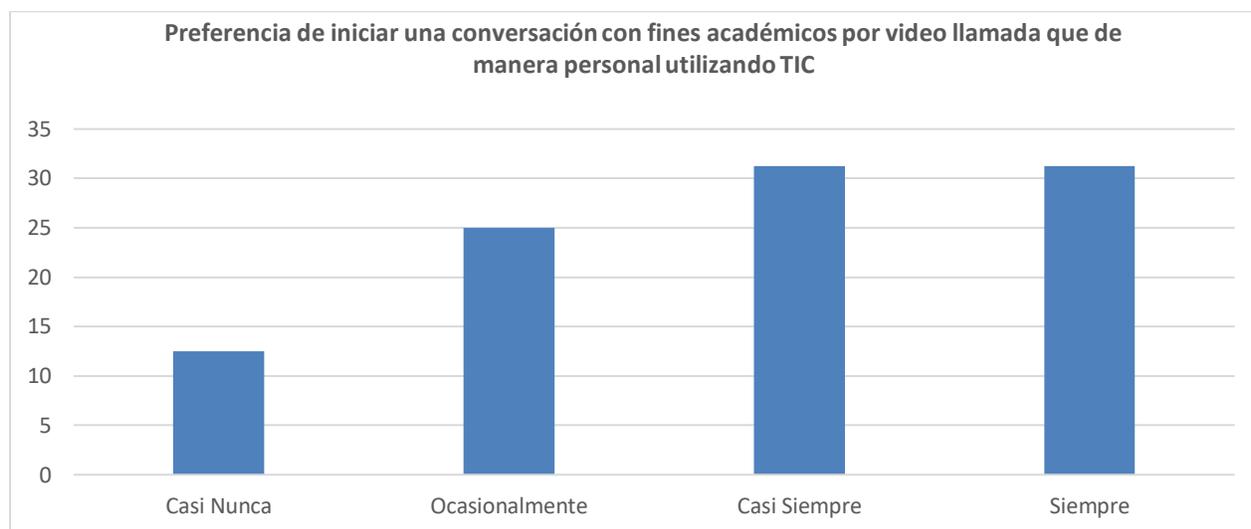
*¿Te parece más fácil establecer una conversación con fines académicos por video llamada que de manera personal utilizando las TIC?*

| <b>¿Te parece más fácil iniciar una conversación con fines académicos por video llamada que de manera personal utilizando las TIC?</b> |                |                   |                   |                          |                             |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje válido</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|  | Casi Nunca     | 4                 | 12,5              | 12,5                     | 12,5                        |
|  | Ocasionalmente | 8                 | 25                | 25                       | 37,5                        |
| Válido   | Casi Siempre   | 10                | 31,25             | 31,25                    | 68,75                       |
|  | Siempre        | 10                | 31,25             | 31,25                    | 100                         |
|  | <b>Total</b>   | <b>32</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>               |                             |

Elaboración Propia

### Gráfico 30

*¿Te parece más fácil iniciar una conversación con fines académicos por video llamada que de manera personal utilizando las TIC?*



Elaboración Propia

La pregunta No. 29 corresponde al interrogante que tiene el estudiante que cursa el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar en iniciar una conversación con fines académicos por video llamada con respecto al hacerlo de manera personal, la tabla No. 33 y el gráfico No. 30 contienen y representan los resultados a esta pregunta, de tal manera que el 12,5% equivale a 4 estudiantes que expresan que casi nunca inician una conversación por video llamada, el 25,0% equivale a 8 estudiantes manifiesta que en ocasiones se les facilita más iniciar una conversación por video llamada con fines académicos, el 31,25% equivale a 10 estudiantes casi siempre inician las conversaciones por video llamada que personalmente y el 31,25% equivale a 10 estudiantes siempre inician conversaciones por video llamada que personalmente con fines académicos para mejorar su rendimiento individual, toda vez que, es enriquecedor para el conocimiento la lluvia de ideas entre varios participantes en

donde se ve reflejado el pensamiento de cada uno de ellos y de lo cual sale la mejor de ellas.

**Tabla 34**

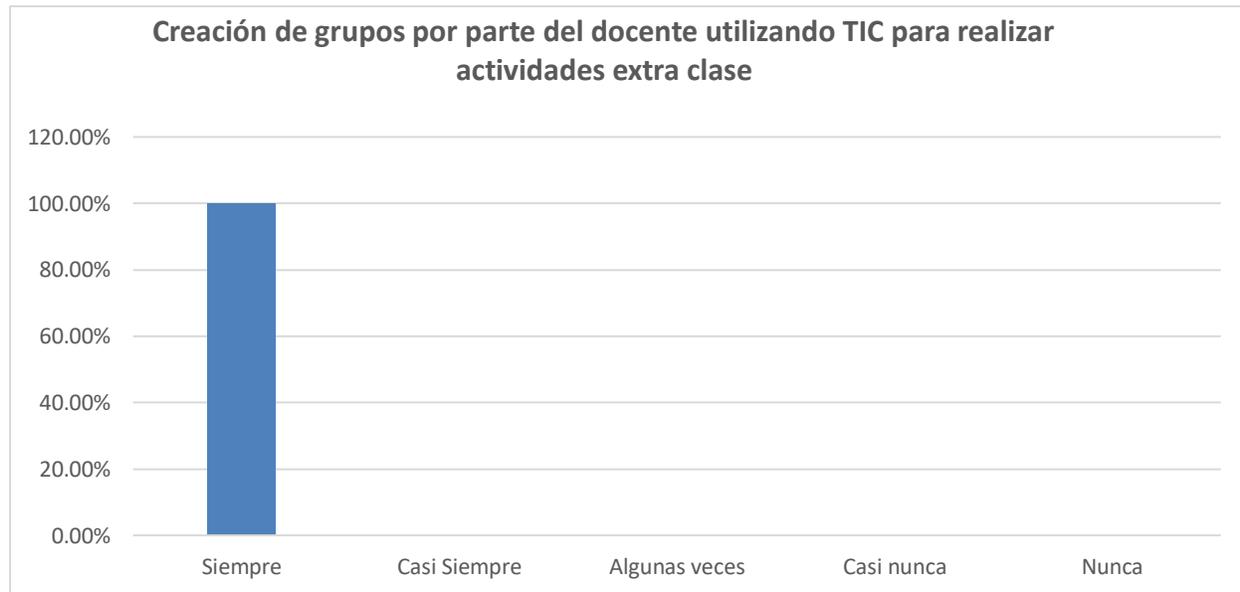
*¿El docente ha creado grupos utilizando una de las herramientas que le ofrecen las TIC, para realizar actividades extra-clase o de refuerzo?*

| <b>¿El docente ha creado grupos utilizando una de las herramientas que le ofrecen las TIC, para realizar actividades extra-clase o de refuerzo?</b> |         |            |            |                   |                      |
|---|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|   |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido  | Siempre | 32         | 100        | 100               | 100                  |

Elaboración Propia

**Gráfico 31**

*El docente ha creado grupos con fines académicos utilizando las TIC para realizar actividades extra-clase o de refuerzo*



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la tabla No. 34 y grafico No. 31 hacen referencia a la pregunta 30 que trata de los grupos que han creado los docentes para realizar actividades académicas y de refuerzo en donde el 100% equivale a la totalidad de la población de los estudiantes que cursan el séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina en la sede del municipio de Valledupar – Cesar, manifiesta que siempre se han creado diversos grupos para tal fin, toda vez que, esto mejora la comunicación entre los estudiantes dando como resultado un mejoramiento en el rendimiento académico de cada uno de los mismos.

### **4.3. Integración de Datos (Estadística Inferencial)**

---

En la presente investigación el Análisis Inferencial está fundamentado en la contrastación de la hipótesis general. Toda vez, que, para tal efecto, se ha utilizado la prueba X<sup>2</sup> (Ji Cuadrada) a un nivel de significación del 0,05 y la prueba T de student a un nivel de significación del 0.05.

#### 4.3.1. Verificación De Las Hipótesis Específicas

##### 4.3.1.1. Planteamiento De Las Hipótesis Estadísticas

###### 4.3.1.1.1. Hipótesis 1 (H<sub>0</sub>)

No existe relación significativa entre la tenencia de computadora y el grado de conocimiento de las tecnologías de Información y Comunicación Tics, en los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina.

#### 4.3.1.1.2. Hipótesis de investigación (H1)

Sí existe relación significativa entre la tenencia de computadora y el grado de conocimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, en los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina.

- Tipo de Prueba Estadística

Se escoge la prueba Chi Cuadrada ( $X^2$ ).

- Nivel de Significación

Sean  $\alpha = 0,05$  y 2 grados de libertad.

- Distribución Muestral

La distribución muestral  $X^2$  con  $\alpha = 0,05$  y 2 gl se obtiene el valor crítico  $X^2 = 5.991465$

- Región De Rechazo

La región de rechazo lo constituyen todos los valores  $X \geq 5.991465$  para los cuales la probabilidad de cometer el error 1, es menor o igual a  $\alpha = 0,05$ .

- Cálculo Del Estadístico  $X^2$

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

**Tabla 35**

*Frecuencias observadas y frecuencias esperadas*

| TENENCIA DE COMPUTADORA          |                     | CONOCIMIENTO DE LAS TIC |              |               |            |       | TOTAL |
|----------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|---------------|------------|-------|-------|
|                                  |                     | Siempre                 | Casi siempre | Algunas veces | Casi nunca | Nunca |       |
| TIENES<br>COMPUTADORA<br>EN CASA | SI Recuento         | 6                       | 3            | 1             | 0          | 0     | 10    |
|                                  | Frecuencia esperada | 6,25                    | 2,5          | 0,63          | 0,31       | 0,31  | 10    |
|                                  | No Recuento         | 14                      | 5            | 1             | 1          | 1     | 22    |
|                                  | Frecuencia esperada | 13,75                   | 5,5          | 1,38          | 0,69       | 0,69  | 22    |
| <b>Total</b>                     | Recuento            | 20                      | 8            | 2             | 1          | 1     | 32    |
|                                  | Frecuencia esperada | 20                      | 8            | 2             | 1          | 1     | 32    |

Fuente: Elaboración Propia

Aplicando la fórmula  $X^2$  según los datos del cuadro, se ha obtenido el valor  $X^2 = 0,96$

#### 4.3.1.1.3. Decisión

$X^2 = 0,96$  y probabilidad asociada  $P < 0,05$ , el valor se ubica en la región de aceptación; por lo tanto, se acepta la  $H_0$ . Esto quiere decir que no existe relación entre las variables tenencia de computadora y el grado de conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los estudiantes del séptimo semestre del programa de Derecho De La Fundación Universitaria Del Área Andina.

Se corrobora el hecho que, para tener conocimiento de las Tics, no es necesario tener computadora, debido a que por su masificación existen muchas posibilidades de acceso

a éstas, llámese cafés internet, equipos de entidades, amigos en cualquier lugar se consiguen puntos Tics para acceder al conocimiento.

Es importante resaltar que, todos los datos obtenidos como resultados de la investigación hacen parte de la información procesada y adquirida en las encuestas dadas por cada uno de los estudiantes de séptimo semestre de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar, toda vez que, las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, muestran los datos procesados que si Influyen en el Rendimiento Académico de los estudiantes.

## **5. CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN**

Esta investigación se realizó con la finalidad de determinar el nivel de influencia de las diversas herramientas que contiene la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el aumento del rendimiento académico en los estudiantes que cursan el séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina seccional Valledupar. En el presente capítulo, el lector podrá encontrar el contraste de los resultados obtenidos en la investigación con el fundamentó teórico y empírico, en donde se puede evidenciar los alcances del uso de las TIC en el contexto de aplicación, el cual fue el rendimiento académico en los estudiantes que cursan el séptimo semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina seccional Valledupar, toda vez que esto incide en la construcción del conocimiento tanto del estudiante como del docente.

## **5.1. Discusión**

---

En este punto se comparan los planteamientos realizados por diversos autores con los resultados obtenidos, con el fin de conocer cuál es el aporte de esta investigación al área del conocimiento relacionada con la implementación de las TIC en la educación.

### **5.1.1. Teóricos Vs Resultados**

Según Ceballos et al (2017), las TIC en el contexto educativo mejora el desempeño de los estudiantes tanto a nivel disciplinar como académico, ya que estas herramientas amenizan las clases y despiertan el interés en los estudiantes. En este sentido, los resultados corroboran esta aseveración ya que al realizar la prueba de la hipótesis se obtiene que existe una influencia marcada hacia el mejoramiento del rendimiento

académico de los estudiantes, cuando usan las herramientas Tics, comparado con aquellos estudiantes que no las usan.

Otro de los beneficios de implementar las TIC en la educación es el planteado por Granda et al (2019), quienes mencionan que el uso de las TIC permite que los estudiantes puedan realizar actividades y trabajos didácticos donde puedan resolver las dudas y enviarlos cada vez que se los asignen, facilita la rápida interacción entre el docente y sus educandos y genera espacios para la construcción del conocimiento constructivista de una manera autónoma fomentando el pensamiento crítico y reflexivo. Esto está relacionado con los resultados obtenidos en esta investigación, ya que a través de la utilización de plataformas digitales facilitó la realización de encuentros sincrónicos en donde la comunicación entre el docente y los estudiantes fue más fluida.

Así mismo, Jiménez (2019) destaca que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, hoy en día son usadas para establecer relaciones entre el docente y sus alumnos, por medio de ella se pueden compartir videos, fotos, audios, enviar trabajos, realizar diapositivas y poder expresar ideas u opiniones, como toda plataforma existen condiciones de privacidad y seguridad. Esto se parece a lo evidenciado en el caso de estudio, ya que los estudiantes del programa de Derecho pudieron acceder a los diferentes tipos de información que el docente socializaba, así como también generar diferentes tipos de contenidos digitales.

Adicionalmente, García (2019) plantea que las TIC ayudan a promover el trabajo cooperativo, pues es aquí donde se pueden hacer aportes a una temática en especial logrando así aumentar el rendimiento académico de un grupo. Esto se evidenció en esta investigación, ya que el rendimiento académico de los grupos analizados mejoró progresivamente en la medida en que se fueron implementando las TIC en la enseñanza del derecho.

Del mismo modo, González (2015) menciona que la incorporación masiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida diaria ha originado un escenario de diversas opciones generando nuevas maneras de comunicación y de relación social, y sobre todo ha tenido gran injerencia en el campo académico, siendo utilizado en el proceso enseñanza–aprendizaje, logrando dinamizar la realización de tareas escolares a través de diversas plataformas que permiten a los docentes poder enseñar mediante la utilización de estrategias pedagógicas (plataformas, videos, juegos, etc.). Esto está relacionado con los resultados obtenidos en esta investigación, ya que el docente dejó de utilizar el método de enseñanza tradicional y se atrevió a utilizar diferentes estrategias pedagógicas basadas en TIC captando la atención de los estudiantes.

Ceballos et al (2017) concluyeron que la integración de las TIC en el contexto educativo trae consigo un mejoramiento, tanto en la disciplina, como en los resultados académicos de los estudiantes. Esto tiene coherencia con lo obtenido en esta investigación, ya que se le dio un enfoque diferente a la enseñanza del derecho y brindó la motivación necesaria

para que los estudiantes se interesaran más por las clases y de esa forma mejoraran su rendimiento académico.

Por otro lado, Arellano et al (2021) establece que la implementación de estrategias de alfabetización digital apunta principalmente al aprendizaje sobre las nuevas herramientas (aprender sobre las TIC) pero no involucran su incorporación como método de enseñanza y aprendizaje (aprender con las TIC) o en la relación de la escuela con el entorno. Esto es contrario a lo obtenido en esta investigación, ya que por causa de la pandemia las TIC se utilizó como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, impulsando al docente y a los estudiantes a aprender más de estas herramientas tecnológicas.

También, Rodríguez (2015) mencionan que, el uso de las TIC favorece el proceso de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, y les permiten lograr la adquisición y fortalecimiento de nuevos aprendizajes de manera significativa, al brindar la posibilidad de expresarse, comunicarse con otros superando barreras, metas, desafíos y, sobre todo, respetando la diversidad cultural, con una educación más incluyente y al alcance de todos los seres humanos. Esto se contrapone con los resultados obtenidos en esta investigación, ya que se evidenció que los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas principalmente para tiempos de ocio, lo cual puede ser peligroso, debido a los riesgos que se pueden presentar con el internet.

En relación con lo anterior, Macías (2016) menciona que una de las desventajas del uso de las TIC, es que el mal uso de estas herramientas puede provocar problemas entre

los usuarios, llevando con esto a malos hábitos en la vida personal y profesional, es por esta razón que se debe supervisar el uso de estas herramientas en los jóvenes. Esto está relacionado con lo obtenido en la investigación, ya que a los estudiantes no se les hace seguimiento a la interacción que ellos tienen con las herramientas tecnológicas.

Finalmente, Duche et al (2020) destaca que la transición a la universidad es un proceso complejo que trae al estudiante cambios personales y vitales que puede estar relacionado con un conjunto de factores psicosociales relacionados con la calidad de las transiciones académicas. Esto apoya lo evidenciado en los resultados de esta investigación, en la medida en que se demostró que el derecho debe alinearse a las tendencias de la sociedad en materia de tecnologías, y por lo tanto, debe procurar incorporar diferentes herramientas tecnológicas en la enseñanza de cada una de las temáticas.

#### 5.1.2. Resultados vs Estudios Empíricos

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran que las Tecnologías De La Información y Comunicación (TIC), ejercen una influencia positiva, determinante en el rendimiento académico de los estudiantes que las utilizan para la realización de las actividades académicas en las asignaturas en el séptimo semestre del programa de derecho de la Fundación Universitaria Del Área Andina; esto es contrario a lo obtenido por Garay et al (2017), quien demostró que no existe relación directa entre el rendimiento académico y el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre la experiencia educativa que avala la utilización de comunidades en línea de prácticas en la educación superior.

Así mismo, los Estudios empíricos consultados, dan muestra de la misma manera de esta influencia de las TIC, sobre el rendimiento académico de los estudiantes objeto de estudio en cada caso concreto. Aunado a lo anterior, al instante de confeccionar las conclusiones y la discusión de los resultados obtenidos de la investigación, es fundamental recurrir a los aportes empíricos y teóricos los cuales se encuentran en los diversos autores citados en este trabajo y que son los que hacen de este estudio algo con validez y confiabilidad que merece, como tal es el caso de lo planteado por Marlon Chávez y Hanny Chávez (2018), quienes concluyeron, que a la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades se debe incorporar en el currículo o su plan de estudios asignaturas o talleres relacionados al uso de internet y computadoras, lo que permitirá ir dando importancia a la tecnología de la información y comunicación TIC e incorporando nuevas experiencias en los estudiantes lo que les servirá en su futuro profesional.

Resulta preciso aclarar, que el proceso de la información recolectada se realizó a través del programa Excel, lo cual ayuda a ordenar la información, lo que conlleva a que se haga un diagnóstico específico y preciso de los datos obtenidos en el instrumento y los reportes de las calificaciones del segundo y tercer corte del semestre cursado en cuanto al área informática que requiere cada asignatura, con base a estos resultados se vislumbra que las herramientas que contiene las TIC, se consideran eficaz para aumentar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo semestre de derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar; esto es similar a los resultados obtenidos por Roys (2018), quien demostró que los alumnos con rendimiento académico alto implementan más y mejores estrategias que los alumnos con rendimiento medio.

En ese orden de ideas y gracias a los beneficios que traen consigo los recursos y actividades edificadas por el docente para el logro de los objetivos y a su vez aceptar la hipótesis alterna o general planteada para esta investigación, es fundamental tener claro que la utilización de las herramientas que tienen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han sido de gran ayuda al momento de analizar todos los procesos y actividades de una manera más fácil y eficaz en las diversas ramas y ciencias en el entorno en donde vive a diario el ser humano, una de ellas es la educación la cual ha mejorado los procesos de enseñanza-aprendizaje, toda vez que, contiene herramientas, recursos y actividades que ofrecen la oportunidad de obtener nuevos conocimientos a los estudiantes y al mismo tiempo incentivan el trabajo colaborativo.

En ese sentido, esto va en la misma dirección a lo argumentado por García (2019), quien menciona que las TIC ayudan a promover el trabajo cooperativo, ya que se pueden hacer aportes a una temática en especial logrando así aumentar el rendimiento académico de un grupo y se cuenta con herramientas para temáticas concretas orientadas a todo tipo de alumnos que comparten cualquier asunto llamadas también redes horizontales y las redes verticales que son redes en las cuales los usuarios se reúnen para interactuar acerca de un tema específico y concreto, de acuerdo a la necesidad que se les presente.

Cabe resaltar que es importante tener en cuenta que la educación tradicional se puede adaptar, transformar y aplicar en un enfoque virtual por medio de la utilización de las herramientas y recursos tecnológicos, para que se alcance esto es fundamental que los

docentes reevalúen sus currículos en cada una de las áreas, planes y determinen los lineamientos que se encuentran en el área de informática, logrando con esto el interés, la motivación y la aceptación hacia las actividades académicas con el objetivo de construir en los estudiantes un desempeño académico adecuado. Aunado a lo anterior, esta investigación debe servir como base para que la Fundación Universitaria sede Valledupar – Cesar tenga en cuenta las diversas variables que hay que cambiar en el ámbito educativo para que todo esto conlleve a la puesta en marcha y deje plasmada a esta, como la institución vanguardia en las Tecnologías de la Información y Comunicación Tics en el Departamento y en Colombia; esto apoya la tesis planteada por Carneiro et al (2019).

En ese mismo sentido, quienes indican que el no uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, al servicio de las asignaturas, tendrá como consecuencia un atraso en cuanto a la socialización de los conocimientos a sus estudiantes, lo que degeneraría en una construcción deficiente para sus estudiantes, con las consecuentes carencias al momento de la práctica y aplicación de sus conocimientos.

Hay que resaltar los diversos aspectos y variables que se encontraron en el transcurso de esta investigación, entre las más importantes debilidades encontradas podemos mencionar las siguientes: No hay suficiente equipos y buena infraestructura tecnológica, Los estudiantes tienen lo mínimo en disponibilidad para el acceso tecnológico dentro del campus universitario, toda vez que el internet de manera intermitente no da la cobertura óptima para que la cantidad de usuarios siempre estén conectados cuando estos lo

necesitan. En ese mismo sentido el poco conocimiento en el manejo y uso de las tecnologías profundiza la brecha entre los distintos grupos sociales observando que la universidad es de libre acceso a la sociedad, por ende, no se evalúa o aprecia la responsabilidad, madurez e idoneidad de los candidatos para acceder con éxito los estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento, expresión escrita y el manejo de las herramientas tecnológicas ofrecidas por las TIC.

Frente a estas limitaciones Carneiro et al (2019) plantean que cuando las TIC se utilizan en el ámbito de una clase se mejoran las exposiciones mediante el uso de imágenes, sonidos, esquemas.

Aunado a lo anterior, el poco conocimiento y uso de las TIC por parte del grupo selecto de docente y por último el manejo y la actitud de los alumnos con respecto al cambio, toda vez que, durante su secundaria estos no recibieron asesorías pedagógicas en el manejo de las tecnologías TIC, en su nivel secundario y al ingresar a la universidad encontrarse con este desafío se les hace bastante complejo pero no imposible, toda vez que con la orientación de los docentes, psicólogos y especialistas en el tema recibieron la ayuda necesaria sobre las herramientas TIC, en donde se visualizaron las diversas oportunidades, lo cual nos dan la oportunidad mejorar en aspectos como el rendimiento académico, aumento en la rapidez al realizar sus trabajos, compenetración en la construcción del conocimiento análisis, búsqueda, validación, uso y transformación de la información que requieren los estudiantes de séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina.

Esto está relacionado con lo argumentado por Granda et (2019), quienes mencionan como oportunidades el hecho que la integración de las TIC a los procesos académicos permite que los estudiantes puedan realizar actividades y trabajos didácticos donde puedan resolver las dudas y enviarlos cada vez que se los asignen, toda vez que, facilita que el docente mantenga informando a sus educandos acerca de la clase y diseñe e implemente actividades en las que fomente e incentive el trabajo en equipo propiciando que puedan compartir la información para que se genere el conocimiento constructivista de una manera autónoma fomentando el pensamiento crítico y reflexivo.

Otras variables que requieren su análisis durante esta investigación son las oportunidades a las que nos encontramos y una de ellas fueron las políticas públicas Nacionales, Departamentales y Municipales a favor del uso en la Universidades privadas de las TIC, la plataforma robusta y de fácil manejo con que cuenta la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar en cuanto a las herramientas para la comunicación y gestión en la construcción del conocimiento que requieren los alumnos de séptimo semestre de la Facultad de Derecho. Esto está relacionado con lo planteado por Arellano et al (2021), quien habla de una tendencia tecnócrata en la incorporación de las TIC en la educación, en donde la implementación de estrategias de alfabetización digital apuntan principalmente al aprendizaje sobre las nuevas herramientas, pero no involucran su incorporación como método de enseñanza y aprendizaje o en relación de la escuela con el entorno, lo cual ha provocado cierta cautela por parte de los gobiernos ante la inversión en nuevas tecnologías para la educación.

Hay que resaltar también aspectos importantes y que nos ayudan al manejo de las TIC como son las fortalezas en este ámbito lo cual encontramos diversas en esta investigación como es el liderazgo y la compenetración del equipo directivo de la Universidad, el interés por la aplicación de herramientas TIC en el desarrollo de los micro currículos y plan de aula en cada asignatura, las distintas políticas de adecuación y compra de recursos como por ejemplo en el uso de TIC por parte de la dirección a efectos de desarrollar, transformar y globalizar el sello transformador Areandino, conformado por los nodos de formación y de la experiencia de la universidad entre los cuales hacen parte el Humanismo Digital, Pensamiento Crítico, desarrollo, creatividad e innovación y emprendimiento; Habilidades Tecnológicas y Digitales.

Esto está articulado con lo propuesto por Alban y Calero (2017), quienes mencionan que las instituciones educativas deben documentarse acerca del uso de las TIC en el aula y su articulación con el sistema educativo, ya que la carencia de información permite la creación de mitos que nublan a las personas acerca de las maneras de aprovechar efectivamente la tecnología, y si no se está prevenido, estos defectos pueden ser peligrosos.

Finalmente nos encontramos las amenazas las cuales requieren de su estudio como son los recursos mínimos y limitación de la Universidad en consecuencia por políticas de gratuidad del Estado en el ámbito privado, El acceso a políticas de contratación, Limitaciones en el uso de software libre aprobado en la legislación Nacional, las políticas legales sobre tiempo y espacios de la tarea como docente en la facultad de Derecho de

Fundación Universitaria del Área Andina que se torna compleja cuando este se enfrenta a los grandes desafíos de la construcción del conocimiento. Esto se añade a lo expuesto por Jiménez (2019), quien menciona que las diferentes herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC tienen condiciones de privacidad y seguridad, es por esta razón que en su utilización siempre los datos de los usuarios van a estar es un constante peligro por eso al momento de establecer los correos se debe hacer con una serie de criterios que van a permitir mantener nuestra privacidad.

## **5.2. Conclusiones**

---

Una vez realizada la investigación, se pueden establecer las siguientes conclusiones.

La teoría encontrada acerca de la relación existente entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, y el rendimiento académico apunta a que estas ejercen una influencia positiva sobre el rendimiento académico. Toda vez, que dependiendo del buen uso que se le de de los estudiantes mejoran sus registros académicos y los resultados de la investigación en los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina guardan una concordancia con los preceptos teóricos, ya que la información contenida en las encuestas así lo demuestran.

Además, la Hipótesis general corrobora los resultados de la investigación en la que se afirma una influencia positiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación

TIC, en el rendimiento de los estudiantes que cursan el Séptimo Semestre de Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina sede Valledupar – Cesar. Esto se soporta en el hecho de que la prueba Chi Cuadrado realizada arrojó como resultado que la tenencia de equipo de cómputo no es determinante para el conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC. Debido a la facilidad de acceso que se presenta hasta en lugares remotos. Por otra parte, la prueba T student arrojó como resultado diferencias significativas entre los promedios obtenidos por estudiantes que no usan las Tecnologías de La Información y Comunicación TIC (Grupo Experimental), que los obtenidos por estudiantes que se les permite acceder a la información mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC (Grupo Control).

Podemos agregar, que la investigación permite ser un referente para que los docentes y estudiantes que inician el trabajo de grado consulten sobre lo que se ha trabajado y no repitan propuestas pedagógicas ya elaboradas, sino que propongan nuevas ideas en los trabajos de investigación y al mismo tiempo lo realicen de diversas maneras, en este caso se elaboran de forma investigativa. Es notorio que en el ámbito educativo cada persona con el pasar del tiempo afronta y enfrenta cambios contundentes en su desarrollo físico y mental, donde tienen que asumir diversos retos en el diario vivir, esta misma situación se presenta en todos los ámbitos laborales, los cuales son dinámicos, toda vez que, afrontan modificaciones en su día a día. Por lo anterior la sociedad reclamaba cambios para tener una calidad de vida cada vez mejor, ya que no se podían quedar atrás frente a los avances que se estaban generando, es

por esta razón que en el sector educativo se han dado múltiples transformaciones solicitadas por una sociedad la cual percibía que la formación académica no estaba orientada a la virtualidad y evolución Global.

Así mismo, la inteligencia y la era digital aparece para dar soluciones a todas las problemáticas presentadas en los diferentes escenarios desde el inicio los individuos sentían pánico y miedo al enfrentarse con este nuevo enfoque y esta nueva forma de vida los cuales eran totalmente nuevos para ellos, fue gracias al cambio de actitud y las ganas de superación las que permitieron que no se quedaran en el pasado, por esta razón las personas fueron cambiando su ideología frente al uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y a su vez se han ido actualizando por medio de capacitaciones para hacer de la educación una educación de calidad, eficaz y que traspasa fronteras de manera sincrónica y asincrónica. Gracias a estas situaciones se implementa un nuevo enfoque basado en las TIC (era digital) en los diversos ámbitos y ciencias, pero especialmente donde más fuerza ha tomado ha sido en la práctica Educativa, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje el cual consistía en un enfoque tradicional donde solo se tenía en cuenta el conocimiento que impartía el docente dejando a un lado los pre saberes y saberes de los estudiantes.

En este mismo sentido, se concentraban en adquirir más no en investigar, ni analizar nuevos conocimientos generando un mecanismo de repetición y memorización continua de los contenidos, ocasionando una educación pasiva y sumisa llevando a que los estudiantes no fueran capaces de analizar e interpretar las temáticas, ni dar soluciones a

las problemáticas planteadas. Toda vez que, la educación tradicional solo se concentraba en lo que el docente imparte en las aulas de clase y el estudiante no tenía la manera de construir su propio conocimiento.

Aunado a lo anterior, es por esta razón que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, adquieren un valor significativo en el ámbito educativo ya que promueve y brinda recursos, actividades y herramientas que agilizan, interesan, motivan e incentivan a los estudiantes en la construcción del conocimiento de una manera rápida, fácil, ágil y sencilla propiciando también con el uso del internet un espacio para las personas se comuniquen y se relacionen para compartir nuevos saberes y culturas llevando esto a la aceptación y utilización de una comunicación sincrónica y asincrónica real y no real entre sus integrantes de diversos grupos en la cual se comparte información de diferentes temáticas y así mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Es importante, tener en cuenta que para dejar a un lado la educación tradicional no fue tan fácil ya que ella predominó por muchos años atrás promoviendo una educación temerosa, rígida, memorística y basadas únicamente en contenidos donde era solamente el docente era el poseedor del conocimiento olvidando la capacidad cognitiva, las habilidades y las experiencias previas que cada alumno tenía, es por esta razón que los docentes y esta metodología se basaba en aspectos establecidos, propiciando con esto apatía, desinterés, desmotivación y bajo rendimiento académicos, lo que llevó a la educación tradicional a experimentar un cambio rotundo en su estructura y su dinámica incluyendo las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, con sus plataformas,

recursos y herramientas con el fin de mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje en los educandos; cabe resaltar que la educación tradicional no fue anulada de un todo sino que por el contrario encontró apoyo en el enfoque virtual.

En ese orden de ideas, la perspectiva virtual ha sido pertinente en el ámbito de la educación porque le ha proporcionado el ingreso a múltiples individuos de diferente género y edad a diversas plataformas según su necesidad terminando de esta manera con la preocupación del tiempo y la distancia, toda vez que, la tecnología llega a cualquier lugar y hora sin tener en cuenta ningún límite, gracias a esto la formación académica se ha ampliado de forma contundente por lo que no se ha quedado solo en el aula de clase sino que la conectividad le ha abierto las puertas a los estudios virtuales y en línea fomentando el acceso directo a los procesos de enseñanza – aprendizaje, despertando en los estudiantes el interés por la búsqueda de la información y nuevos conocimientos y agilizando la síntesis, el análisis frente a diversos contenidos.

En ese mismo sentido, el estudiante en estos momentos está incentivado y motivado a construir su propio proceso de enseñanza – aprendizaje para de esta manera demostrarse así mismo y a los demás que es parte activa y principal en el ámbito educativo, anteriormente los docentes impartían el conocimiento con autonomía y los alumnos solo escuchaban como parte pasiva del proceso de educación, gracias a la virtualidad todo cambió para bien. Debido a esto, la construcción del conocimiento en el siglo XXI y la era digital no se ha quedado quieta, sino que por el contrario ha estado en constantes cambios y transformaciones logrando esto la inclusión de varias estrategias y herramientas para la

adquisición del aprendizaje como no se están ayudando las diversas plataformas y aplicaciones en especial las páginas como Word, Excel y Power Point que nos permiten y han apoyado el proceso de enseñanza – aprendizaje de manera virtual.

Desde otro punto de vista, los educadores deben estar atentos de la constante dinámica que presentan estas herramientas y del debido uso en los diferentes equipos tecnológicos. El papel que el docente debe presentar en estos cambios es totalmente diferente al desempeño del docente de la educación tradicional, ya que debe ser un guía en el proceso de la enseñanza - aprendizaje donde el estudiante será el autor intelectual y la parte activa en su proceso y formación académica, también debe diseñar actividades que promuevan el uso de estas herramientas en los diferentes ámbitos. Hay que resaltar que los jóvenes en nuestra actualidad adquieren la habilidad en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, con conocimientos empíricos propios, es por esta razón que los docentes deben realizar muy bien sus prácticas en las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, para no caer en la monotonía, estar a la vanguardia de la era virtual y mezclar los dos tipos de educación.

Este trabajo de investigación tiene como pregunta de investigación ¿Cuál es la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina en la sede del municipio de Valledupar – Cesar? Durante todo el proceso de este trabajo de investigación se pudo observar y evidenciar que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, influyen de una

manera positiva y progresiva en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina, como se pudo observar en los reportes de calificaciones de los dos últimos cortes, pero sobre todo después de utilizar las cinco sesiones virtuales al cual fueron expuestas cada uno de estos.

El apoyo que brinda la herramientas que contienen las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, a la educación es la conexión ideal porque facilitan los procesos de enseñanza – aprendizaje, por parte del educador cambia las estructuras Educativas rígidas por una práctica académica dinámica, creativa e interactiva mientras que al educando le permite mejorar la adquisición de nuevos conocimientos a través de nuevos recursos que lo motivan y al mismo tiempo aumentan en ellos la investigación de nuevos conocimientos, la era digital promueve comunidades de apoyo, incentiva el trabajo grupal, hace más fácil las relaciones interpersonales y la comunicación entre los participantes y estimula los grupos colaborativos para esto es pertinente generar espacios y ambientes virtuales para que el aprendizaje y el rendimiento académico se ha de calidad.

Pese a que, el progreso evidenciado no fue notorio, este se refleja en grandes avances en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar - Cesar, por tal motivo se puede decir que se pueden realizar nuevas investigaciones y estudios basadas en las área del conocimiento cognitivo y de

esta manera se logra mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, mientras que si se siguen aplicando en el área de Informática los resultados obtenidos van a ser más contundentes porque permite que el estudiante construya su propio conocimiento utilizando las herramientas que contienen las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, para de esta manera socializar y compartir información con sus compañeros y docentes.

De acuerdo con los diversos estudios e investigaciones que se referencian en esta investigación se encuentran fundamentados y argumentados dentro del marco teórico y los estudios empíricos que se encargan de apoyar y respaldar la inclusión de las TIC en la educación tradicional, ya que con el pasar del tiempo la conectividad ha permitido avanzar en los diferentes ámbitos fortaleciendo los procesos de enseñanza - aprendizaje de manera virtual, lo que motiva esto es que los estudiantes edifiquen su propio conocimiento generando con esto un aprendizaje idóneo que permita la adquisición de nuevos conocimientos constructivista de una manera rápida, fácil y sencilla. El presente trabajo contiene dos fases un pre y otro post donde los resultados lo demuestran.

Adicional a lo anterior, en la fase pre se observa lo que sucede con los procesos de enseñanza – aprendizaje y el rendimiento académico teniendo en cuenta el modelo tradicional y una fase post en la que se integra las TIC y las herramientas en los diversos ambientes del aula de clase de la Fundación Universitaria del Área Andina la cual infiere de una manera progresiva en el rendimiento académico de todas las

asignaturas cursadas por los estudiantes de séptimo semestre de derecho. Por ejemplo, en el área de Informática y el ámbito del rendimiento académico se presentan una serie de interrogantes en cuanto a la integración de los procesos de enseñanza - aprendizaje con la utilización de las diversas herramientas que contienen las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, que ayudaran a establecer cuál de las dos hipótesis planteadas en esta investigación es la que se acepta para este análisis, toda vez que, hace referencia a que si el nivel de influencia de estas herramientas son eficientes o no en el rendimiento académico de los estudiantes.

Es de advertir que, cuando se asocian sesiones utilizando las herramientas virtuales que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, en donde se le da la importancia a la comunicación síncrona y asíncrona propiciando con esto un ambiente educativo de competencia sana en la cual se genere múltiples aprendizajes y al mismo tiempo esta variedad de actividades y/o sesiones propician de forma positiva o asertiva la participación de cada uno de los educandos por medio de estas herramientas. Iniciando con esto nos damos cuenta de que se visualiza en esta investigación un avance paulatino en el aprendizaje lo cual significa que se acepta la hipótesis alterna y a la vez dejando sin validez la hipótesis nula expuesta en la misma.

Debido a lo anterior, es donde hay que considerar, si el objetivo general se cumplió como está concertado en la presente investigación, pero para esto, se debe tener en cuenta si los objetivos específicos se alcanzaron a lograr, es aquí donde se da inicio al análisis de cada uno de los objetivos específicos y por consiguiente de los resultados

obtenidos en cada dato definido en la encuesta y en las sesiones, toda vez que, el primer objetivo que se encuentra es conocer la relación existente entre la tenencia de computadora y el grado de conocimiento de las herramientas que nos proporcionan las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar.

Para poder conseguir el logro de este objetivo el docente investigador se fundamenta en observaciones directas e indirectas en los diversos cursos del séptimo semestre de Derecho, con base a estas observaciones se organiza y estructura el instrumento para aplicarlo en la pre y post, además se llevan a cabo cinco sesiones (después), este instrumento está conformado por ítems que hacen referencia a preguntas sociodemográficas, rendimiento académico, utilización y conceptualización de las herramientas que proporcionan las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, y los reportes académicos en el segundo (Anexo 3) y tercer corte (Anexo 4).

Como lo expone Rojas (2018), las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, son de gran ayuda, pero a su vez riesgoso sino se utiliza de manera adecuada. Las herramientas que nos proporcionan las TIC, en el ámbito educativo tienen como ventaja el uso fácil, en el momento de interactuar tanto con el docente como con los estudiantes ya que contienen unos instrumentos que manejan la comunicación síncrona y asíncrona, pueden compartir información de diversas maneras y con

formatos como documentos de texto, hojas electrónicas, presentaciones, audios, imágenes, etc. Además, se pueden compartir otros elementos la ubicación y realizar llamadas de voz y video llamadas para intercambiar ideas y puntos de vistas, además el docente puede elaborar audios y enviarlos a sus estudiantes con el fin de dar instrucciones en la asignatura impartida por este en el ámbito educativo para de esta manera aumentar el rendimiento académico de cada uno de los educandos.

Como segundo objetivo se encuentra determinar como el uso de las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, influyen en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina en la sede del municipio de Valledupar - Cesar; es por esta razón que retomo la investigación realizada por (Flórez & Ruíz Mejía, 2019) ya que manifiesta que las redes sociales tales como el Facebook, WhatsApp y las diversas plataformas virtuales han venido presentando gran acogida e impacto significativo entre los jóvenes y adolescentes los que manifiestan que son herramientas que contienen las TIC, de fácil uso y que a su vez motivan e incentivan la comunicación y relación interpersonales dejando a un lado todo obstáculo y limitación que se puede generar en el proceso enseñanza - aprendizaje y a su vez en su rendimiento académico.

El tercer objetivo que plantea esta investigación es preparar materiales y actividades dentro de las páginas y herramientas que contienen las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, para aplicarlos a los estudiantes que cursan el

séptimo semestre en la facultad derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar - Cesar. Por medio de programas que permitan el análisis de la información, para tener un diagnóstico acerca del rendimiento académico de los estudiantes en este ámbito, toda vez que, en toda investigación es necesario utilizar diversos software y páginas que permita el realizar el análisis de las variables definidas para cada caso de una forma sencilla y fácil comprensión.

El cuarto objetivo consiste en implementar correos electrónicos, páginas como Word, Excel, Power Point y plataformas virtuales con las diversas herramientas que contienen las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, en los procesos académicos de enseñanza – aprendizaje, que se desarrollan en el aula de clase de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar - Cesar. Toda vez que, esto ayuda a que el rendimiento académico de los estudiantes aumente y de esa manera estos se incentivan cada día a investigar y a realizar sus trabajos, tareas y actividades utilizando todas estas herramientas virtuales que contienen las TIC.

De modo accesorio a los anteriores, se hizo necesario realizar inferencias y resultados a partir de la información procesada, estos procesos se llevaron a cabo a través de la aplicación de diversas pruebas que contiene el programa estadístico SPSS versión 25, los cuales permitieron hacer los análisis correspondientes por medio del cruce de tablas donde a través de ellas se realizaron las inferencias de estas variables con respecto a las hipótesis planteadas en esta investigación. Partiendo de

estos dos objetivos se retoma lo que menciona López Roldan & Fachelli, (2015) con respecto al paquete estadístico SPSS, el cual fue creado 1968, su uso y utilidad ha permitido que la gran mayoría de investigaciones se basen en ella para realizar los análisis de tablas y elaboración de gráficos que permiten la interpretación de los datos obtenidos a través de un instrumento donde se aplica una serie de pruebas como la t student, la prueba de normalidad y el cruce de tablas para realizar el análisis entre dos variables.

El quinto objetivo pretendió llevar un control exhaustivo de los procesos educativos y el reporte de las calificaciones antes y después de la implementación de las herramientas como correos electrónicos, páginas como Word, Excel, Power Point y diversas plataformas virtuales que contienen las tecnologías de la Información y Comunicación TIC, por medio de programas estadísticos que permitan el análisis de la información de los estudiantes. Evidentemente los resultados demuestran que si existe una relación debido a que mejora el rendimiento académico en los estudiantes con el uso de estas herramientas evidenciada en los reportes de calificaciones del segundo y tercer corte, puesto que las Tics como lo expresa Mateo (2016), son una herramienta que es utilizada por los jóvenes, adultos y niños, es a través de estas herramientas donde el docente diseña actividades para que los estudiantes se comuniquen e interactúen entre si con el fin compartir los resultados de las actividades y tareas asignadas en diferentes formatos.

Con el sexto objetivo específico se tiene como visión, elaborar inferencias y

resultados a partir de la información procesada, a partir de las herramientas que contienen las TIC, Como por ejemplo el programa de Excel y otras. En donde se evidencian los resultados del aumento del rendimiento académico con ayuda y la utilización de las herramientas que contienen las Tecnologías de la Información y comunicación TIC, de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina en la sede del municipio de Valledupar – Cesar. Con todos estos resultados e inferencias se demostró nuevamente que el objetivo general se cumplió gracias a todas las herramientas utilizadas para tal fin.

Se aspiró con el séptimo objetivo específico determinar si existe una relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, con el rendimiento académico en el área de Informática en los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar - Cesar. Teniendo en cuenta esto Moncada (2019), con respecto a las ventajas y desventajas que conllevan la utilización de las TIC, para los estudiantes en el ámbito educativo está demostrado que si ayuda y al mismo tiempo hay una relación estrecha entre las dos variables objeto de investigación. Es por esto, que, al momento de elaborar conclusiones y discusión de los resultados obtenidos en la investigación, se hizo necesario acudir a los aportes empíricos y teóricos los cuales se encuentran en los diferentes autores mencionados en este trabajo, estos hacen que este estudio tenga la validez y confiabilidad adecuada.

Por otro lado, el tratamiento de la información recolectada se realizó a través del software estadístico Excel última versión, el cual ayudó a ordenar la información, lo que conllevó a que se hiciera un diagnóstico específico y exacto de los datos obtenidos en el instrumento y los reportes de las calificaciones del segundo y tercer corte en el área de Informática de todas las asignaturas que se cursan en el séptimo semestre en la Fundación Universitaria del Área Andina. En ese orden de ideas, con base a estos resultados se demostró que las herramientas que contienen las TIC, se considera eficiente en el aumento del rendimiento académico de los estudiantes porque al inicio se observó que los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar – Cesar; utilizaban esta herramienta para otras actividades diferentes a los procesos de enseñanza – aprendizaje provocando que se generaran desempeños bajos observados en el corte anterior.

Por último, los objetivos específicos están estructurados y plasmados con una serie de sugerencias con el propósito fortalecer esta investigación, para esto es necesario recordar que la educación hace más de una década está regida por unos procesos cognitivos basados en la reproducción continua y constante de saberes que se adquirían a través de la réplica de los conocimientos impartidos por el docente, sin permitir que los educandos generaran y construyeran su propio aprendizaje por medio de la práctica. Es importante tener claro que la utilización de las diversas herramientas que contienen las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, como medio de comunicación ha sido de gran ayuda al momento de realizar todos los procesos y

actividades de una forma más fácil y efectiva en los diferentes ámbitos y ciencias en las que se desenvuelve el ser humano, una de ellas es la educación la cual ha mejorado los procesos de enseñanza – aprendizaje que promueve herramientas, recursos y actividades que brindan la oportunidad de adquirir nuevos saberes a los estudiantes y al mismo tiempo motivan la el trabajo colaborativo.

Con lo anterior es pertinente decir que la educación tradicional se puede transformar, adaptar y aplicar con el enfoque virtual por medio de la utilización de las herramientas y recursos tecnológicos, para que se alcance esto es necesario que los docentes reestructuren sus planes de áreas, mallas curriculares e identifiquen los lineamientos que se encuentran en el área de Informática, generando con esto la aceptación, interés y motivación hacia las actividades académicas con el fin de generar en los educandos un desempeño académico favorable y un aumento significativo en el rendimiento académico. Por otro lado, se debe tener presente que el uso de las TIC, y en especial las plataformas virtuales no se debe presentar solamente para el área de la Informática, sino que por el contrario debe ser implementado para todas las áreas y niveles de educación ya que para nadie es un secreto que algunos docentes presentan temor, miedo y pánico al momento de utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC.

Con el desarrollo de esta investigación y dando por finalizada la discusión se puede afirmar que el nivel de influencia de las herramientas que contienen las Tecnologías de las Información y Comunicación TIC, es eficiente en el aumento del rendimiento

académico en el área de Informática de los estudiantes que cursan el séptimo semestre en la facultad de Derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina de la sede del municipio de Valledupar – Cesar, toda vez que, se logró integrar la tecnología que contienen estas herramientas en los procesos académicos en el área del Derecho y se observaron progresos graduales y leves en los reportes de calificaciones obtenidas por cada estudiante en cada asignatura. Es importante resaltar la labor que deben desempeñar los docentes en este proceso, por cuanto son el eje fundamental de este proceso educativo junto con los estudiantes en cada asignatura.

La presente investigación tuvo fortalezas muy importantes ya que se logró integrar las tecnologías de la información y la comunicación en el programa de Derecho, lo cual evidenció un progreso gradual en los reportes de calificaciones obtenidas por los estudiantes que hicieron parte de la investigación; se puede señalar el liderazgo y la compenetración del equipo directivo de la Universidad, el interés por la aplicación de herramientas TIC en el desarrollo de los micro currículos y plan de aula en cada asignatura, las distintas políticas de adecuación y compra de recursos como por ejemplo en el uso de TIC por parte de la dirección a efectos de desarrollar, transformar y globalizar el sello transformador Areandino, conformado por los nodos de formación y de la experiencia de la universidad entre los cuales hacen parte el Humanismo Digital, Pensamiento Crítico, desarrollo, creatividad e innovación y emprendimiento, habilidades Tecnológicas y Digitales.

Además, se evidencia como oportunidad el hecho de involucrar a los padres de familia en la educación de los estudiantes, ya que con sus aportes y ayuda en casa promueven el progreso y avance de los procesos cognitivos de aprendizaje de sus hijos; así como también, el hecho de mejorar en aspectos como el rendimiento académico, aumento en la rapidez al realizar los trabajos, compenetración en la construcción del conocimiento, análisis, búsqueda, validación, uso y transformación de la información que requieren los estudiantes de séptimo semestre de Derecho en la Fundación Universitaria del Área Andina; y adicionalmente, las políticas públicas Nacionales, Departamentales y Municipales a favor del uso en la Universidades privadas de las TIC, la plataforma robusta y de fácil manejo con que cuenta la Fundación Universitaria del Área Andina sede Valledupar – Cesar en cuanto a las herramientas para la comunicación y gestión en la construcción del conocimiento que requieren los alumnos de séptimo semestre de la Facultad de Derecho

Por otro lado, se destaca como debilidad que la mayoría de los educandos utilizan las TIC para fines sociales, recreativos y otras actividades de ocio, lo que genera pérdida de tiempo y bajo rendimiento académico y no se cuenta con suficientes equipos y buena infraestructura tecnológica, ya que los estudiantes tienen lo mínimo en disponibilidad para el acceso tecnológico dentro del campus universitario debido a la pandemia dónde se restringió el acceso a la infraestructura de la universidad de forma presencial. En ese mismo sentido el poco conocimiento en el manejo y uso de las tecnologías profundiza la brecha entre los distintos grupos sociales observando que la universidad es de libre acceso a la sociedad, por ende, no se evalúa o aprecia la responsabilidad, madurez e

idoneidad de los candidatos para acceder con éxito los estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento, expresión escrita y el manejo de las herramientas tecnológicas ofrecidas por las TIC.

Finalmente, una amenaza que se logró identificar es la adicción cibernética y la generación de situaciones problemáticas como el ciberacoso y cyberbullying, que se pueden generar por la sobreutilización de las TIC; y los recursos mínimos y limitación de la Universidad en consecuencia por políticas de gratuidad del Estado en el ámbito privado, El acceso a políticas de contratación, Limitaciones en el uso de software libre aprobado en la legislación Nacional, las políticas legales sobre tiempo y espacios de la tarea como docente en la facultad de Derecho de Fundación Universitaria del Área Andina que se torna compleja cuando este se enfrenta a los grandes desafíos de la construcción del conocimiento

Por último, es importante resaltar que con todos los estudios e investigación que se tuvieron en cuenta al momento del desarrollo de este estudio y análisis muestra los aspectos favorable, las ventajas y las bondades que la era digital con sus recursos, plataformas y programas entre ellos las herramientas que contienen las plataformas virtuales el cual propician a todos los escenarios pero específicamente al ámbito académico, ya que ha sido allí donde las TIC, han dado pasos agigantados y por ende ha presentado auge en su ingreso pero no se puede olvidar ni ignorar que el mal uso de estas herramientas puede llegar a generar adicción por parte de los educandos y se verá reflejado en el bajo rendimiento académico, este mal uso también se puede presentar

casos de Bull ying y ciberacoso dentro y fuera del aula de clase. Es por esta razón que se recomienda a los padres que estén en constante supervisión de las actividades que realizan los jóvenes con estas herramientas y así lograr el objetivo que se espera.

Las futuras líneas de investigación deben apoyarse en este estudio realizado por cuanto es fundamental la estructura y la manera tan ordenada como se realizó este, toda vez que, estudien este mismo enfoque, por cuanto requieren analizar otros trabajos para poder fortalecer el que estén realizando. La presente investigación se puede expandir hacia la incidencia de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes en otras áreas de estudio, así como también el hecho de incluir a docentes en lugar de estudiantes, correlacionar con la motivación en lugar de rendimiento académico.

## REFERENCIAS

Areandina. Historia. Recuperado de <https://www.areandina.edu.co/es/content/historia>

Acuña, M. (2016). *Las Tics como Herramienta Educativa*. Obtenido de

[https://www.evirtualplus.com/las-Tics-como-herramienta-educativa/#Creando\\_grupos\\_colaborativos\\_en\\_WhatsApp](https://www.evirtualplus.com/las-Tics-como-herramienta-educativa/#Creando_grupos_colaborativos_en_WhatsApp)

Albán, J. y Calero, J. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>.

Alegsa, L. (2014). *Definición de las Tics*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/Tics>

American Psychological Association. (2010). Manual de Publicaciones de la American psychological Association . *Manual De Publicaciones De La American psychological Association (6 ed)*. México, D.F.: *El Manual Moderno.*, 1 - 23.

Amores-Valencia, A. y Casas-Moreno, P. (2019). El uso de las TIC como herramienta de motivación para alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. Estudio de caso español. *Hamut'ay Vol. 6(3)*. Setiembre-diciembre, Lima, Perú.

Ardila, R. (2011). *Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta Investigar?* Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v35n134/v35n134a09.pdf>

Arellano, A., Martínez, R. y Latino, J. (2021). Uso de las Herramientas Tecnológicas para estimular el Aprendizaje de la asignatura de Matemática en Estudiantes del 11mo Grado, del Centro Cristiano Lamparita de Jesús, localizado en el kilómetro 17 carretera a Xiloa, comarca Alfonzo Cortés del Municipio de Mateares, departamento de Managua, durante el Segundo Semestre del año 2020. Informe

de seminario de graduación para optar al Título de Técnico Superior en Pedagogía con mención en Administración de la Educación. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua., Facultad de Educación e Idiomas, Departamento de Pedagogía.

Ávila, A. (2018). *¿Cuál es la diferencia entre un grupo y una lista difusión en las Tics?*

Obtenido de <https://www.unocero.com/como-se-hace/cual-es-la-diferencia-entre-un-grupo-y-una-lista-difusion-en-Tics/>

Barrios Gaxiola, M. I., & Frías Armenta, M. (2016). *Factores que Influyen en el Desarrollo y Rendimiento Escolar de los Jóvenes de Bachillerato*. Obtenido de

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v25n1/v25n1a05.pdf>

Bernal, Y., y Ballesteros, J. (2017). Metodología para la construcción de objetos virtuales de aprendizaje apoyados en realidad aumentada. *Revista Sophia*, 13(1), 4-12.

Bernal, L., y, Rodríguez, Y. (2017). Factores que Inciden en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de la Educación Básica Secundaria. Trabajo presentado para optar el título de Magister en educación, Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Educación, Maestría en Educación, Bucaramanga.

Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. *OEI metas educativas*, España.

Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). *La*

*Investigacion*. Obtenido de La Encuesta como Técnica de Investigación:

<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>

Ceballos, H., Ospina, L. y Restrepo, J. (2017). Integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación, Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Educación, Maestría en Educación con énfasis en pedagogía y didáctica de los saberes, Mocoa.

Obtenido de

<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3370/INTEGRACION%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSEÑANZA.pdf?sequence=1>

Celaya, M., Chacón, A., Chacón, A., & Urrutia, E. (2015). *El impacto de las Tics en la vida cotidiana de las personas- ¿Hace la sociedad más humana?* Obtenido de

[https://www.unav.edu/documents/29062/6900948/27\\_Eskibel\\_las\\_Tics.pdf](https://www.unav.edu/documents/29062/6900948/27_Eskibel_las_Tics.pdf)

CEPAL (2013). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe Una mirada multidimensional. Santiago de Chile.

Colombiamania. Valledupar, Colombia. Recuperado de

<http://www.colombiamania.com/ciudades/valledupar.html>.

Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior.(1998). *Declaración Mundial Sobre La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión y Acción*. Paris, Francia. 20 - 42.

Consejo Superior de la Judicatura. (2010). *Constitución Política de Colombia*.

Obtenido de

<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf/8b580886-d987-4668-a7a8-53f026f0f3a2>.

Cortés, A. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Psicología Aplicada, Programa de Doctorado en Educación.

Cruz Zuluaga, M. (2016). *Factores que Influyen en el Rendimiento Académico de los Estudiantes*. Obtenido de <http://revistas.esumer.edu.co/index.php/escenarios/article/view/85/99>

Cuartas, E. (2015). *CINCO COSAS QUE NO DEBERÍAS HACER EN LAS TICS*. Obtenido de [https://www.enter.co/especiales/universoandroid/cinco-cosas-que-no-deberias-hacer-en-las Tics/](https://www.enter.co/especiales/universoandroid/cinco-cosas-que-no-deberias-hacer-en-las-Tics/)

Dávila, C. N. (2016). *Lo que hay que tener en cuenta para evaluar el Rendimiento Universitario*. Obtenido de <https://www.prensalibre.com/vida/salud-y-familia/como-analizar-el-rendimiento-universitario/>

De Haz, A., Haro, C., Ruales, S. García, M. (2017). La nueva sociedad digital. Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador CIDE, Guayaquil, Ecuador.

Delgado Peñon, L. C. (2011). *Estadísticas 2011-2014*. Obtenido de Valledupar: <https://www.tolima.gov.co/descargar.php?idFile=2471>

Díaz Jatuf, J. (2014). *LAS TICS COMO HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COOPERATIVO*. Obtenido de [http://eprints.rclis.org/23597/1/las\\_tics.pdf](http://eprints.rclis.org/23597/1/las_tics.pdf)

Domínguez, M. (2003). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas*, núm. 8, 2003, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Duche, A., Paredes, F., Gutiérrez, O., y Carcausto, L. (2020). Transición secundaria-universidad y la adaptación a la vida universitaria. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXVI, núm. 3, pp. 244-258, Universidad del Zulia.

Durango, A., Álvarez, A. y Jaramillo, M. (2019). Niveles de apropiación de TIC en las prácticas pedagógicas de los maestros de los grados tercero y quinto de básica primaria de las Instituciones Educativas Luis Carlos Galán Sarmiento del Municipio de Carepa, Miguel Vicente Garrido Ortiz del Municipio de Arboletes y la Escuela Normal Superior de Abejorral del Municipio de Abejorral. Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Educación, Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Educación, Escuela de Educación y Pedagogía. Medellín.

Elisondo, R. (2015). La creatividad como perspectiva educativa. cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 15, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 1-23 Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

En TicConfio. (Agosto de 2018). *Así Usan las Redes Sociales los Niños y Jóvenes en Colombia*. Obtenido de <https://www.enticconfio.gov.co/Asi-usan-redes-sociales-los-ninos-y-jovenes-en-colombia>

Fandos, M. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis doctoral, Departamento de Pedagogía, Universidad Rovira i Virgili. España.

Fajardo Bullón, F., Maestre Campos, M., Felipe Castaño, E., León del Barco, B., & Polo del Río, M. I. (2017). *ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA SEGÚN LAS VARIABLES FAMILIARES*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70648172010.pdf>

Fenollar Quereda, P., Cuestas Díaz, P. J., & Román Nicolás, S. (2008). *Antecedentes del Rendimiento Académico: Aplicación a la docencia en Marketing*. Obtenido de [https://www.esic.edu/documentos/revistas/reim/100916\\_172613\\_E.pdf](https://www.esic.edu/documentos/revistas/reim/100916_172613_E.pdf)

Fernández, Á. d., & Ruíz Fernández, I. (2017). *Hábitos de uso de las Tics por parte de los Adolescentes*. Obtenido de <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/download/915/794>

Figuroa, Y. y Ore, A. (2018). Autoestima y rendimiento académico en el área<sup>A</sup> de matemática en los estudiantes del cebapazos. Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Educación, Programa de Segunda Especialidad Profesional.

Fingermann, H. (2010). *Educación Tradicional*. Obtenido de <https://educacion.laguia2000.com/tipos-de-educacion/educacion-tradicional>

Flórez, N. R., & Ruíz Mejía, R. Y. (2019). *Influencia del uso de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes del grado sexto B de la Institución Educativa El Pedral, Puerto Wilches, Santander*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/25287>

Flórez, R., Castro, J., Galvis, D., Acuña, L. y Zea, L. (2017). Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones en el contexto educativo de Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, Educación, Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.

Florido, M. (2019). *Whatsapp Web: Qué es y cómo funciona*. Obtenido de <https://www.marketingandweb.es/marketing/whatsapp-web/>

Fragozo, G. y Gámez, H. (2020). Percepción docente sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación como recurso instruccional. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*. núm. 46 (año 16) 31-44

Gallardo Córdova, K. E., Alvarado García, M. A., Lozano Rodríguez, A., López Cruz, C. S., & Gudiño Paredes, S. (2017). Materiales Digitales Para Fortalecer El Aprendizaje Disciplinar En Educación Media Superior: Un Estudio Para Comprender Cómo Se Suscita El Cambio En Educación, Vol 15, num 2. *Red Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Madrid, España, 89 - 109.

Gallegos, M. (2018). La inclusión de las TIC en la educación de personas con discapacidad Relatos de experiencias. Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador.

Garay, U., Tejada, E. y Romero, A. (2017). Rendimiento y satisfacción de estudiantes universitarios en una comunidad en línea de prácticas. *Revista mexicana de investigación educativa RMIE* vol.22 no.75 Ciudad de México oct./dic.

- García, S. y Cantón, M. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Revista científica de Educomunicación Comunicar* No. 59 Vol. XXVII.
- García Gómez, S. (2016). *Uso correcto de las TIC, en el ámbito educativo*. Obtenido de [https://www.scolartic.com/blog/-/blogs/uso-correcto-de-las-Tics-en-el-ambito-educativo;jsessionid=6F8054C8089E89C25A5CC6DCC614B53F.scolarcluster?p\\_p\\_auth=8chSZERo](https://www.scolartic.com/blog/-/blogs/uso-correcto-de-las-Tics-en-el-ambito-educativo;jsessionid=6F8054C8089E89C25A5CC6DCC614B53F.scolarcluster?p_p_auth=8chSZERo)
- García Hernández, A. (2011). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de Capitulo 5 Sampieri: <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulo-5-sampieri>
- García Martín, S., & Cantón Mayo, I. (2019). *Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6868306.pdf>
- García, N. (2019). *¿Qué son las Redes sociales y para qué sirven?* Obtenido de <https://www.marketingandweb.es/marketing/redes-sociales-que-son-para-que-sirven/>
- Giraldo Giraldo, C., Ríos Londoño, D., & Cardona Cifuentes, M. (2017). *La gramática al margen de la norma: la escritura en las Tics*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v46n2/0120-3479-leng-46-02-00311.pdf>
- Gómez Hurtado, M., & Polanía González, N. R. (2008). *ESTILOS DE ENSEÑANZA Y MODELOS PEDAGÓGICOS*. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1667/T85.08%20G586e.pdf;jsessio>

González Alvarez, C. M. (2012). *Aplicación del Constructivismo Social en el Aula*.

Obtenido de:

[https://www.oei.es/historico/formaciondocente/materiales/OEI/2012\\_GONZALEZ\\_ALVAREZ.pdf](https://www.oei.es/historico/formaciondocente/materiales/OEI/2012_GONZALEZ_ALVAREZ.pdf)

González Arevalo, C. (2017). *EL WHATSAPP COMO HERRAMIENTA PARA LA COLABORACIÓN*. Obtenido de

[https://emasf.webcindario.com/EI\\_Whatsapp\\_como\\_herramienta\\_para\\_la\\_colaboracion\\_docente.pdf](https://emasf.webcindario.com/EI_Whatsapp_como_herramienta_para_la_colaboracion_docente.pdf)

González, I. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol. 24 Núm. 1. España.

González Martínez, J., Lleixá Fortuño, M., & Espuny Vidal, C. (2016). *Las Redes Sociales y la Educación Superior: las actitudes de los estudiantes Universitarios hacia el Uso de las Tics de nuevo a examen*. Obtenido de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554762003>

González, M. (2015). Las redes sociales y su incidencia en la forma en que los jóvenes se comunican y utilizan la lengua: perspectiva de los docentes de lenguaje y comunicación. Tesis para optar al título de Magíster en Educación. Escuela de Postgrado, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136443/Tesis\\_Melisa\\_Gonz%C3%A1lez\\_Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136443/Tesis_Melisa_Gonz%C3%A1lez_Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1)

Granda, L., Espinoza, E. y Espinoza, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado* vol.15 no.66 Cienfuegos ene.-mar. 2019 Epub 02-Mar-2019

Granja Matías, S. (2018). *¿Se debe decir no a las Tics en el colegio?* Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/recomendaciones-para-controlar-las-Tics-del-colegio-181246>

Guaña, E., Quinatoa, E. y Pérez, M. (2017). Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico. *Ciencias Holguín*, vol. 23, núm. 2, abril-junio, pp. 1-17. Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín, Holguín, Cuba.

Hernández, C., Gómez, M. y Balderas, M. (2014). Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza -aprendizaje en ciencias naturales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 14, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 1-19. Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

Hernandez Requena, S. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. Obtenido de <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v5n2-hernandez/335-1252-2-PB.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación 6a. Edicion*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp->

content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Hernandez, H. (2018). *La historia de las Tics: 10 años liderando la mensajería instantánea*. Obtenido de <https://www.malavida.com/es/analisis/la-historia-de-las-Tics-006659#gref>

Huamán, V. y Velásquez, V. (2010). Influencia del uso de las TICs en el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la Institución Educativa básica regular Augusto Bouroncle Acuña- Puerto Maldonado Madre de Dios 2009. Tesis para optar por el título profesional de Licenciada en Educación. Universidad Nacional Amazónica Madre de Dios, Facultad de Educación, Especialidad Matemática y Computación. Perú.

Jiménez, J. (2019). *Qué hay que tener en cuenta por seguridad y privacidad al crearnos un perfil en redes sociales*. Obtenido de <https://www.redeszone.net/2019/05/22/crear-perfil-redes-sociales-seguridad-privacidad/>

Kazmier, L. (1991). *Estadística Aplicada a Administración y Economía*. Obtenido de [https://www.academia.edu/35485190/Leonard\\_J.\\_Kazmier\\_ESTAD%C3%8DSTICA\\_A\\_APLICADA\\_A\\_ADMINISTRACI%C3%93N\\_Y\\_ECONOM%C3%8DA?auto=download](https://www.academia.edu/35485190/Leonard_J._Kazmier_ESTAD%C3%8DSTICA_A_APLICADA_A_ADMINISTRACI%C3%93N_Y_ECONOM%C3%8DA?auto=download)

Lamas, H. (2015). *Sobre el Rendimiento Universitario*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5475216.pdf>

Lastre Meza, K., López Salazar, L. D., & Alcázar Berrío, C. (2018). *Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación*

*primaria*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v21n39/0124-0137-psico-21-39-00102.pdf>

Lira Rodríguez, M. C., Reyes Hernández, P. O., Reyes Gómez, U., Perea Martínez, A., Hernández Lira, S., Reyes Henández, K. L., . . . Colón Cuesta , F. (2017). *¿Es las Tics un Distractor en el Rendimiento Universitario de los Estudiantes de Medicina?* Obtenido de <https://proyectopuente.com.mx/wp-content/uploads/2017/08/es-el-whatsapp-un-distractor-en-el-rendimiento-universitario-de-los-1.pdf>

López Roldan, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa* . Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/129380/metinvsoccuan\\_cap3-1a2015.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/129380/metinvsoccuan_cap3-1a2015.pdf)

Macías, C. (2016). *Las Redes Sociales como Herramientas de Aprendizaje: Algunas Consideraciones*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5756066.pdf>

Macías, M. (2017). *El alumno como protagonista de su propio aprendizaje*. Obtenido de <https://ineverycrea.mx/comunidad/ineverycreamexico/recurso/el-alumno-como-protagonista-de-su-propio/765cad1d-0696-43bb-9add-649a7e1c5650>

Marín Diaz, V. (2019). *Las Redes Sociales en Educación: desde la Innovación a la Investigación Educativa*. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/87606/Las%20redes%20sociales%20en%20educacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marín Gracia, M. A. (2015). *Redes Sociales, Identidad y Educación*. Obtenido de <http://www.revista-critica.es/2016/01/18/redes-sociales-identidad-y-educacion/>

- Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad Autónoma de Barcelona, España. Obtenido de <file:///C:/Users/Cotes%20Garcia/Downloads/87133-Text%20de%20l'article-112467-1-10-20080505.pdf>
- Marquina , R. (2018). *Las Tics para el Acompañamiento y el Trabajo Colaborativo en la Educación Continua*. Obtenido de <https://aulaciete.net/las-Tics-educacion-continua/>
- Martin, E. (2004). *5 ventajas y 5 desventajas de las Tics*. Obtenido de <https://emmamartinlopezeml.wordpress.com/2014/10/29/5-ventajas-y-5-desventajas-de-las-Tics/>
- Martínez, M. (2018). *Para qué sirven y cómo poner las descripciones de grupo colaborativos en las Tics*. Obtenido de <https://www.movilzona.es/2018/02/21/descripciones-grupo-colaborativos-en-las-Tics/>
- Mateo, D. (2016). *CÓMO ENVIAR DOCUMENTOS CON LAS TICS*. Obtenido de <https://www.tuexpertoapps.com/2016/03/02/como-enviar-documentos-con-las-Tics/>
- Matzumura Kasano, J. P., Gutiérrez Crespo, H., Zamudio Eslava , L. A., & Zavala Gonzales, J. C. (2018). *Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194157733009/html/index.html>

Medina, É. (2016). *Así llegó WhatsApp a tener 1.000 millones de usuarios*. Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16498601>

Mejía Llano, J. (2018). *Qué son las Redes Sociales: beneficios y cuáles son las más usadas*. Obtenido de <https://www.juancmejia.com/redes-sociales/que-son-las-redes-sociales-beneficios-y-cuales-son-las-mas-utilizadas/>

Mejía Monzón, B. (2011). *Las Teorías del Aprendizaje*. Obtenido de <http://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/3.-Teorias-del-Aprendizaje.pdf>

Mena, A., Rodríguez Areal, E., Golbach, M., Abraham, G., & Fernández, A. (2015). *Evaluación De Estrategias De Aprendizaje En Estudiantes Universitarios y su Relación Con El Rendimiento Académico En Procesos Mediadados Por Tic. "Dirección de Educación a Distancia y tecnología Prosecretaría de Grado "Secretaría de Asuntos Académicos", 1 - 6.*

Ministerio de Educación. (1994). *Ley General de Educación 115*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

MinTic. (30 de Julio de 2009). *Ley 1341*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)

Mirete Ruiz, A. B., & García Sánchez, F. A. (Enero, 2014). *Rendimiento Académico y Tic. Una Experiencia Con Webs Didácticas En La Universidad De Murcia*. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, núm. 44, enero, 2014, *Universidad de Sevilla. España*.169-183.

Moncada, A. (2019). *Ventajas y desventajas de usar las Tics en la educación*. Obtenido de <https://www.compartirpalabramaestra.org/recursos/herramientas/ventajas-y-desventajas-de-usar-las-Tics-en-la-educacion>

- Muñoz Prieto, M., Fragueiro Barreiro, M. S., & Ayuso Manso, M. J. (2013). *La Importancia de las Redes Sociales en el ámbito Educativo*. Obtenido de file:///C:/Users/julian/Downloads/Dialnet-LaImportanciaDeLasRedesSocialesEnElAmbitoEducativo-4425349.pdf
- Navarro, R. E. (2003). *El rendimiento Académico: Concepto, Investigación y Desarrollo*. Obtenido de <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/viewFile/5354/5793>
- Nolasco Salcedo, C. (2019). *¿Qué piensan los profesores de las tic?* Obtenido de [http://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/v20\\_n2\\_a6\\_Que-piensan-los-profesores-de-las-TIC.pdf](http://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/v20_n2_a6_Que-piensan-los-profesores-de-las-TIC.pdf)
- Núñez Peña, M. I. (2011). *Diseños de Investigación en Psicología*. Obtenido de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o\\_de\\_investigaciones.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o_de_investigaciones.pdf)
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19, pp. 93-110. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
- OSIC-RD (febrero de 2016). Aplicación de las TIC en la gestión empresarial. Obtenido de [https://osicrd.one.gob.do/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=3219&Itemid=194](https://osicrd.one.gob.do/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=3219&Itemid=194)
- Parra, K. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, vol. 38, núm. 83, septiembre-diciembre, pp. 155-180 Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas, Venezuela.

- Peréz Cáceres, S. P. (Enero de 2017). *Las Tics, una opción para desarrollar alfabetización digital con estudiantes de grado cuarto en básica primaria y sus padres*. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629859/Sandra%20Patricia%20P%c3%a9rez-C%c3%a1ceres.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Pérez Escoda, A. (2018). *Uso de computadores y redes sociales en alumnos/as de Educación Primaria*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6360033.pdf>
- Plazmiño Benavides, P. A. (2010). *El impacto de las redes sociales y el internet en la formación de los jóvenes de la Universidad Politécnica Salesiana: Caso carrera de Comunicación Social Sede Quito*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2618/1/Tesis%20Impacto%20de%20las%20Redes%20Sociales%20y%20el%20Internet.pdf>
- Porporatto, M. (2015). *LAS TICS*. Obtenido de <https://quesignificado.com/Lastics/>
- Porras, D. (2016). *¿Qué ventajas tiene el uso de la videollamada como recurso educativo?* Obtenido de <https://ojulearning.es/2016/05/ventajas-uso-videollamada/>
- Prats, M. Á., Torres Rodríguez, A., Oberst, U., & Carbonell, X. (2018). *Diseño y Aplicación de Talleres Educativos para el Uso saludable de Internet y Redes Sociales en la Adolescencia*. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/62526/38265>
- Pulido Acosta, F., & Herrera Clavero, F. (2017). *La Influencia de las Emociones sobre el Rendimiento Académico*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4595/459551482004/459551482004.pdf>

- Ramírez, R. (2008). El teléfono móvil y la vida cotidiana: análisis del caso de los mayores en la ciudad de Barcelona. Tesis para optar el grado de Doctor en Comunicación Audiovisual. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Real, C. (2019). Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 8(2), 12-27.
- Rivera, N. (2016). *Del lápiz al Stylus: Cómo la Tecnología está transformando la Educación*. Obtenido de <https://hipertextual.com/especiales/tecnologia-en-educacion>
- Rodríguez Martínez, M. C., Valerio Urueña, G., Cárdenas Anaya, C., & Herrera Murillo, D. (2015). *Percepción y Realidad del uso de las Tics en estudiantes universitarios de ciencias de la Salud*. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v19n3/original1.pdf>
- Rodríguez, C. (2015). Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso. Tesis para obtener el grado de: Maestría en Educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje. Tecnológico de Monterrey, Bogotá, Colombia. Obtenido de [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/626577/Claudia\\_Rodr%C3%ADguez\\_Barrera\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/626577/Claudia_Rodr%C3%ADguez_Barrera_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rojas, J. (2018). *Beneficios de las Tics para profesores y estudiantes con fines educativos*. Obtenido de <http://abirlasticspc.com/2018/09/beneficios-de-las-tics-para-profesores.html>

- Roldan, L. (2010). El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICS) en la enseñanza de la física moderna. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 10, núm. 1, enero-abril, pp.1-13, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.
- Romero, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. Temas para la educación No. 3. España.
- Rueda, J. (2007). La tecnología en la sociedad del siglo XXI: albores de una nueva revolución industrial. Aposta. Revista de Ciencias Sociales, núm. 32, enero-marzo, pp. 1-28, Luis Gómez Encinas ed. Móstoles, España.
- Salas Rueda, R. A., Lugo García, J. L., & Ruiz Silva, H. F. (2017). *PERSPECTIVAS DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL USO DE REDES SOCIALES EN EL PROCESO EDUCATIVO SUPERIOR*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/jatsRepo/5257/525754431005/525754431005.pdf>
- Saldarriaga, P., Bravo, G. y Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. Dom. Cien., Vol. 2, núm. esp., dic., pp. 127-137. Ecuador.
- Sánchez Díaz de Mera, D., & Lázaro Cayuso, P. (2017). *LA ADICCIÓN A LAS HERRAMIENTAS TICS EN ADOLESCENTES Y SUS IMPLICACIONES EN LAS HABILIDADES SOCIALES*. Obtenido de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676848/TP\\_29\\_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676848/TP_29_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Sánchez, M. A., & Pinochet Sánchez, G. (2017). *El rol de las redes sociales virtuales en la difusión de información y conocimiento: estudio de casos*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187247578006>
- Sánchez-Pinilla, D. (2003). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. Nómadas núm. 8. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Sanz Arazuri, E., Alonso Ruiz, R. A., Saénz de Jubera Ocón, M., Ponce de León Elizondo, A., & Valderomos San Emeterio, M. A. (2018). *Ocio, Redes Sociales y Estudiantes Españoles*. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/19538/18077>
- Segal, L. (1986). *Soñar la realidad: el constructivismo de Heinz von Foerster*. España: Paidós.
- Semana. (2017). *¿Por qué la educación y la tecnología son aliados inseparables?* Obtenido de <https://www.semana.com/educacion/articulo/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion/539903>
- Sierra, L., Bueno, I. y Monroy, S. (2016). *Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha*. Omnia, vol. 22, núm. 2, mayo-agosto, pp. 50-64 Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Soler Fonseca, Á. M. (2016). *La Confianza de los Adolescentes Escolarizados en las Redes Sociales Virtuales*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/jatsRepo/4772/477250547012/477250547012.pdf>

Solis, R. y Valdivia, M. (2018). Uso de las TIC y su relación con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fizcalizada Orcopampa, 2018. Tesis para obtener el grado académico de Maestro en educación con mención en Docencia y Gestión Educativa. Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35783/solis\\_tr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35783/solis_tr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Steffanell, I. y Acevedo, M. (2019). Mediación TIC y su influencia en la satisfacción y desempeño académico de los estudiantes de pregrado. Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación, Universidad de la costa, Facultad de Humanidades. Barranquilla.

Suárez, B. (2017). *Las Tics como herramienta de Apoyo a la Tutoria*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/322216054\\_Las\\_Tics\\_como\\_herramienta\\_de\\_apoyo\\_a\\_la\\_tutoria](https://www.researchgate.net/publication/322216054_Las_Tics_como_herramienta_de_apoyo_a_la_tutoria)

Tein, G. (2019). *Consejos para usar las Tics en Educación*. Obtenido de <https://tein.tips/consejos-para-usar-las-tics-en-educacion/>

Tein, G. (2019). *Las mejores formas de usar videollamadas en aula*. Obtenido de <https://tein.tips/las-mejores-formas-de-usar-videollamadas-en-aula/>

UNESCO (2013). Uso de TIC en educación en América Latina y El Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness). Canadá.

UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI, Visión y Acción. Tomo I Informe Final. París. Obtenido de

<https://deportes.utem.cl/wp-content/uploads/2016/11/02-Declaraci%C3%B3n-Mundial-sobre-la-Educaci%C3%B3n-Superior-UNESCO.pdf>

Usán Supervía, P., & Salavera Bordás, C. (2018). *Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria*. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ap/v32n125/2215-3535-ap-32-125-95.pdf>

Valenzuela Arguelles, R. (2018). *Las Redes Sociales y su Aplicación en la Educación*. Obtenido de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/art36.pdf>

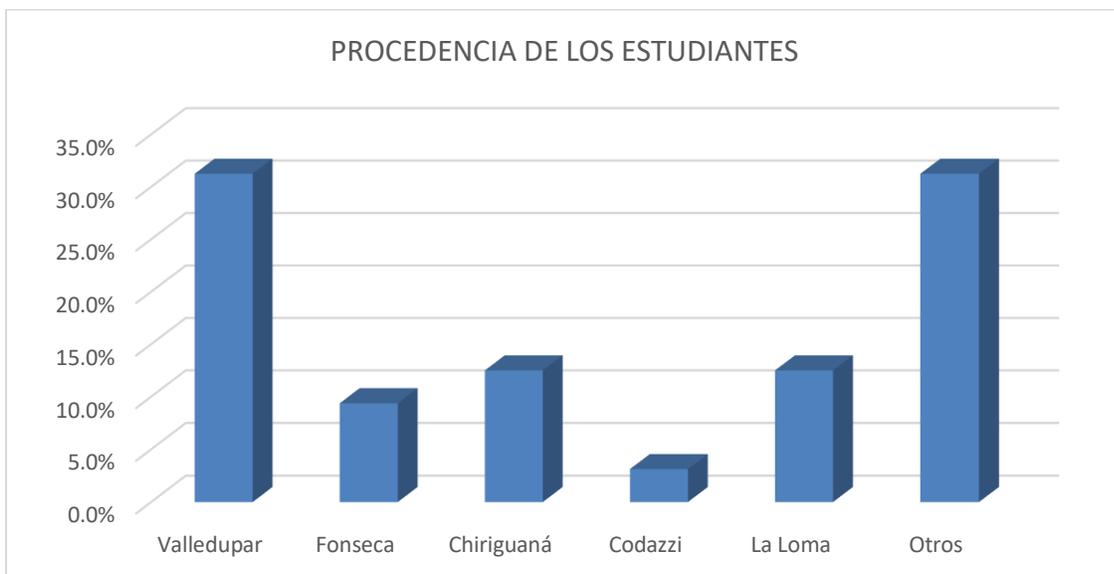
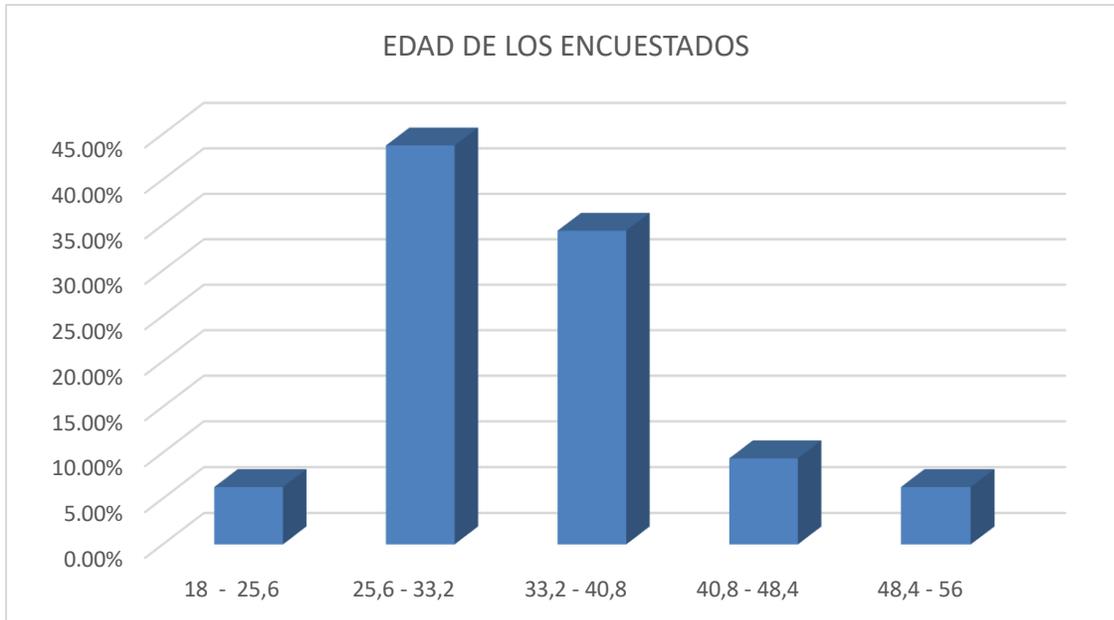
Valle, A., Regueiro, B., Estévez, I., Piñeiro, I., Rodríguez, S., & Freire, C. (2015). *Implicación y motivación hacia los deberes escolares en los estudiantes de Primaria según el rendimiento académico y el curso*. Obtenido de <http://www.formacionasunivep.com/ejihpe/index.php/journal/article/view/137/114>

Velasco López, G. S. (2016). *2016. Obtenido de Rendimiento Académico en la etapa de educación secundaria en chiapas (México): Una Aproximación comparativa a los resultados internacionales, nacionales y a la cotidianidad cultural :* <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/399337/gsvl1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

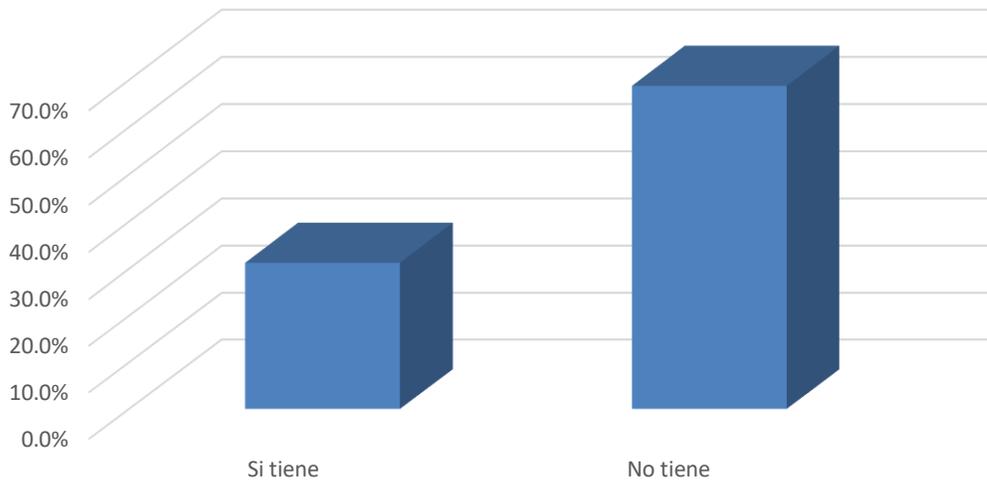
Web del maestro (enero de 2018). *Tipos de aprendizaje y sus principales características*. Obtenido de <https://webdelmaestrocmf.com/porta/los-13-tipos-aprendizaje/>

## ANEXOS

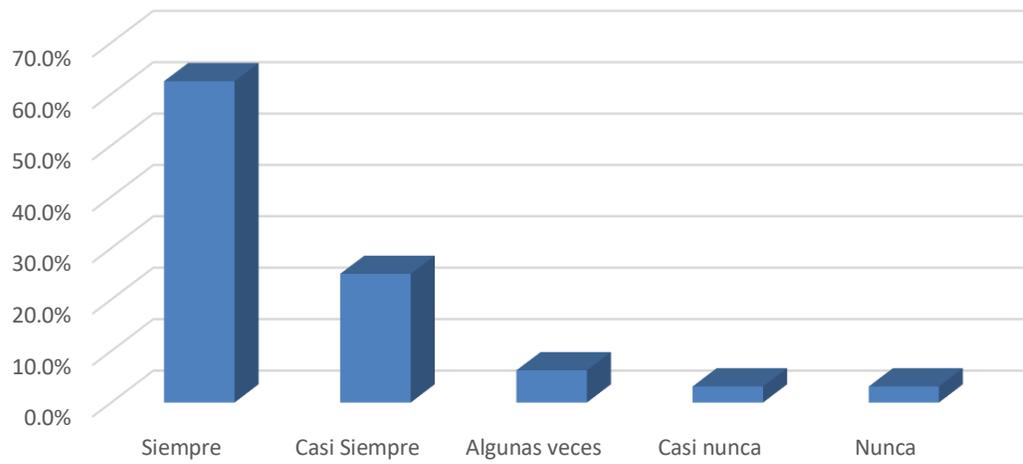
### Anexo 1. Graficas

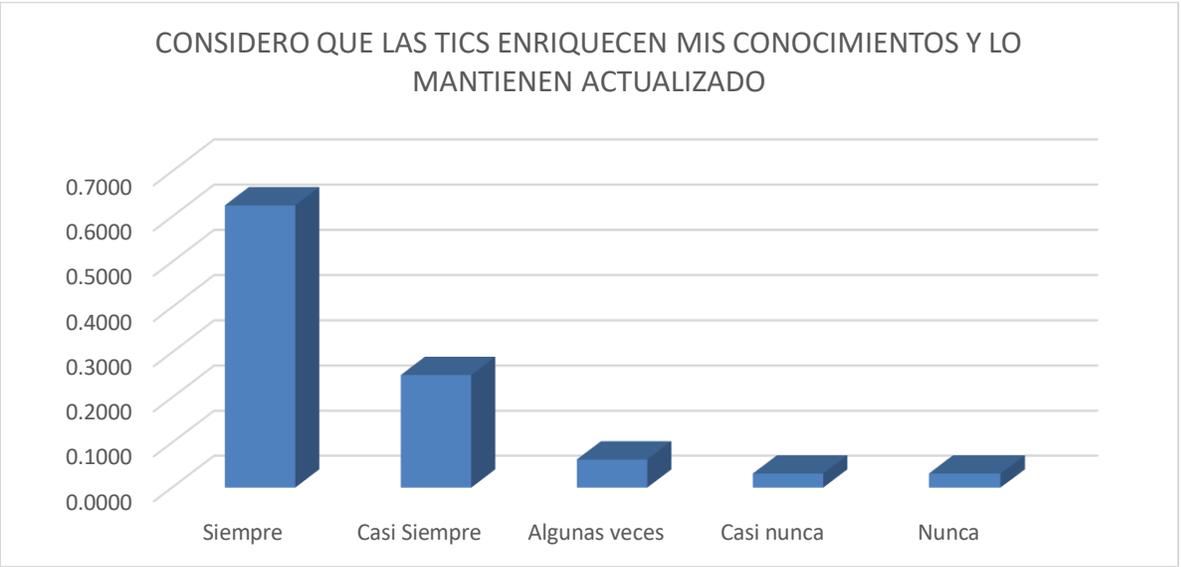


### TENENCIA DE COMPUTADORAS

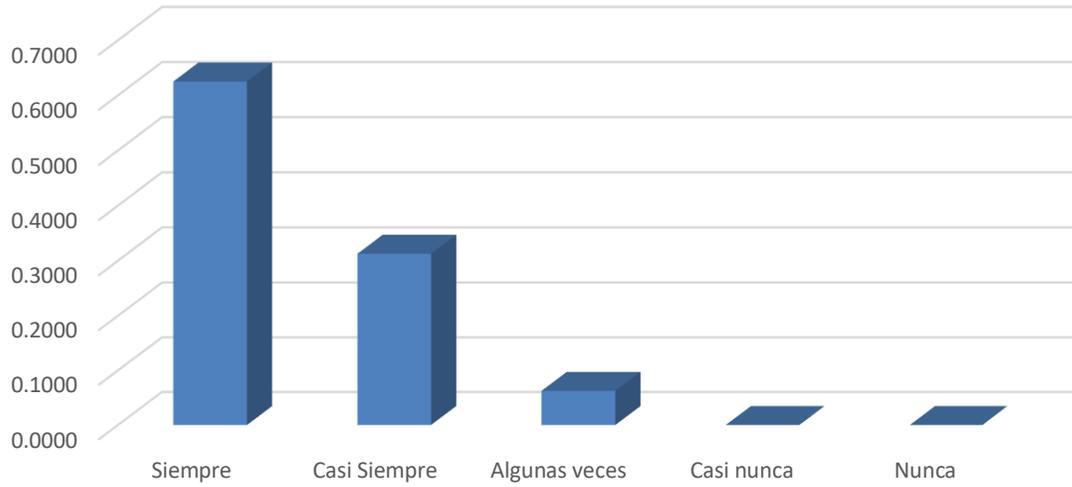


### LAS TICS COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

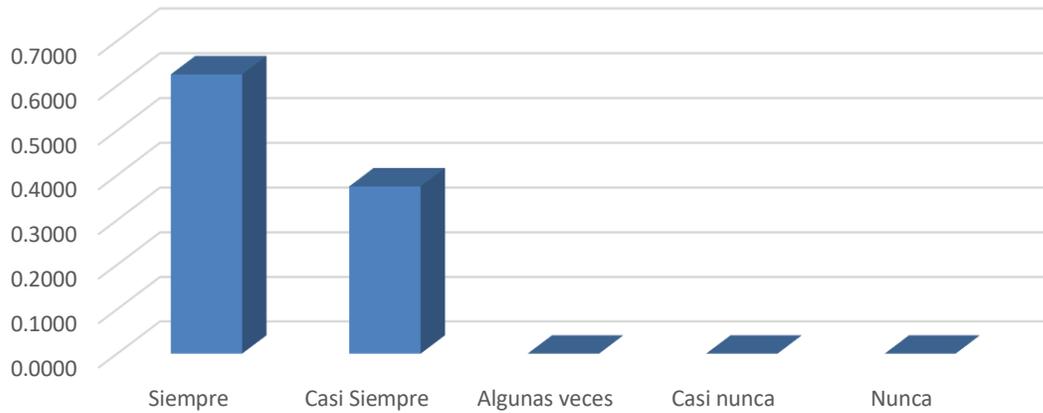




### EN LAS SOLUCIONES DE TRABAJOS EMPLEA EL OFFICE



### UTILIZA ALGUNA PLATAFORMA PARA ENTREGA DE TRABAJOS Y/O TAREAS



## Anexo 2. Datos de cada alumno

| Nombres y Apellidos         | Grupo Experimental | Aplicando Tics      | Rendimiento |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|-------------|
| Álvaro Maestre Bermúdez     | A                  | Si                  | 4,7         |
| Andrés Robles Gámez         | A                  | Si                  | 4,4         |
| Belkis Cortes Andrade       | A                  | Si                  | 4,1         |
| Carlos Acosta Medina        | A                  | Si                  | 4,3         |
| Carlos Quintero Barriga     | A                  | Si                  | 3,8         |
| Carlos Sosa Araujo          | A                  | Si                  | 4,2         |
| Claudia Mendoza Guerra      | A                  | Si                  | 4,5         |
| Edimer Torres Guerrero      | A                  | Si                  | 4,0         |
| Edna Marcela Galindo Garzón | A                  | Si                  | 4,6         |
| Henry Felizzola Cantillo    | A                  | Si                  | 4,7         |
| Isaías Cuadrado Mengual     | A                  | Si                  | 4,2         |
| Jhony Pérez Mejía           | A                  | Si                  | 4,0         |
| José Jorge Saurith Vidal    | A                  | Si                  | 4,5         |
| Juan Solano Guillen         | A                  | Si                  | 4,1         |
| Lina Quintero Fernández     | A                  | Si                  | 4,4         |
|                             |                    | promedio A1         | 4,3         |
|                             |                    | Desviación estándar | 0,27        |

| Nombres y Apellidos       | Grupo control | Aplicando Tics      | Rendimiento |
|---------------------------|---------------|---------------------|-------------|
| Auden Navarro Guerrero    | C             | No                  | 3,8         |
| Digna Mejía Rincón        | C             | No                  | 4,0         |
| José Gutiérrez Saltaren   | C             | No                  | 3,8         |
| Kelly Nuñez Barón         | C             | No                  | 3,6         |
| Laura Díaz Serna          | C             | No                  | 3,5         |
| Laura Mejía Arias         | C             | No                  | 3,4         |
| Luis Camacho Mejía        | C             | No                  | 3,7         |
| Marlon Alvarado Julio     | C             | No                  | 4,0         |
| Michel Quintero Posada    | C             | No                  | 4,0         |
| Milton Palacio Granadillo | C             | No                  | 3,4         |
| Oscar Argote Pava         | C             | No                  | 3,5         |
| Oswaldo Fragozo Quiroz    | C             | No                  | 3,6         |
| Pedro Nuñez Díaz          | C             | No                  | 3,2         |
| Yarlenis Quintero Peña    | C             | No                  | 3,5         |
| Yasmin Rodelo Guerrero    | C             | No                  | 3,6         |
|                           |               | Promedio A2         | 3,6         |
|                           |               | Desviación estándar | 0,24        |

### Anexo 3. Tabla de valores críticos de la distribución t de Student

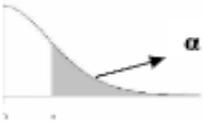
**Tabla de valores críticos de la distribución t de Student**



**Niveles de Significancia DOS COLA**

|    | 0.500 | 0.250 | 0.200 | 0.100 | 0.050 | 0.025 | 0.020 | 0.010 | 0.005  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1  | 1.00  | 2.41  | 3.08  | 6.31  | 12.71 | 25.45 | 31.82 | 63.66 | 127.32 |
| 2  | 0.82  | 1.60  | 1.89  | 2.92  | 4.30  | 6.21  | 6.96  | 9.92  | 14.09  |
| 3  | 0.76  | 1.42  | 1.64  | 2.35  | 3.18  | 4.18  | 4.54  | 5.84  | 7.45   |
| 4  | 0.74  | 1.34  | 1.53  | 2.13  | 2.78  | 3.50  | 3.75  | 4.60  | 5.60   |
| 5  | 0.73  | 1.30  | 1.48  | 2.02  | 2.57  | 3.16  | 3.36  | 4.03  | 4.77   |
| 6  | 0.72  | 1.27  | 1.44  | 1.94  | 2.45  | 2.97  | 3.14  | 3.71  | 4.32   |
| 7  | 0.71  | 1.25  | 1.41  | 1.89  | 2.36  | 2.84  | 3.00  | 3.50  | 4.03   |
| 8  | 0.71  | 1.24  | 1.40  | 1.86  | 2.31  | 2.75  | 2.90  | 3.36  | 3.83   |
| 9  | 0.70  | 1.23  | 1.38  | 1.83  | 2.26  | 2.69  | 2.82  | 3.25  | 3.69   |
| 10 | 0.70  | 1.22  | 1.37  | 1.81  | 2.23  | 2.63  | 2.76  | 3.17  | 3.58   |
| 11 | 0.70  | 1.21  | 1.36  | 1.80  | 2.20  | 2.59  | 2.72  | 3.11  | 3.50   |
| 12 | 0.70  | 1.21  | 1.36  | 1.78  | 2.18  | 2.56  | 2.68  | 3.05  | 3.43   |
| 13 | 0.69  | 1.20  | 1.35  | 1.77  | 2.16  | 2.53  | 2.65  | 3.01  | 3.37   |
| 14 | 0.69  | 1.20  | 1.35  | 1.76  | 2.14  | 2.51  | 2.62  | 2.98  | 3.33   |
| 15 | 0.69  | 1.20  | 1.34  | 1.75  | 2.13  | 2.49  | 2.60  | 2.95  | 3.29   |
| 16 | 0.69  | 1.19  | 1.34  | 1.75  | 2.12  | 2.47  | 2.58  | 2.92  | 3.25   |
| 17 | 0.69  | 1.19  | 1.33  | 1.74  | 2.11  | 2.46  | 2.57  | 2.90  | 3.22   |
| 18 | 0.69  | 1.19  | 1.33  | 1.73  | 2.10  | 2.45  | 2.55  | 2.88  | 3.20   |
| 19 | 0.69  | 1.19  | 1.33  | 1.73  | 2.09  | 2.43  | 2.54  | 2.86  | 3.17   |
| 20 | 0.69  | 1.18  | 1.33  | 1.72  | 2.09  | 2.42  | 2.53  | 2.85  | 3.15   |
| 21 | 0.69  | 1.18  | 1.32  | 1.72  | 2.08  | 2.41  | 2.52  | 2.83  | 3.14   |
| 22 | 0.69  | 1.18  | 1.32  | 1.72  | 2.07  | 2.41  | 2.51  | 2.82  | 3.12   |
| 23 | 0.69  | 1.18  | 1.32  | 1.71  | 2.07  | 2.40  | 2.50  | 2.81  | 3.10   |
| 24 | 0.68  | 1.18  | 1.32  | 1.71  | 2.06  | 2.39  | 2.49  | 2.80  | 3.09   |
| 25 | 0.68  | 1.18  | 1.32  | 1.71  | 2.06  | 2.38  | 2.49  | 2.79  | 3.08   |
| 26 | 0.68  | 1.18  | 1.31  | 1.71  | 2.06  | 2.38  | 2.48  | 2.78  | 3.07   |
| 27 | 0.68  | 1.18  | 1.31  | 1.70  | 2.05  | 2.37  | 2.47  | 2.77  | 3.06   |
| 28 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.70  | 2.05  | 2.37  | 2.47  | 2.76  | 3.05   |
| 29 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.70  | 2.05  | 2.36  | 2.46  | 2.76  | 3.04   |
| 30 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.70  | 2.04  | 2.36  | 2.46  | 2.75  | 3.03   |
| 31 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.70  | 2.04  | 2.36  | 2.45  | 2.74  | 3.02   |
| 32 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.69  | 2.04  | 2.35  | 2.45  | 2.74  | 3.01   |
| 33 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.69  | 2.03  | 2.35  | 2.44  | 2.73  | 3.01   |
| 34 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.69  | 2.03  | 2.35  | 2.44  | 2.73  | 3.00   |
| 35 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.69  | 2.03  | 2.34  | 2.44  | 2.72  | 3.00   |
| 36 | 0.68  | 1.17  | 1.31  | 1.69  | 2.03  | 2.34  | 2.43  | 2.72  | 2.99   |
| 37 | 0.68  | 1.17  | 1.30  | 1.69  | 2.03  | 2.34  | 2.43  | 2.72  | 2.99   |
| 38 | 0.68  | 1.17  | 1.30  | 1.69  | 2.02  | 2.33  | 2.43  | 2.71  | 2.98   |
| 39 | 0.68  | 1.17  | 1.30  | 1.68  | 2.02  | 2.33  | 2.43  | 2.71  | 2.98   |
| 40 | 0.68  | 1.17  | 1.30  | 1.68  | 2.02  | 2.33  | 2.42  | 2.70  | 2.97   |
|    | 0.250 | 0.125 | 0.100 | 0.050 | 0.025 | 0.013 | 0.010 | 0.005 | 0.003  |

**Niveles de Significancia UNA COLA**



#### **Anexo 4. Encuesta aplicada a todos los estudiantes de séptimo semestre de derecho.**



### **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica 22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA MINEDUCACIÓN

### **ENCUESTA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEPTIMO SEMESTRE DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA SEDE DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR - CESAR, COLOMBIA**

Estimados estudiantes:

Con la siguiente encuesta se busca determinar el nivel de influencia de las tecnologías de la información y comunicación tics en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo semestre de la fundación universitaria del área andina sede del municipio de Valledupar - Cesar, Colombia; Tenga en cuenta que no hay respuestas correctas, ni incorrectas solo a consideración objetiva personal.

Al instante de responder las preguntas deben leer y analizar cada una de ellas, toda vez que, hay que ser cuidadoso para no cometer errores; Esta encuesta está constituida por dos partes, las preguntas iniciales en la encuesta (1 a 3) hacen referencia a las características sociales y se debe elegir una opción marcando con una X, la segunda parte integra preguntas con respuestas de tipo SI/NO (Única opción), favor seleccionar la que más se asimile a su contexto donde cada pregunta valorada.

Nota: Las respuestas a esta encuesta está amparada bajo la ley de privacidad y confidencialidad emana por el congreso de la república (Ley 1377 de 2013).



## FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA VALLEDUPAR - CESAR

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

### Preguntas en la encuesta

1. ¿Cuál es su Género?
  - a. Femenino
  - b. Masculino
  
2. ¿Entre cuál rango esta su Edad?
  - a. 18 - 25,6
  - b. 25,6 - 33,2
  - c. 33,2 - 40,8
  - d. 40,8 - 48,4
  - e. 48,4 - 56
  
3. ¿A qué grupo perteneces?
  - a. Grupo 701
  - b. Grupo 702
  - c. Grupo 751
  
4. ¿En qué estrato social vives?
  - a. Estrato 1
  - b. Estrato 2
  - c. Estrato 3

5. ¿Cuál es su lugar de residencia?
- a. Urbana
  - b. Rural
6. ¿Cuál es su Lugar de Procedencia?
- a. Valledupar
  - b. Fonseca
  - c. Chiriguaná
  - d. Codazzi
  - e. La Loma
  - f. Otros
7. ¿Tienen Computador en su casa?
- a. Si tiene
  - b. No tiene
8. ¿Consideras a las TIC, como principal fuente de información?
- a. Siempre
  - b. Casi Siempre
  - c. Algunas veces
  - d. Casi nunca
  - e. Nunca
9. ¿Recurro a las TIC, para realizar trabajos y tareas?
- a. Siempre
  - b. Casi Siempre
  - c. Algunas veces
  - d. Casi nunca
  - e. Nunca



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

10. ¿Considero que las TIC, enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizado?

- a. Siempre
- b. Casi Siempre
- c. Algunas veces
- d. Casi nunca
- e. Nunca

11. ¿En Las Soluciones De Trabajos Emplea El Office?

- a. Siempre
- b. Casi Siempre
- c. Algunas veces
- d. Casi nunca
- e. Nunca

12. ¿Utiliza alguna plataforma de las TIC, para entrega de trabajos y/o tareas?

- a. Siempre
- b. Casi Siempre
- c. Algunas veces
- d. Casi nunca
- e. Nunca

13. ¿Utilizas adecuadamente las herramientas que tienen las Tecnologías de la  
Información y Comunicaciones para desarrollar actividades en clase?

- a. Si
- b. No



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

14. ¿Conoces personalmente los contactos que has conseguido por medio de las herramientas que tienen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)?
- a. Si
  - b. No
15. ¿Conoces las herramientas que te ofrece las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para el mejoramiento del rendimiento académico?
- a. Si
  - b. No
16. ¿Utilizas las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), dentro de la institución educativa?
- a. Si
  - b. No
17. ¿Te comunicas con el docente a través de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), cuando tienes alguna duda?
- a. Si
  - b. No

18. ¿Tienes claro que funciones tienen las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), cuando necesitas hacer parte de una comunicación sincrónica y asincrónica?
- a. Si
  - b. No
19. ¿Consideras que las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), te ayudan a mejorar el rendimiento académico?
- a. Si
  - b. No
20. ¿Publicas todo por medio de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).
- a. Si
  - b. No
21. ¿Utilizas las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para compartir con tus contactos actividades de carácter académico?
- a. Si
  - b. No



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

22. ¿Consideras importante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), en las actividades académicas?
- a. Si
  - b. No
23. ¿Te sientes seguro y confiado cuando compartes información por una de las páginas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)?
- a. Si
  - b. No
24. ¿Utilizas las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para interactuar con tus compañeros de clase?
- a. Si
  - b. No
25. ¿Piensas que el uso de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), es importante en las actividades que se realizan en clase?
- a. Si
  - b. No



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

26. ¿Estableces comunicación Online con tus compañeros para realizar alguna actividad extra clase utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para mejorar tu rendimiento académico?

- a. Si
- b. No

27. ¿Utilizas las notas de voz para comunicarte utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para mejorar tu rendimiento académico?

- a. Si
- b. No

28. ¿Compartes archivos personales como fotos, videos y audios, utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) que te ayuden a mejorar tu rendimiento académico?

- a. Si
- b. No



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
VALLEDUPAR - CESAR**

Fundación Universitaria del Área Andina - Resolución Jurídica  
22215. Ministerio de Educación. Diciembre, 9 - 1983. VIGILADA  
MINEDUCACIÓN

29. ¿Te parece más fácil establecer una conversación con fines académicos por video llamada que de manera personal utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)?

- a. Si
- b. No

30. ¿Los docentes han creado grupos utilizando alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para realizar actividades extra clase o de refuerzo?

- a. Si
- b. No

31. ¿Cree oportuno que los docentes utilicen alguna de las herramientas que te ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para fomentar el trabajo Colaborativo?

- a. Si
- b. No

## Anexo 5. Consentimiento informado para encuesta

Yo, \_\_\_\_\_ identificado (a) con cédula de ciudadanía N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en calidad de \_\_\_\_\_,

Manifiesto que he sido informado (a) por el investigador Álvaro Rafael Maestre Bermúdez, perteneciente al programa de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina, quien actualmente realiza el trabajo de Investigación “Influencia de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes de séptimo semestre de derecho de Areandina Valledupar”, sobre mi participación en un cuestionario el cual no generará ningún perjuicio académico, donde la información será analizada de manera conjunta con la respuesta de mis compañeros de manera responsable y respetuosa, para determinar la influencia entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de séptimo semestre de derecho en la Fundación Universitaria Del Área Andina.

En constancia firma,

Firma: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

C:C: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_