

**CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA  
Y APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN DE BACHILLERATO POR CICLOS  
EN LOS INSTITUTOS INSUCA Y ESTUDIAR DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE  
PASTO EN EL AÑO 2015**

**ANDREA XIMENA CORAL SANTACRUZ**

**JONATHAN DANIEL RUANO PATIÑO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA**

**PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**SAN JUAN DE PASTO**

**2016**

**CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA  
Y APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN DE BACHILLERATO POR CICLOS  
EN LOS INSTITUTOS INSUCA Y ESTUDIAR DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE  
PASTO EN EL AÑO 2015**

**ANDREA XIMENA CORAL SANTACRUZ**

**JONATHAN DANIEL RUANO PATIÑO**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
Licenciado en Informática**

**Asesor:**

**JAIRO OMAR JÁTIVA ERAZO  
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Co-asesor:**

**ÁLVARO TORRES MESIAS  
DOCTOR EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**SAN JUAN DE PASTO**

**2016**

### **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las ideas, conclusiones y recomendaciones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores.

Artículo 1. Del acuerdo N 324 de Octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Consejo Superior de la Universidad de Nariño.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

**JAIRO OMAR JÁTIVA ERAZO**

**Director**

---

**JAVIER CAICEDO ZAMBRANO**

**Jurado**

---

**OMAR VILLOTA PANTOJA**

**Jurado**

**San Juan de Pasto, 14 de Marzo de 2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento sincero a cada una de nuestras familias por su apoyo incondicional, amor, constancia y fortaleza.

Agradecemos a Dios por concedernos la vida y la salud pero sobre todo por guiarnos siempre por el camino adecuado.

A la Universidad de Nariño y al programa de Licenciatura en Informática por abrirnos las puertas y formarnos como profesionales íntegros.

A nuestros asesores Jairo Játiva Erazo y Álvaro Torres Mesías, por su paciencia, entrega, interés, recomendaciones, tiempo y dedicación con nosotros y nuestro proyecto.

A nuestros jurados Omar Villota y Javier Caicedo Zambrano por las recomendaciones constructivas que nos servirán para fortalecer nuestro conocimiento.

A los rectores, profesores y estudiantes de los Institutos Insuca y Estudiar por su colaboración y por permitirnos realizar la investigación.

## **DEDICATORIA**

Dedico este nuevo logro a mi familia especialmente a mis padres Jaime Coral y Yolanda Santacruz por su apoyo, confianza, ayuda y porque a pesar de las adversidades siempre están allí con una mano amiga, un consejo o un buen abrazo; a mi hermana Diana Coral por su apoyo, cariño y por sus sabias palabras que me ayudaron en este difícil proceso; a mi hermano Diego Coral por su compañía, porque pese a todo siempre estuvo conmigo en cada momento, a mi familia en general porque esto no hubiese sido lo mismo sin su ayuda, y a cada uno de ellos porque aportó su granito de arena y siempre permaneció insistente; a mis amigos, hermanos de corazón que permanecieron a mi lado durante todo este proceso porque a su lado aprendí muchas cosas que me servirán durante toda mi vida, y finalmente, a un gran amigo Jonathan Ruano por su apoyo, paciencia, cariño pero sobre todo por su constancia.

Andrea Coral

Agradezco y dedico este proyecto y todo mi proceso de formación a mi familia, a mi hermano Brayan Ruano por su leal amistad la cual me dio fortaleza para avanzar en cada obstáculo, a mis padres Myriam Patiño y Adolfo Ruano quienes siempre estuvieron guiándome, aconsejándome y apoyándome en el transcurso de esta etapa de mi vida y a mi compañera y amiga Andrea Coral con quien tuve el placer de realizar este proyecto.

Jonathan Ruano

## RESUMEN

En esta investigación se caracterizó el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación de bachillerato por ciclos de los institutos Insuca y Estudiar. Es así como se identificaron tres factores de mucha relevancia dentro del contexto de bachillerato por ciclos, partiendo inicialmente de los actores que intervienen en este proceso como son los docentes y los estudiantes; otro aspecto importante fue el uso de las TIC y por último, cómo se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC.

Para lograr examinar estos factores se optó por una investigación de tipo “Estudio de encuesta”, construyendo un instrumento virtual de recolección de datos tanto para docentes como para estudiantes, logrando dar respuestas a los tres factores mencionados anteriormente.

Como resultado de este proceso investigativo se obtuvo que el uso de las TIC en los institutos de bachillerato por ciclos Insuca y Estudiar, por parte de los estudiantes y los docentes, está en un nivel de uso medio, puesto que deben actualizar los planes de estudio incorporando las TIC como un eje transversal en los respectivos Proyectos Educativos Institucionales y en sus Planes de Estudios, y finalmente, se concluyó que los actores (docentes y estudiantes) deben orientar su enseñanza y aprendizaje hacia el uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

**Palabras clave:** Enseñanza, Aprendizaje, Educación por Ciclos, Tic, Inclusión, Planes de Estudios.

## ABSTRACT

This research characterizes the use of ICT in teaching and learning within school education by cycles Insuca and Estudiar institutes. Thus various aspects of great relevance were identified within the context of school in cycles, initially starting with the actors involved in this process such as teachers and students, another important aspect was the use of ICT and how the process teaching and learning ICT middle.

In order to develop this issue it was decided by an ethnographic research applied to education, building a data collection tool for both teachers and students online, succeeding in giving answers to the three factors mentioned above.

As a result of this research process was obtained that the inclusion of ICT in high schools by Insuca and Studying in the process of teaching and learning cycles is as relevant as it should update the curriculum with ICT as a transversal axis in the respective educational institutions and their Projects curriculum, on the other hand It concluded that teachers and students should focus their learning, aiming for the appropriate use of new information and communications technology.

**Keywords:** Teaching, learning, school cycles, ICT, inclusion, and curriculum.



## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	20
1. ASPECTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS.....	23
1.1 Problema .....	23
<i>1.1.1 Planteamiento del Problema</i> .....	23
<i>1.1.2 Formulación del Problema</i> .....	24
1.2 Justificación .....	24
1.3 Objetivos.....	25
<i>1.3.1 Objetivo General</i> .....	25
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i> .....	25
1.4 Marcos de Referencia .....	26
<i>1.4.1 Marco de Antecedentes</i> .....	26
<i>1.4.1.1 Antecedentes Internacionales</i> .....	26
<i>1.4.2 Marco Teórico</i> .....	28
<i>1.4.2.1 Modelos pedagógicos</i> . ....	28
<i>1.4.2.2 Estrategias didácticas</i> .....	30
<i>1.4.2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación</i> .....	33
<i>1.4.2.4 Clasificación de las TIC según Galvis, A, (2004)</i> . ....	35
<i>1.4.3 Marco Conceptual</i> .....	36
<i>1.4.3.1 Educación Acelerada</i> . ....	36
<i>1.4.3.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación</i> .....	37

1.4.3.3 Desarrollo Profesional Docente. ....	37
1.4.3.4 Comunidad Educativa. ....	37
1.4.3.5 Educación por Ciclos. ....	38
1.4.3.6 Educación. ....	38
1.4.3.7 Proyecto Educativo Institucional. ....	38
1.4.3.8 Plan de Estudios. ....	39
1.4.3.9 Caracterización. ....	40
1.4.3.10 TIC Eminentemente Interactivas ....	40
1.4.3.11 TIC Eminentemente Transmisivas.....	40
1.4.3.12 TIC Eminentemente Activas .....	401
1.4.4 Marco Legal.....	41
1.4.4.1 Decreto 3011 de Diciembre 19 de 1997.....	41
1.4.5 Marco Contextual .....	43
1.4.5.1 Instituto de capacitación y colegio Insuca. ....	43
1.4.5.2 Colegio Estudiar Aula Sin Fronteras. ....	45
1.5 Diseño Metodológico.....	46
1.5.1 Enfoque .....	46
1.5.2 Paradigma de Investigación .....	47
1.5.3 Tipo de Investigación.....	47
1.5.4 Población y muestra.....	48
1.5.5 Técnicas de Recolección de Datos.....	48
1.5.6 Análisis procedimental.....	49
2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	51

2.1 Resultados .....	52
2.1.1 <i>Matriz de categorías y códigos</i> .....	52
2.1.2 <i>Identificar cómo se articulan las TIC en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de los institutos INSUCA y ESTUDIAR</i> .....	54
2.1.3 <i>Clasificación según nivel de uso de las TIC respecto a las diferentes áreas que se desarrollan en la institución educativa.</i> .....	55
2.1.3.1 <i>Relación Entre las Asignaturas del Colegio Estudiar con el Uso de las TIC.</i> ..	56
2.1.3.2 <i>Relación entre las Asignaturas del Instituto Insuca con el Uso de las TIC.</i> ....	62
2.1.3.3 <i>Discusión: La Transversalidad de las TIC en la Educación de Bachillerato por Ciclos</i> .....	65
2.1.4 <i>Determinar las características de la población existente en los Institutos de Capacitación Insuca y Estudiar</i> .....	67
2.1.4.1 <i>Número de Estudiantes de acuerdo a la Institución de Educación por Ciclos.</i>	67
2.1.4.2 <i>Estrato Socioeconómico de acuerdo a los Estudiantes.</i> .....	68
2.1.4.3 <i>Género de los Estudiantes.</i> .....	68
2.1.4.4 <i>Ciclo Educativo de acuerdo a los Estudiantes.</i> .....	69
2.1.4.5 <i>Edad de los Estudiantes.</i> .....	70
2.1.4.6 <i>Institución en Donde Labora el Docente.</i> .....	70
2.1.4.7 <i>Edad de acuerdo a los Docentes.</i> .....	71
2.1.4.8 <i>Carrera o profesión de acuerdo a los Docentes.</i> .....	72
2.1.4.9 <i>Nivel de Estudios de acuerdo a los Docentes.</i> .....	73
2.1.4.10 <i>Tiempo de los docentes con el Instituto.</i> .....	73
2.1.4.11 <i>Número de Horas que labora el docente.</i> .....	74

2.1.4.12 Docentes que laboran en otro Instituto.....	75
2.1.4.13 Áreas Básicas a Cargo en el Instituto de acuerdo a los Docentes.....	75
2.1.5 Determinar en posición de docentes y estudiantes el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje .....	76
2.1.5.1 Medios por los que aprendió sobre las TIC de acuerdo a los Docentes.....	76
2.1.5.2 Herramientas TIC que aplica o quisiera aplicar para evaluar de acuerdo a los Docentes. ....	77
2.1.5.3 Significado de las TIC de acuerdo a los Estudiantes. ....	78
2.1.5.4 Medios por los que aprendió sobre las TIC de acuerdo a los Estudiantes.....	79
2.1.5.5 Utilización de las TIC para actividades académicas de acuerdo a los Estudiantes. ....	80
2.1.5.6 Uso de las TIC Eminentemente Activas de acuerdo a los Estudiantes. ....	81
2.1.5.7 Uso de las TIC Eminentemente Interactivas de acuerdo a los Estudiantes. ....	82
2.1.5.8 Uso de las TIC Eminentemente Transmisivas de acuerdo a los Estudiantes... ..	83
2.1.5.9 Uso de las TIC Eminentemente Activas de acuerdo a los Docentes. ....	84
2.1.5.10 Uso de las TIC Eminentemente Interactivas de acuerdo a los Docentes.....	85
2.1.5.11 Uso de las TIC Eminentemente Transmisivas de acuerdo a los Docentes. ...	86
2.1.5.12 Aspecto en el que utiliza las TIC de acuerdo a los estudiantes. ....	87
2.1.5.13 Aporte de las TIC en los diferentes contextos de acuerdo a los Estudiantes. ..	88
2.1.5.14 Aporte de las TIC en los diferentes contextos de acuerdo a los Docentes.....	89
2.1.5.15 Incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" de acuerdo a los Estudiantes.....	90
2.1.5.16 Incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" de acuerdo	

<i>a los Docentes.</i> .....	91
<i>2.1.5.17 Relación Instituto con chat de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	92
<i>2.1.5.18 Relación Instituto con correo electrónico de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	93
<i>2.1.5.19 Relación Instituto con juegos en la red de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	94
<i>2.1.5.20 Relación Instituto con bibliotecas digitales de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	95
<i>2.1.5.21 Relación Instituto con blogs de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	96
<i>2.1.5.22 Relación Ciclo Educativo con Calculadoras Portátiles de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	97
<i>2.1.5.23 Relación Ciclo Educativo con Software de Edición de acuerdo a los estudiantes</i> .....	98
<i>2.1.5.24 Relación Ciclo Educativo con chat de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	99
<i>2.1.5.25 Relación Ciclo Educativo con correo electrónico de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	100
<i>2.1.5.26 Relación Ciclo Educativo con juegos en la red de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	101
<i>2.1.5.27 Relación Ciclo Educativo con bibliotecas digitales de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	102
<i>2.1.5.28 Relación Ciclo Educativo con blogs de acuerdo a los estudiantes.</i> .....	103
<i>2.1.6 Identificar en posición del docente el modelo pedagógico y las estrategias didácticas utilizadas por el docente con las cuales se incorpora (articula) las TIC.....</i>	104
<i>2.1.6.1 Modelo pedagógico que aplican los Docentes.</i> .....	104
<i>2.1.6.2 Metodología didáctica que aplican los docentes</i> .....	105
<i>2.1.7 Describir los dispositivos tecnológicos utilizados, lugares de acceso, los lugares y</i>	

<i>tiempos de conexión de acuerdo a la posición de los estudiantes</i> .....	106
2.1.7.1 <i>Frecuencia de Uso de las TIC de acuerdo a los Estudiantes</i> .....	106
2.1.7.2 <i>Lugar de acceso a las TIC de acuerdo a los estudiantes</i> .....	107
2.1.7.3 <i>Dispositivo por el que accede a las TIC de acuerdo a los Estudiantes</i> .....	108
2.1.7.4 <i>Tiempo que dedica a las TIC en el día de acuerdo a los estudiantes</i> .....	108
2.1.7.5 <i>Relación entre la frecuencia de uso de las TIC con el aspecto que utiliza las TIC (Estudio) de acuerdo a los estudiantes</i> .....	110
2.1.7.6 <i>Relación entre la frecuencia de uso de las TIC con el aspecto que utiliza las TIC (Investigación) de acuerdo a los estudiantes</i> .....	111
2.1.7.7 <i>Relación frecuencia de uso de las TIC con el dispositivo de acceso de acuerdo a los Estudiantes</i> .....	112
2.1.7.8 <i>Discusión: La relación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje</i> .....	113
3. CONCLUSIONES .....	114
4. RECOMENDACIONES .....	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	117

**LISTA DE FIGURAS**

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Institución Educativa Estudiantes.....	67
Figura 2. Estrato Estudiantes .....	68
Figura 3. Género de los Estudiantes .....	68
Figura 4. Ciclo Educativo Estudiantes.....	69
Figura 5. Edad Estudiantes .....	70
Figura 6. Institución en Donde Labora el Docente .....	70
Figura 7. Edad de los Docentes.....	71
Figura 8. Profesión de los Docentes .....	72
Figura 9. Nivel de Estudios de los Docentes .....	73
Figura 10. Tiempo de los docentes con el Instituto .....	73
Figura 11. Número de Horas que Labora el Docente .....	74
Figura 12. Docentes que laboran en otro instituto .....	75
Figura 13. Áreas a Cargo de los Docentes .....	75
Figura 14. Medio por el que el docente aprendió sobre las TIC.....	76
Figura 15. Herramientas que aplica el docente para evaluar .....	77
Figura 16. Significado de las TIC según los estudiantes .....	78
Figura 17. Medios por lo que aprendió las TIC según los estudiantes .....	79
Figura 18. Actividades para las que utilizan las TIC según los estudiantes .....	80
Figura 19. Uso de herramientas eminentemente activas según estudiantes.....	81
Figura 20. Uso de herramientas eminentemente interactivas según estudiantes .....	82

Figura 21. Uso de herramientas eminentemente transmisivas según estudiantes.....	83
Figura 22. Uso de herramientas eminentemente activas según docentes .....	84
Figura 23. Uso de herramientas eminentemente interactivas según docentes .....	85
Figura 24. Uso de herramientas eminentemente transmisivas según docentes .....	86
Figura 25. Aspecto en donde utilizan las TIC según los estudiantes.....	87
Figura 26. Lugares que más aportan las TIC según los estudiantes .....	88
Figura 27. Lugares que más aportan las TIC según los docentes .....	89
Figura 28. Incorporación de las TIC según los estudiantes .....	90
Figura 29. Incorporación de las TIC según los docentes .....	91
Figura 30. Relación Instituto con chat según los estudiantes .....	92
Figura 31. Relación Instituto con correo electrónico según los estudiantes .....	93
Figura 32. Relación Instituto con juegos en la red según los estudiantes.....	94
Figura 33. Relación Instituto con bibliotecas digitales según los estudiantes .....	95
Figura 34. Relación Instituto con blogs según los estudiantes .....	96
Figura 35. Relación Ciclo Educativo con Calculadoras Portátiles según los estudiantes .....	97
Figura 36. Relación Ciclo Educativo con Software de Edición según los estudiantes.....	98
Figura 37. Relación Ciclo Educativo con chat según los estudiantes.....	99
Figura 38. Relación Ciclo Educativo con correo electrónico según los estudiantes .....	100
Figura 39. Relación Ciclo Educativo con juegos en la red según los estudiantes .....	101
Figura 40. Relación Ciclo Educativo con bibliotecas digitales según los estudiantes.....	102
Figura 41. Relación Ciclo Educativo con blogs según los estudiantes.....	103
Figura 42. Modelo pedagógico que aplican los docentes .....	104
Figura 43. Metodología que aplican los docentes.....	105



Figura 44. Frecuencia del Uso de las TIC.....	106
Figura 45. Lugares en donde utilizan las TIC según los estudiantes .....	107
Figura 46. Dispositivo de acceso a las TIC según los estudiantes.....	108
Figura 47. Tiempo de uso de las TIC según los estudiantes.....	109
Figura 48. Relación Frecuencia de uso de las TIC con el aspecto (Estudio).....	110
Figura 49. Relación Frecuencia de uso de las TIC con el aspecto (Investigación) .....	111
Figura 50. Relación frecuencia de uso de las tic - dispositivo de acceso según los estudiantes.	112

**LISTA DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Clasificación de las TIC.....	35
Tabla 2. Población.....	48
Tabla 3. Muestra.....	48
Tabla 4. Matriz de categorías y códigos.....	52
Tabla 5. Relación entre el PEI del Colegio Estudar con el uso de las TIC.....	54
Tabla 6. Relación entre el PEI del Instituto Insuca con el uso de las TIC.....	54
Tabla 7. Grado Sexto Estudar (Ciclo 1).....	56
Tabla 8. Grado Séptimo Estudar (Ciclo 2).....	57
Tabla 9. Grado Octavo Estudar (Ciclo 3).....	58
Tabla 10. Grado Noveno Estudar (Ciclo 4).....	59
Tabla 11. Grado Decimo Estudar (Ciclo 5).....	60
Tabla 12. Grado Once Estudar (Ciclo 6).....	61
Tabla 13. Grados Octavos y Novenos Insuca (Ciclo 4).....	62
Tabla 14. Grado Decimo Insuca (Ciclo 5).....	63
Tabla 15. Grado Once Insuca(Ciclo 6).....	64

**LISTA DE ANEXOS**

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Formato de análisis de contenido .....	122
Anexo B. Encuesta Dirigida A Docentes.....	123
Anexo C. Encuesta Dirigida a Estudiantes .....	128

## INTRODUCCIÓN

Los crecientes cambios de la sociedad respecto al uso de las tecnologías, han conferido a éstas, espacios relevantes en la vida cotidiana, académica y laboral de las personas, de ahí la incorporación de las TIC como herramienta facilitadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El autor (Cedillo Avalos, 2006) “reconoce en el docente que emplea las TIC un cambio sustancial en la forma de enseñanza puesto que implica necesariamente innovación en el currículo.” (P. 130)

Desde éste proyecto de investigación se propuso realizar una caracterización del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los institutos de educación de bachillerato por ciclos INSUCA y ESTUDIAR de San Juan de Pasto en el año 2015.

Al realizar el proyecto de investigación se presentaron algunas dificultades como en el momento de la recolección de información, ya que la aplicación de las encuestas fueron en línea desde google y se encontró que algunos de los estudiantes no contaban con recursos como correo electrónico lo que limitó la respuesta de estas. Otro factor que retrasó la investigación fue el tiempo de respuesta de las encuestas, puesto que se estableció un límite de tiempo para responder la encuesta y se dejó ese tiempo en libertad del estudiante, lo cual no tuvo éxito ya que, al parecer, estos no recordaban que tenían que responder el cuestionario.

En el proyecto de investigación, los hallazgos más destacados fueron que tanto docentes y estudiantes, externamente al Instituto, se encuentran fuertemente vinculados con las TIC y son expertos en varios campos; se dedujo que en el caso de los estudiantes son expertos en las redes sociales, juegos en la red y navegadores y que en el caso de los docentes se encuentran más vinculados con los navegadores, correo electrónico y algunas ayudas didácticas como video

tutoriales.

Con este proyecto de investigación se quiere sentar un precedente para investigaciones futuras, tratando de establecer estándares de estudio sobre la educación por ciclos en la ciudad de San Juan de Pasto y en Colombia. Se busca dar importancia sobre el manejo de las TIC en la educación por ciclos, conocer cuál es su relación con los estudiantes y docentes, con los procesos pedagógicos, con su plan de estudios, etc. Con esto se pretende brindar un diagnóstico para que así se tomen medidas frente a algún déficit que cada colegio presente frente al uso de las TIC y puedan mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el proceso de investigación se encontró antecedentes que brindaron soportes para profundizar en cuanto al uso de TIC. En cuanto a antecedentes internacionales, se tomó como referencia “el Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca, Trujillo Perú, Universidad César Vallejo – 2008” (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008), y el proyecto “Escuelas aceleradas una actitud global ante la educación” en la Universidad de Zaragoza de (Bernal Agudo, 2004). Los antecedentes mencionados aportaron a la investigación, estableciendo diferentes puntos de vista sobre la inclusión de las TIC en la educación, su impacto y el uso que le dan los docentes y estudiantes sobre las mismas.

Como marco teórico, se tomó documentos como “Oportunidades Educativas de las Tic” de (Galvis Panqueva, 2004) en el cual propone una clasificación de las TIC, por otra parte se tuvo en cuenta modelos pedagógicos que propone Rafael Flórez Ochoa y metodologías didácticas propuestos por Miguel y Julián de Zubiría.

En el marco conceptual se definieron conceptos importantes que se tuvieron en cuenta para el desarrollo adecuado de la investigación como educación acelerada, Tecnologías de la

Información y la Comunicación (TIC), proceso pedagógico, desarrollo profesional docente, comunidad educativa, entre otros.

Metodológicamente, se optó por una investigación con enfoque mixto, paradigma interpretativo y de tipo estudio de encuesta ya que se logró identificar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio del análisis de contenido y la recolección de datos por medio de la encuesta.

## 1. ASPECTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS

### 1.1 Problema

#### 1.1.1 Planteamiento del Problema

La educación acelerada o por ciclos es una modalidad reglamentada en Colombia por el decreto 3011 (Ministerio de Educación Nacional, 1997), entre otras, en donde se establecen características propias de este modelo de educación y una de esas es:

“Atender de manera particular las necesidades y potencialidades de las personas que por diversas circunstancias no cursaron niveles o grados de servicio público educativo.” Decreto 3011 Artículo 2, P.1) (Ministerio de Educación Nacional, 1997)

En el contexto educativo que se trabaja normalmente en las instituciones educativas en la ciudad de Pasto, se encuentran institutos que prestan un servicio de educación de bachillerato por ciclos, que consiste en agilizar los niveles educativos normales y trabajarlos por medio de ciclos; debido a esto se busca identificar cuál es el uso que se les da a las TIC en las diferentes áreas que se ofrecen en estos institutos.

Se conoce que dentro de estos institutos se maneja un plan de estudios, una metodología, una intensidad horaria y un modelo pedagógico diferente al que se trabaja normalmente en las instituciones educativas formales, logrando de esta manera un adecuado servicio que satisface las necesidades de sus estudiantes; lo cual permite cumplir su misión como pioneros en formación, debido a esto se analizó cuáles son las estrategias didácticas que se utilizan para fomentar las habilidades en cuanto al uso de las TIC.

Por otro lado, las instituciones educativas de formación de bachillerato por ciclos trabajan a un ritmo superior en comparación con otros modelos de formación ya que se desarrollan dos grados escolares en un solo año. Además se desconoce la relación entre los procesos de

enseñanza y aprendizaje, y la utilización de las TIC como recursos de apoyo a docentes y estudiantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, el problema que se plantea es: ¿Qué características determinan el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación de bachillerato por ciclos en los institutos de capacitación INSUCA y ESTUDIAR de la ciudad San Juan de Pasto en el año 2015?.

### **1.1.2 Formulación del Problema**

¿Cuál es la caracterización del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación de bachillerato por ciclos en los institutos de capacitación INSUCA y ESTUDIAR de la ciudad San Juan de Pasto en el año 2015?, conceptualizando que según (Bonilla Castro, Hurtado Prieto, & Jaramillo Herrera, 2009) la “caracterización es un tipo de descripción cualitativa y cuantitativa con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo” (P. 1).

### **1.2 Justificación**

Actualmente, se ha incorporado paulatinamente las tecnologías en la educación, lo que direcciona el uso de las TIC en los planes curriculares, por parte de los docentes o instituciones.

Tal como se ha mencionado, existen pocas investigaciones al respecto, por lo que se justifica la presente investigación; ya que aportó conocimientos sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación por ciclos. Partiendo de los múltiples beneficios que ofrece la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje como lo mencionan (Solano Altaba & Viñarás Abad, 2013) al concebir lo que denomina “ciberespacio como un ambiente de aprendizaje que da paso a la interacción, implicación, participación y cooperación entre los agentes del proceso.” (P.25). De modo que se pueden



establecer pautas para que ésta incorporación sea transversal, adecuada y pertinente al ámbito académico para optimizar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el caso de los institutos donde se realizó la investigación, se encontró que cuentan con los requerimientos tecnológicos necesarios. Entre los recursos se encontró portal web, aula de informática, video proyector, entre otros.

Cabe destacar que la investigación que se realizó fue de tipo estudio de encuesta como lo dice (González, Calleja, López, Padrino, & Puebla, 2009) “su objetivo se basa en ayudar a describir un fenómeno dado” (P.1) en este caso educativo, es decir, que se analizaron dos institutos Insuca y Estudiar, grupos con características similares que para conocerlas se optó por un cuestionario o encuesta y un objeto de observación que permitió describir los contenidos de los PEI.

Finalmente, este trabajo permitió caracterizar el uso de las TIC en institutos de educación por ciclos en la ciudad de Pasto, por cuanto en la actualidad no hay estudios respecto a este tema en dichas Instituciones. Se destaca además que la investigación aporta conocimiento para nuevos estudios y genera ideas posibles para ser asumidas como trabajo de grado para el programa de Licenciatura en Informática.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Establecer las características del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación de bachillerato por ciclos en los institutos de capacitación INSUCA y ESTUDIAR de la ciudad San Juan de Pasto en el año 2015.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar cómo se articulan las TIC en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de los

institutos INSUCA y ESTUDIAR.

- Clasificar según nivel de uso de las TIC respecto a las diferentes áreas que se desarrollan en los Institutos.
- Determinar las características de la población existente en los Institutos de Capacitación Insuca y Estudiar.
- Determinar en posición de los docentes y estudiantes el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje
- Identificar en posición de los docentes el modelo pedagógico y las estrategias didácticas utilizadas, con las cuales se incorpora (articula) las TIC.
- Describir los dispositivos tecnológicos utilizados, lugares de acceso y tiempos de conexión de acuerdo al concepto de los estudiantes.

## **1.4 Marcos de Referencia**

### **1.4.1 Marco de Antecedentes**

#### **1.4.1.1 Antecedentes Internacionales.**

En el trabajo titulado: “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca – 2008” realizado por (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) ejecutado con el patrocinio de la Universidad César Vallejo, Escuela de postgrado, Perú; se encontró que, es un estudio de carácter descriptivo que presenta información sobre el conocimiento, capacitación, lugares, equipamiento, manejo, calidad de servicio, disponibilidad, frecuencia, y uso de las TIC, información recolectada a través de cuestionario (docentes y alumnos) en once instituciones educativas públicas secundarias.

Esta investigación aportó aspectos positivos como la formulación del instrumento de

recolección de información como la encuesta, además se encontró algunos fundamentos que se tuvieron en cuenta en la investigación como la importancia de las TIC en la educación, ayudando a entender el valor de la investigación que se realizó; pues, se comprendió que sería de gran ayuda para las instituciones saber cómo actuar frente a la nueva era de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En el trabajo titulado: “Escuelas Aceleradas Una Actitud Global Ante La Educación” realizado por (Bernal Agudo, 2004), realizado con el patrocinio de la Universidad de Zaragoza, se encontró que la investigación revela el objetivo del Proyecto de Escuelas Aceleradas, siendo éste la creación de escuelas que brindan oportunidades de aprendizajes enriquecidos y acelerados a todos los alumnos. “Los niños suelen ser de entornos desfavorecidos pero no se les trata como tal, no es parte de una situación en la que la extracción social determina las expectativas hacia ellos. Todo lo contrario, se trabaja sobre sus potenciales, sus posibilidades, siempre se piensa que tiene altas expectativas, utilizando sobre todo el trabajo en grupo, las estrategias de investigación y los proyectos de trabajo.” (P.1).

Esta investigación aportó aspectos importantes sobre la formación acelerada y estableció algunas pautas de cómo es el trabajo en institutos de este tipo, como la intensidad horaria, contextos de los estudiantes, etc. También ayudó a entender que hay condiciones en la educación acelerada o por ciclos que son similares; teniendo en cuenta que en otros lugares como en donde se realizó la investigación, y al igual que aquí, los estudiantes que ingresan a estos institutos lo hacen por motivos de expulsiones o pérdida de años escolares de otros colegios; con esto se entendió la importancia de ayudar a las instituciones a mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje para que así los estudiantes tengan un proceso de formación óptimo.

## **1.4.2 Marco Teórico**

Este marco está constituido por un acercamiento a los modelos pedagógicos, a las estrategias didácticas de las TIC y su uso pedagógico.

### **1.4.2.1 Modelos pedagógicos.**

#### **Romántico**

Según (Flórez Ochoa, 1994) este modelo “plantea que lo más importante para el desarrollo del niño es el interior y éste se convierte en su eje central. El desarrollo natural del niño se convierte en la meta y a la vez en el método de la educación. Consiste en suprimir los obstáculos e interferencias que inhiban la libre expresión y permitir el desarrollo libre del niño. Por lo tanto el desarrollo natural del niño se convierte en una meta y el maestro será un auxiliar, a un amigo de la experiencia libre.”

#### **Desarrollista**

Según (Flórez Ochoa, 1994) “en este modelo el maestro crea un ambiente estimulante, que facilite al niño su acceso a las estructuras cognitivas, la meta de este modelo, es lograr que el niño acceda progresivamente y secuencialmente a la etapa superior del desarrollo intelectual de acuerdo a las necesidades de cada uno. El niño construye sus propios contenidos de aprendizaje mientras que el maestro será un facilitador de experiencias.”

#### **Cognitivista**

Según (Bes Izuel, 2006) “este modelo tiene por objeto estudiar los mecanismos del pensamiento por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y razonamiento lógico. Se da una revolución cognitiva que intenta recuperar el estudio de la mente y de los fenómenos mentales como aspecto fundamental para entender el comportamiento. Desde esta perspectiva, el modelo de aprendizaje

ya no es el animal, pero acaba prevaleciendo una visión del funcionamiento de la mente parecido al de un ordenador, es decir, la mente se ve como un instrumento que procesa información.”(P. 36)

### **Conductista**

Según (Flórez Ochoa, 1994) en este modelo “se considera al alumno poseedor de conocimientos sobre los cuales habrá de construir nuevos saberes. No pone la base genética y hereditaria en una posición superior o por encima de los saberes. Es decir, a partir de los conocimientos previos de los educandos, el docente guía para que estos logren construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje. Un sistema educativo que adopta el constructivismo como línea psicopedagógica se orienta a llevar a cabo un cambio educativo en todos los niveles.”

### **Pedagogía Conceptual.**

Teniendo en cuenta a (De Zubiría Samper M. , 2007) “la pedagogía conceptual se basa en comprender las estructuras del aprendizaje de los niños y la forma como estas cambian en el tiempo; el docente o los pedagogos conceptuales emplean mentefactos para enseñar; en consecuencia deben impregnar de significado afectivo las enseñanzas que imparten: cambiar la sumisión por la motivación preocupándose por desarrollar las áreas de talento de cada estudiante , y los estudiantes aprenden aquello que consideran valioso y relevante accediendo al conocimiento no solo por su experiencia sino y en especial porque el profesor enseña conocimientos elaborados y sofisticados, convirtiéndose en algo valioso sus procesos cognoscitivos y afectivo”. (P. 267)

### **Metodología Afectiva.**

Teniendo en cuenta a (De Zubiría Samper M. , 2007) “la pedagogía afectiva define tres

áreas curriculares fundamentales: el amor a sí mismo, el amor a los otros y el amor al mundo y al conocimiento; en la pedagogía afectiva, las enseñanzas difieren del propósito formar individuos felices, al plasmar y precisar el propósito y al hacerlo accesible educativamente en la que intervienen cinco instituciones mediadoras socioculturales la familia, el colegio, los amigos, la pareja y el trabajo.” (P. 297)

### **Conectivismo**

Como lo menciona (Siemens , 2004) “El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. El conectivismo es orientado por la comprensión de las decisiones basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información y es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.” (P. 6)

#### **1.4.2.2 Estrategias didácticas**

##### **Método tradicional**

Según (De Zubiría Samper J. , 1999) “la escuela tradicional tiene como propósito enseñar conocimientos y normas, el maestro cumple la función de transmisor. El maestro “dicta la lección” a un estudiante que recibirá las informaciones y las normas transmitidas. El principal papel del maestro es el de “repetir y hacer repetir, corregir y hacer corregir” en tanto que el estudiante deberá imitar y copiar durante mucho tiempo.” (P. 50)

### **Magistralidad**

Según (Bugman, 1974, P. 7) “el método de enseñanza magistral, es uno de los métodos principales de enseñanza en las escuelas de formación personal, convirtiéndose en un sistemas de comunicación unilateral en que el alumno participa de un modo pasivo, como simple oyente.” Es importante mencionar la postura de (Fandos Garrido, 2003, P. 151) que estipula que la clase magistral se caracterizaba por hacer uso de su tablero o pizarra, pero actualmente y pese a los cambios y a las nuevas innovaciones este recurso ha sido cambiado por PowerPoint y el video beam como herramienta principal para que los docentes desarrollen su clase.

### **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**

Teniendo en cuenta lo que plantea Hernández, G. 2007 que considera que “el ABP es una didáctica contemporánea funcional que enseña a los estudiantes a solucionar problemas reales y significativos, su finalidad es desarrollar en el estudiante las habilidades necesarias para que pueda desarrollar problemas reales: recolectar y analizar fuentes de información, analizar situaciones reales desde una perspectiva teórica, proponer y evaluar soluciones utilizando recursos disponibles, planificar y proyectar; por su parte el maestro no es directivo, se concibe como tutor afiliativo, que diseña y asesora la experiencia de los estudiantes, mediante un liderazgo instrumental.” en el escrito (De Zubiría Samper M. , 2007, P.87)

### **Enseñanza Problémica**

Según Bravo, N. 2007 “El propósito de la didáctica Problémica es problematizar el conocimiento y la cultura en la perspectiva de desarrollar instrumentos mentales y sistemas operacionales desarrollando las capacidades del sujeto de aprendizaje para construir, desde los contextos, instrumentos del pensamiento - conocimientos a través del despliegue y la acción de los sistemas operacionales (intelectuales, psicolingüísticos, motrices y expresivos). El rol del

maestro es medianamente directivo, ejerce un liderazgo instrumental y su actitud principal es cognitiva. El maestro es un mediador cultural entre el saber del alumno y los dominios del conocimiento como tradición intelectual-social por otra parte el rol del estudiante es desarrollar el espíritu científico, la autonomía y la apropiación dialéctica-integradora de los saberes.” en el escrito (De Zubiría Samper M. , 2007, P.191)

### **Aprendizaje Significativo. Una corriente psicológica actual.**

De acuerdo a (De Zubiría Samper M. , 2007) “el propósito del aprendizaje significativo es transferir y, en este contexto, es impactar mediante la exposición verbal la estructura cognoscitiva de los estudiantes, para que su mente desarrolle operaciones de inclusión, es decir, para que ponga a interactuar los conceptos secundarios y las proposiciones resultantes de relacionarlos con los conceptos y con las proposiciones que contiene su estructura cognoscitiva, a fin de jerarquizarlos según el grado de generalidad. El proceso de jerarquización requiere diferenciar los conceptos que resultan subordinados de los superordenadores dentro de un marco disciplinar concreto, lo que implica una modificación de los conceptos previos porque la inclusión de los nuevos exige que aquellos otros se subordinan a éstos o que los segundos encuentren sus superordenadores en la estructura previa, en la cual deben ser diferenciados como más específicos.” (P. 154)

“El profesor del aprendizaje significativo: es directivo porque seleccionar los instrumentos cognitivos que va a enseñar como los conceptos y las proposiciones; por ejemplo los pintores necesitan instrumentos para ejecutar su trabajo como los pinceles y los organizadores previos, que constituyen su principal estrategia metodológica.” (P. 155)

“El estudiante del aprendizaje significativo: es receptivo – participativo, así mismo, se debe ayudar al alumno a adquirir confianza en sus propias ideas, a tomar sus decisiones y a



aceptar los errores como constructivos, en tanto que son elementos previos o intermedios, de la misma “clase” que las respuestas.” (P. 157)

Según (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1976) “el **aprendizaje significativo** es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende de forma sustantiva, no arbitraria, ni al pie de la letra.”

Tres factores influyen para la integración de lo que se aprende:

- “Los contenidos, conductas, habilidades y actitudes por aprender.”
- “Las necesidades actuales y los problemas que enfrenta el alumno y que vive como importantes para él;”
- “El medio en el que se da el aprendizaje.” (P.1)

#### **1.4.2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

De acuerdo a (Cabero Almenara, 1998) “las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.” (P.1)

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, recogidas por (Cabero Almenara, 1998), son:

- **“Inmaterialidad.** En líneas generales, podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial

y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.”(P. 2)

- **“Interactividad.** Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.” (P. 2)
- **“Interconexión.** Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.” (P. 2)
- **“Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.” (P. 3)
- **“Digitalización.** Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.” (P. 3)
- **“Innovación.** Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.” (P. 3)

#### 1.4.2.4 Clasificación de las TIC según (Galvis Panqueva, 2004)

*Tabla 1.*

*Clasificación de las TIC*

TIPOS DE TIC	EJEMPLO DE CADA TIPO DE TIC
<p><b>TIC</b> <b>eminente</b> <b>transmisivas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Demostradores de procesos o productos.</li> <li>● Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos.</li> <li>● Ejercitadores de reglas o principios, con retroalimentación directa o indirecta.</li> <li>● Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audiotecas digitales, enciclopedias digitales.</li> <li>● Sitios en la red para recopilación y distribución de información.</li> <li>● Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz).</li> <li>● Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado dependiendo del estado de variables indicadoras del estado del sistema.</li> </ul>
<p><b>TIC</b> <b>eminente</b> <b>activas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modeladores de fenómenos o de micromundos.</li> <li>● Simuladores de procesos o de micromundos.</li> <li>● Sensores digitales de calor, sonido, velocidad, acidez, color, altura con los cuales se alimentan modeladores y simuladores.</li> <li>● Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido.</li> <li>● Calculadoras portátiles, numéricas y Figuras.</li> <li>● Juguetes electrónicos: mascotas electrónicas.</li> <li>● Juegos individuales de: creatividad, azar, habilidad, competencia, roles.</li> <li>● Sistemas expertos en un dominio de contenido.</li> <li>● Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural.</li> <li>● Paquetes de procesamiento estadístico de datos.</li> </ul>

Tabla 1. (Continuación).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia.</li> <li>● Herramientas de búsqueda y navegación en el ciberespacio.</li> <li>● Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos.</li> <li>● Herramientas y lenguajes de autoría de: micro mundos, páginas Web, mapas conceptuales, programas de computador.</li> <li>● Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos, o de música.</li> <li>● Herramientas no automáticas para apoyar administración de: cursos, programas, finanzas, edificios.</li> <li>● Herramientas para compactar información digital.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Herramientas para transferir archivos digitales.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TIC</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Eminentemente</b></p> <p style="text-align: center;"><b>interactivas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones.</li> <li>● Sistemas de mensajería electrónica (e.g., MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, así como ambientes de CHAT textual o multimedia (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos.</li> <li>● Sistemas de correo electrónico textual o multimedia, sistemas de foros electrónicos moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos asincrónicos.</li> </ul>

Fuente: Álvaro Galvis Panqueva. Oportunidades Educativas de las TIC – Año 2004. (P. 4)

### 1.4.3 Marco Conceptual

#### 1.4.3.1 Educación Acelerada.

Según (Arévalo, 2011), en su investigación “Impacto de la educación acelerada y la eficacia de las competencias adquiridas por parte de los alumnos”, define a la **EDUCACIÓN ACELERADA** “como una estrategia que consiste en ofrecer a niños, niñas y jóvenes que se encuentran en situación de sobre edad, una oferta educativa que les permite el acceso al sistema educativo y de esa manera se beneficien de la oportunidad de mejorar las condiciones de

vida.”.(P.2) Teniendo en cuenta el concepto anterior en la ciudad de Pasto se encuentran institutos que brindan este tipo de educación como los Institutos Insuca y Estudiar, los cuales se basan en formar individuos competentes para la vida, con características diferentes como la sobre edad y en un tiempo menor que las Instituciones de Educación formal.

#### **1.4.3.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Según (EduTEKA) define las **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)** como “tecnologías de la información y de comunicaciones, que constan de equipos de programas informáticos como software, páginas web y medios de comunicación para reunir, almacenar, procesar, transmitir y presentar información en cualquier formato, es decir voz, datos, textos e imágenes”; en cuanto al ámbito educativo se convierten en herramientas de apoyo para facilitar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

#### **1.4.3.3 Desarrollo Profesional Docente.**

El **DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE** permite crear docentes competentes e idóneos para formar individuos capaces de desenvolverse adecuadamente en la sociedad del conocimiento tal como lo menciona (Vélaz de Medrano & Vaillant, 2009) una de las características principales que dice que para realizar esta tarea es “que el docente debe transformarse al compás de los cambios que están operando en los sistemas sociales y económicos y hacer un cambio sistémico que compromete a la institución educativa, convirtiendo al docente en la pieza vertebral del cambio educativo”. (P. 36)

#### **1.4.3.4 Comunidad Educativa.**

Según (El congreso de la República de Colombia, Ley 115, 1994) Ley General de Educación, Artículo 6º, define la **COMUNIDAD EDUCATIVA** como “una agrupación de personas que inspiradas en un propósito común integran una institución educativa” cuyo

“objetivo común es contribuir a la formación y el logro de aprendizajes de todos los alumnos” para “asegurar su pleno desarrollo espiritual; ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico”; este “propósito compartido se expresa en la adhesión al proyecto educativo del establecimiento y a sus reglas de convivencia”. (P.2)

#### **1.4.3.5 Educación por Ciclos.**

Según (El congreso de la Republica de Colombia, Ley 749, 2002) del boletín Educación Superior, se define **EDUCACIÓN POR CICLOS** como la modalidad que organiza la formación por ciclos propedéuticos, estrategia que permite la movilidad entre niveles de educación técnica profesional, tecnológica y profesional, y garantiza al final de cada ciclo la vinculación al mercado laboral. (P.1)

#### **1.4.3.6 Educación.**

Según (Ausubel & Colbs, 1990), definen a la EDUCACIÓN como “el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. (P.197)” mencionado en el escrito (Colección de filosofía de la educación, 2006). La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión, entendiendo que la Real Academia de la Lengua, la enseñanza es entendida como el sistema y método de dar instrucción de un conjunto de conocimientos, principios o ideas.

#### **1.4.3.7 Proyecto Educativo Institucional.**

Según el Ministerio de Educación Nacional el **PEI** (Proyecto Educativo Institucional) “Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de

gestión. Según el artículo 14 del decreto 1860 de 1994, toda institución educativa debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio. El proyecto educativo institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable.” (Ministerio de Educación Nacional).

#### **1.4.3.8 Plan de Estudios.**

Según el Ministerio de Educación Nacional “**EL PLAN DE ESTUDIOS**” es el “esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. El plan de estudios debe contener al menos los siguientes aspectos:”

- a) “La intención e identificación de los contenidos, temas y problemas de cada área, señalando las correspondientes actividades pedagógicas.”
- b) “La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando en qué grado y período lectivo se ejecutarán las diferentes actividades.”
- c) “Los logros, competencias y conocimientos que los educandos deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, en cada área y grado.”
- d) “El diseño general de planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje.”
- e) “La metodología aplicable a cada una de las áreas.”
- f) “Indicadores de desempeño y metas de calidad.” (Ministerio de Educación Nacional)

#### **1.4.3.9 Caracterización.**

Según (Sánchez Upegui, 2010) “La caracterización es una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso” (P. 1).

Teniendo en cuenta lo que plantean (Bonilla Castro, Hurtado Prieto, & Jaramillo Herrera, 2009) “La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica)”. (P. 1)

#### **1.4.3.10 TIC Eminentemente Interactivas**

Según (Galvis Panqueva, 2004) las TIC eminentemente interactivas “Buscan permitir que el aprendizaje se dé a partir de diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico, entre co-aprendices que usan medios digitales para comunicarse como juegos en red, sistemas de mensajería electrónica, sistemas de correo electrónico, wikis, etc.” (P.4).

#### **1.4.3.11 TIC Eminentemente Transmisivas**

Según (Galvis Panqueva, 2004) las TIC eminentemente transmisivas “Buscan apoyar la entrega efectiva de mensajes del emisor a los destinatarios como: tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos, ejercitadores de reglas o principios, con retroalimentación directa o indirecta, bibliotecas digitales, videotecas digitales, audiotecas digitales, enciclopedias digitales, sitios en la red para recopilación y distribución de información y sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz).” (P.4).



#### **1.4.3.12 TIC Eminentemente Activas**

Según (Galvis Panqueva, 2004) las TIC eminentemente activas “Buscan permitir que quien aprende actúe sobre el objeto de estudio y, a partir de la experiencia y reflexión, genere y afine sus ideas sobre el conocimiento que subyace a dicho objeto como simuladores, juguetes electrónicos, herramientas de búsqueda y de navegación, herramientas multimediales creativas, juegos individuales, entre otros.” (P.4).

#### **1.4.4 Marco Legal**

Con respecto al tipo de educación acelerada o por ciclos que se ofrece en estas instituciones, se ve contextualizado en el (Ministerio de Educación Nacional, 1997) que establece “normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones en los artículos 2, 15, 16, 18 y 21, resoluciones 109 de Junio de 1985 y 208 de Noviembre de 1985.” (P.1).

##### **1.4.4.1 Decreto 3011 de Diciembre 19 de 1997 por el cual se establecen normas para la educación de adultos.**

*Artículo 2º.* “Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, la educación de adultos es el conjunto de procesos y de acciones formativas organizadas para atender de manera particular las necesidades y potencialidades de las personas que por diversas circunstancias no cursaron niveles grados de servicio público educativo, durante las edades aceptadas regularmente para cursarlos o de aquellas personas que deseen mejorar sus aptitudes, enriquecer sus conocimientos y mejorar sus competencias técnicas y profesionales.” (P. 1)

*Artículo 15.* “Las instituciones educativas que ofrezcan programas de educación básica formal de adultos, atenderán los lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, teniendo en cuenta sus

particulares características.” (P. 4)

**Artículo 16.** “Podrán ingresar a la educación básica formal de adultos ofrecida en ciclos lectivos especiales Integrados:”(P. 4)

“[1]. Las personas con edades de trece (13) años o más, que no han ingresado a ningún grado del ciclo de educación básica primaria o hayan cursado como máximo los tres primeros grados.”(P. 4)

“[2]. Las personas con edades de quince (15) años o más, que hayan finalizado el ciclo de educación básica primaria y demuestren que han estado por fuera del servicio público educativo formal, dos (2) años o más.” (P. 4)

**Artículo 18.** “La educación básica formal para las personas a que se refiere el artículo 16 de este decreto, se desarrollará en cuatro (4) ciclos lectivos especiales integrados, cada uno de cuarenta (40) semanas de duración mínima, distribuidas en los períodos que disponga el proyecto educativo institucional. Cada ciclo lectivo especial integrado tendrá una duración mínima de ochocientos (800) horas anuales de trabajo, en actividades pedagógicas relacionadas con el desarrollo de las áreas obligatorias y fundamentales y los proyectos pedagógicos, de acuerdo con lo establecido en respectivo proyecto educativo institucional.” (P. 4)

**Artículo 21.** “Los ciclos lectivos especiales integrados se organizará de tal manera que la formación y los logros alcanzados tengan las siguientes correspondencias con los ciclos lectivos regulares de la educación básica:”

- “El primer ciclo, con los grados primero, segundo y tercero.”
- “El segundo ciclo, con los grados cuarto y quinto.”
- “El tercer ciclo, con los grados sexto y séptimo.”
- “El cuarto ciclo, con los grados octavo y noveno.” (P. 5)

Dentro de los institutos educativos que ofrecen una educación de bachillerato por ciclos es importante mantener una secuencia acorde de las necesidades de los estudiantes con los requerimientos tecnológicos con los que se cuenta en estos institutos.

#### **1.4.5 Marco Contextual**

La investigación se llevó a cabo en el departamento de Nariño, Ciudad San Juan de Pasto, en los Institutos Insuca y Estudiar que ofrecen un servicio de educación de bachillerato por ciclos ya son Institutos con una larga trayectoria educativa y experiencia en ofrecer este servicio.

##### **1.4.5.1 Instituto de capacitación y colegio Insuca.**

###### ***Ubicación Geográfica.***

El instituto se encuentra ubicado en la Calle 18 N° 28-24 colindante con la sede de la carrera 28.

###### ***Misión.***

“Educar holísticamente a jóvenes y adultos, con alternativas pedagógicas innovadoras que les permita mejorar sus competencias.”

###### ***Visión.***

““INSUCA” formará seres humanos eficientes, dentro del ejercicio de una auténtica libertad, autonomía y responsabilidad; bajo el lema: Cultura, Esfuerzo y Progreso.”

###### ***Objetivos Institucionales.***

- “Promover valores cívicos que fortalezcan el compromiso del estudiante con su patria, su comunidad, su institución, su familia, y su entorno.”
- “Desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje con miras a una permanente actualización de sus conocimientos en relación a la movilidad social y laboral acorde con el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología.”

- “Fundamentar los conocimientos en el manejo de sistemas informáticos.”
- “Desarrollar competencias que le permitan continuar de manera eficiente sus estudios superiores.”
- “Promover en la Comunidad Educativa valores de comportamiento individual y colectivo que garanticen una mejor convivencia social.”
- “Desarrollar actitudes y valores que estimulen la creatividad, la recreación, el uso del tiempo libre y la identidad regional y nacional.”
- “Recuperar los saberes, las prácticas y experiencias de los jóvenes y adultos para que sean asumidas significativamente dentro del proceso de formación integral que brinda la Institución.”
- “Reconstruir en forma permanente el Proyecto Educativo Institucional, fundamentado en la validación práctica de lo diseñado, con el fin de corregir continuamente las deficiencias y fortalecer los aciertos.”
- “Incorporar al currículo los más eficaces modelos y teorías del aprendizaje Humano.”
- “Capacitar académicamente a jóvenes de los grados 10, 11 y bachilleres para que logren óptimos resultados en el examen del ICFES y en los exámenes de las Universidades para el ingreso a la educación superior.”
- “Educar a jóvenes y adultos en el bachillerato por ciclos lectivos integrados (2 años en uno) para obtener el título de bachiller académico.”
- “Capacitar y actualizar a docentes de diferentes instituciones educativas en temáticas referentes a Pruebas Saber y Evaluación por Competencias promovidas por el Ministerio de Educación Nacional y el ICFES.”
- “Capacitar en informática a estudiantes, empresarios, docentes y ciudadanía en general.”

- “Elaborar e imprimir textos pedagógicos: “ICFES Y LA U” para estudiantes y docentes, como ayuda didáctica en la preparación para exámenes por competencias y saber.”
- “Elaborar e imprimir módulos educativos de las diferentes áreas del conocimiento para los diversos grados del bachillerato.”

#### **1.4.5.2 Colegio Estudiar Aula Sin Fronteras.**

##### ***Ubicación Geográfica***

La sede principal de la entidad funciona en la Calle 16 No 28-23 Barrio San Andrés, sede propia, San Juan de Pasto.

##### ***Misión.***

“Atender en forma individual o en grupo de estudio, las necesidades e inquietudes del estudiante en los diferentes programas educativos correspondientes a los niveles: Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional para lograr subsanar sus deficiencias y poder continuar en forma satisfactoria su proceso educativo integral.”

##### ***Visión.***

“Convertirse en una alternativa de solución para aquellos estudiantes que por dificultades en el proceso y normatividad en la educación formal se vieron obligados a abandonar este sistema de escolaridad; como también ha pretendido suplir la falta de cobertura que presentan las instituciones de educación formal.”

##### ***Objetivos Institucionales***

- “Desarrollar estrategias metodológicas y pedagógicas para que el acto educativo en la institución, favorezca los procesos y estilos de aprendizaje de aquellos estudiantes que presentan dificultades en el aprendizaje de las diferentes áreas del conocimiento.”
- “Preparar a los bachilleres en las diferentes pruebas académicas de cobertura nacional, de

carácter oficial y obligatorio, que tiene como propósito comprobar niveles mínimos de aptitud y conocimiento de aquellos estudiantes que aspiran a la educación superior.”

- “Identificar en forma individual las causas Sico-pedagógicas que han motivado las dificultades de aprendizaje del estudiante.”
- “Ser una alternativa para la obtención del título de bachiller exigido en el campo laboral para que el trabajador logre su inclusión en la carrera administrativa, ascensos en su empresa o mejore su preparación académica.”

## **1.5 Diseño Metodológico**

### **1.5.1 Enfoque**

“De la combinación de ambos enfoques, surge la investigación mixta, misma que incluye las mismas características de cada uno de ellos. Grinnell, (1997), citado por (Hernández, E., 2003) en la revista de (Ruiz Medina, Borboa Quintero, & Rodríguez Valdez, 2013) señala que los dos enfoques (cuantitativo y cualitativo) utilizan cinco fases similares y relacionadas entre sí:

- a) “Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos.”
- b) “Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación.”
- c) “Prueban y demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.”
- d) “Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.”
- e) “Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar, cimentar y/o fundamentar las suposiciones o ideas; o incluso para generar otras.” (P.5)

La investigación que se propuso es de tipo mixto ya que para la investigación se tuvo en cuenta aspectos como el uso de las TIC, los procesos de enseñanza y aprendizaje, y los actores que intervienen en estos procesos y de los cuales se obtuvieron resultados cuantitativos como el

estado socioeconómico de los estudiantes y docentes y cualitativos como el resultado del análisis documental de los planes de estudio.

### **1.5.2 Paradigma de Investigación**

Para dar respuesta a esta investigación se trabajó con un paradigma Interpretativo (hermenéutico) según los autores (Yuni & Urbano, 2006), ya que “es una realidad dinámica, múltiple y holística; por una parte, es dinámica porque está dentro del campo educativo, es múltiple ya que se tuvo en cuenta las características relevantes del uso de las TIC y finalmente, holística ya que mezcló una diversidad de campos como educativos, pedagógicos, etnográficos.” (P.109). Es importante destacar que este paradigma se centra en profundizar el conocimiento de la caracterización del uso de las TIC tanto en docentes como estudiantes.

### **1.5.3 Tipo de Investigación**

Esta investigación es de tipo Estudio de Encuesta, como lo mencionan (González, Calleja, López, Padrino, & Puebla, 2009) en su investigación “Métodos de investigación en educación especial” el estudio de encuesta “permite recoger información mediante la formulación de preguntas que se realizan a los sujetos en una entrevista personal, por teléfono o por correo” (P. 1). En esta investigación se elaboraron encuestas digitales por medio de cuestionarios de Google, las cuales fueron diligenciadas por medio del correo electrónico de los estudiantes y docentes de los dos institutos de bachillerato por ciclos. La investigación se llevó a cabo con el objetivo de comprender otra dinámica escolar diferente a la tradicional o magistral que se conoce, indagando las perspectivas de los estudiantes y docentes.

### 1.5.4 Población y muestra

*Tabla 2.*

#### *Población*

Población: Total de docentes y estudiantes del Instituto Insuca y del Instituto Estudiar

<b>Población</b>	<b>Insuca</b>	<b>Estudiar</b>	<b>Total</b>
<b>Docentes</b>	12	8	20
<b>Estudiantes</b>	185	270	455

*Fuente: Secretarías académicas de los Institutos*

*Tabla 3.*

#### *Muestra*

La muestra de docentes se escogió con la totalidad de los docentes del Instituto Estudiar y con la mayoría de docentes a disposición del Instituto Insuca y la muestra de Estudiantes de los dos Institutos se escogió con la ayuda de los docentes a cargo, quienes seleccionaron a los estudiantes con mejor disposición y comportamiento de cada curso.

<b>Muestra</b>	<b>Insuca</b>	<b>Estudiar</b>	<b>Total</b>
<b>Docentes</b>	8	8	16
<b>Estudiantes</b>	20	20	40

*Fuente: la presente investigación.*

### 1.5.5 Técnicas de Recolección de Datos

**La encuesta.** Se aplicó a los estudiantes y docentes, para conocer algunos aspectos importantes que nos permitieron identificar el uso de las TIC, los procesos de enseñanza y aprendizaje y acceso a las TIC, etc.

**Análisis Documental.** Sirvió para contrastar aspectos relevantes del Plan Educativo Institucional como misión, visión, objetivos institucionales, evaluación, asignaturas y su relación



con las TIC.

### 1.6.6 Análisis procedimental

- **Elaboración de las categorías de estudio:** Se elaboraron según el objetivo general y los objetivos específicos, categorías como: actores de los procesos de enseñanza y aprendizaje, uso de las TIC, y procesos de enseñanza y aprendizaje. Teniendo en cuenta las diferentes categorías de estudio se realizaron interrogantes que se aplicaron a estudiantes y profesores.
- **Diseñar los instrumentos de recolección:** Se diseñaron encuestas digitales, y un formato de análisis documental como métodos de recolección de información.
- **Recolectar la información:** Aplicación de encuestas digitales a estudiantes y docentes, al igual que el formato de análisis documental.
- **Analizar la información:** Se realizó el análisis de la información recolectada según las categorías de estudio establecidas.
- **Elaborar informe final:** Se realizó el informe del análisis de la información.
- **Socialización:** Socialización de los resultados de la investigación.

#### Procedimiento

- Se realizó una categorización de la información obtenida en los institutos y de las cuales salieron categorías como: Uso de las TIC, Procesos de Enseñanza y aprendizaje y Actores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Se planteó un formato de análisis documental para el PEI de los institutos, en el cual se plasmó la información observada y también se realizaron encuestas digitales dirigidas a estudiantes y docentes.
- Se obtuvo el PEI de la institución para analizar la inclusión de las TIC en las asignaturas

al igual que si se presenta transversalmente; luego se llenó el formato de análisis documental, sobre todo la información que se encontró en el PEI sobre las TIC.

- Se presentó y aplicó una encuesta digital dirigida a los docentes de la institución en la cual se hizo preguntas pertinentes del uso de las TIC.
- Se presentó y aplicó una encuesta digital dirigida a los estudiantes de la institución en sus diferentes ciclos de formación en la cual se hizo preguntas pertinentes al uso de las TIC.
- Una vez se recolectó la información se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos para describir categorías, frecuencias, etc.
- Finalmente, se analizó la información y se procedió a obtener resultados.

## **2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En el capítulo que se muestra a continuación se verán reflejados los resultados obtenidos de la presente investigación; como primera parte, se ve planteado la discusión sobre el análisis documental que se llevó a cabo de los PEI de cada institución, (planes de estudio) en relación al uso de las TIC de los institutos Insuca y Estudiar de San Juan de Pasto; como segunda parte, se verá plasmado un análisis estadístico, extraído de las encuestas realizadas a docentes y estudiantes de los institutos anteriormente mencionados con el fin de dar respuesta a los objetivos inicialmente propuestos.

## 2.1 Resultados

### 2.1.1 Matriz de categorías y códigos

*Tabla 4.*

*Matriz de categorías y códigos*

CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES
<b>A</b> Actores del proceso de Enseñanza y Aprendizaje	Esta categoría se refiere a los actores o personas que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<b>A1.</b> Características del docente	<b>A1.1</b> Edad <b>A1.2</b> Género <b>A1.3</b> Nivel académico <b>A1.4</b> Carrera – Profesión <b>A1.5</b> Número de horas que trabaja <b>A1.6</b> Aplicación de las TIC en procesos evaluativos
		<b>A2.</b> Características de los estudiantes	<b>A1.1</b> Edad <b>A1.2</b> Sexo <b>A1.3</b> Estrato socio económico <b>A1.4</b> Grado de escolaridad
<b>B</b> Uso de las TIC	Esta categoría se refiere al manejo de las TIC en cuanto a docentes y estudiantes.	<b>B1.</b> Experticia en cuanto a TIC de los actores	<b>B1.1</b> Nivel de uso de las TIC <b>B1.2</b> Fuente de conocimiento por el que conoce las TIC <b>B1.3</b> Tipo de TIC con la que se identifica. <b>B1.4</b> TIC que más utiliza.
		<b>B2.</b> Clasificación de las TIC	<b>B2.1</b> Tipos de TIC y uso.
		<b>B3.</b> Acceso a las TIC	<b>B3.1</b> Frecuencia de uso de las TIC

Tabla 4. (Continuación).

<p><b>C</b> Procesos de enseñanza y Aprendizaje</p>	<p>Esta categoría se refiere a la relación de las TIC con el proceso pedagógico institucional.</p>	<p><b>C1.</b>Modelos pedagógicos utilizados con las TIC</p>	<p><b>B3.2</b> Lugares de utilización de las TIC <b>B3.3</b> Medio Tecnológico de acceso a TIC <b>B3.4</b> Horas en que utiliza las TIC.</p>
		<p><b>C2.</b> Relación entre PEI y TIC</p>	<p><b>C1.1</b> Modelo pedagógico <b>C1.2</b> Metodología didáctica</p> <hr/> <p><b>C2.1</b> Qué asignaturas incluyen las TIC <b>C2.2</b> Intensidad horaria-Número de créditos <b>C2.3</b> Transversalidad de las TIC en las áreas.</p>
		<p><b>C3.</b> Inclusión de las TIC en los PEI</p>	<p><b>C3.1</b> Inclusión de las TIC de acuerdo a los PEI</p>

Fuente: esta investigación – 2015.

A continuación se presentan resultados según los objetivos propuestos:

### 2.1.2 Identificar cómo se articulan las TIC en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de los institutos INSUCA y ESTUDIAR

En seguida se describirá la relación de las TIC de acuerdo al Proyecto Educativo Institucional, es decir las partes del PEI donde se evidencia el uso de las TIC para desarrollar algunas pautas para el apoyo educativo como la evaluación y los objetivos institucionales.

**Tabla 5.**

#### *Relación entre el PEI del Colegio Estudar con el uso de las TIC*

<b>Colegio Estudar Aula Sin Fronteras Ltda.</b>	
<b>PEI (Proyecto Educativo Institucional)</b>	<b>Relación con las TIC</b>
EVALUACIÓN (PEI)	Uso del computador en tres etapas: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprovechamiento del potencial del sistema computacional en apoyo al aprendizaje.</li> <li>● Retroinformación.</li> <li>● Material educativo, retroalimentación y apoyo computarizado a todas las áreas.</li> </ul>

Fuente: PEI Estudar – 2015.

**Tabla 6.**

#### *Relación entre el PEI del Instituto Insuca con el uso de las TIC*

<b>Instituto de Capacitación Insuca</b>	
<b>PEI (Proyecto Educativo Institucional)</b>	<b>Relación con las TIC</b>
OBJETIVOS INSTITUCIONALES (PEI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje con miras a una permanente actualización de sus conocimientos en relación a la movilidad social y laboral acorde con el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología.</li> <li>● Fundamentar los conocimientos en el manejo de sistemas informáticos.</li> <li>● Capacitar en informática a estudiantes, empresarios, docentes y ciudadanía en general.</li> </ul>

Fuente: PEI Insuca – 2015.

### **2.1.3 Clasificación según nivel de uso de las TIC respecto a las diferentes áreas que se desarrollan en la institución educativa.**

#### **Convención para la relación**

Teniendo en cuenta los formatos de observación que a continuación se encontrarán, es importante mencionar que para poder definir si la relación de las TIC es Alta, Media o Baja se tomó en cuenta unos ítems que a continuación están descritos:

#### **NIVEL DE USO ALTO**

1. Recurso que utiliza el docente para apoyo dentro de su área.
2. Teniendo en cuenta la intensidad horaria de cada una de las asignaturas se considera que el nivel de uso es alto cuando los docentes utilizan las TIC en un promedio superior al 90%.
3. La cantidad de recurso que utiliza son suficientes y adecuados para la asignatura.

#### **NIVEL DE USO MEDIO**

1. El docente se apoya de algunos recursos frente a la socialización de algunas temáticas.
2. Teniendo en cuenta la intensidad horaria de cada una de las asignaturas se considera que el nivel de uso es medio cuando los docentes utilizan las TIC en un promedio del 50%
3. Los recursos que emplea el docente son los elementales para la asignatura.

#### **NIVEL DE USO NULO O BAJO**

1. El docente no utiliza ningún recurso de apoyo dentro de su área.
2. El total de horas es nulo en relación al uso de las TIC.
3. Utiliza un mínimo de recursos o no utiliza recursos tecnológicos.

### 2.1.3.1 Relación Entre las Asignaturas del Colegio Estudiar con el Uso de las TIC.

*Tabla 7.*

*Grado Sexto Estudiar (Ciclo 1)*

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias Naturales y Educación ambiental	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas Simulacros evaluativos, material impreso.
Sociales	X		3 horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y valores	X		20 horas semestrales	Bajo	
Educación religiosa	X		20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua Castellana	X		5 horas semanales 100 horas semestrales	Bajo	
Inglés	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas
Matemáticas	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Software educativo, pruebas evaluativas de autocontrol.
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Aula de informática para desarrollo de actividades educativas

Fuente: esta investigación – 2015.



**Tabla 8.****Grado Séptimo Estudiar (Ciclo 2)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias naturales y Educación ambiental	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, material audiovisual para socialización de contenidos.
Sociales	X		3 horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y Valores	X		20 horas semestrales	Bajo	
Educación Religión	X		20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua castellana	X		5 horas semanales 100 horas semestrales	Bajo	
Inglés	X	X	5 horas semanales 100 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas.
Matemáticas	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, pruebas evaluativas de autocontrol
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Paquete Ofimático para actividades educativas.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 9.****Grado Octavo Estudiar (Ciclo 3)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias naturales y Educación ambiental	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, material gráfico ilustrado como apoyo académico.
Sociales	X		3 horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y Valores	X		20 horas semestrales	Bajo	
Educación Religión	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua castellana	X		5 horas semanales 100 horas semestrales	Bajo	
Inglés	X	X	5 horas semanales 100 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, material audiovisual para socialización de contenido educativo.
Matemáticas	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, pruebas evaluativas de autocontrol.
Geometría	X	X	20 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, paquete ofimático como apoyo académico.
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Paquete Ofimático para actividades educativas.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 10.****Grado Noveno Estudiar (Ciclo 4)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias naturales y Educación ambiental	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas
Sociales	X		3 horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y Valores	X		20 horas semestrales	Bajo	
Educación Religión	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua castellana	X		5 horas semanales 100 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, lecturas complementarias como apoyo académico.
Inglés	X	X	5 horas semanales 100 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, guías didácticas como apoyo académico.
Matemáticas Algebra	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, software educativo como apoyo académico.
Geometría	X	X	20 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas y software educativo como apoyo académico.
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Paquete Ofimático para actividades académicas.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 11.****Grado Decimo Estudiar (Ciclo 5)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias naturales y Física	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, y Laboratorios para actividades académicas.
Ciencias naturales Química	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Bajo	Páginas Web Institucional y para consultas, Laboratorios para actividades académicas.
Sociales	X		3 Horas Semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y Valores	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Religión	X		20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua castellana	X	X	4 horas semanales 80 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, guías didácticas como apoyo académico.
Inglés	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, material audiovisual como apoyo académico.
Matemáticas Trigonometría	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, paquete ofimático para actividades educativas.
Filosofía	X		3 Horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Paquete Ofimático para actividades académicas.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 12.****Grado Once Estudiar (Ciclo 6)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias naturales Física	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, y Laboratorios para actividades académicas.
Ciencias naturales Química	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, y Laboratorios para actividades académicas.
Sociales	X		3 Horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Ética y Valores	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Religión	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Humanidades y Lengua castellana	X		4 horas semanales 80 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, diapositivas como apoyo académico.
Inglés	X	X	3 horas semanales 60 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, material gráfico como apoyo académico.
Matemáticas	X	X	6 Horas semanales 120 horas semestrales	Alto	Páginas Web Institucional y para consultas, paquete ofimático como apoyo académico.
Filosofía	X		3 Horas semanales 60 horas semestrales	Bajo	
Liderazgo	X	X	20 horas semestrales	Bajo	
Tecnología e Informática	X	X	20 horas semestrales	Alto	Paquete Ofimático para actividades académicas.

Fuente: esta investigación – 2015.

### 2.1.3.2 Relación entre las Asignaturas del Instituto Insuca con el Uso de las TIC.

*Tabla 13.*

*Grados Octavos y Novenos Insuca (Ciclo 4)*

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ciencias Naturales - Biología	X	X	184 Horas	Alto	Textos y guías de consulta, Sala Audiovisual como apoyo académico, Videos educativos, Laboratorio para actividades educativas, Material visual educativo, carteleras para socialización.
Química	X	X	30 Horas	Alto	Internet para consultas, sala de Audiovisuales como apoyo académico, laboratorios para actividades académicas, textos de química, lecturas complementarias y guías de trabajo.
Inglés	X		192 Horas	Bajo	
Informática	X	X	30 Horas	Alto	Guías de trabajo, artefactos Tecnológicos para actividades educativas y sala de Informática.
Matemáticas	X	X	140 Horas	Alto	Paquete Ofimático Excel y software educativo.
Ciencias Sociales	X		60 Horas	Medio	Software Educativo como apoyo académico.
Castellano	X		100 Horas	Medio	Software Educativo como apoyo académico.
Física	X		30 Horas	Medio	Laboratorios para actividades académicas.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 14.****Grado Decimo Insuca (Ciclo 5)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Ingles	X		148 horas	Bajo	Lecturas complementarias y guías de trabajo como apoyo educativo.
Informática	X	X	30 Horas	Alto	Guías de trabajo, artefactos Tecnológicos para actividades académicas.
Ciencias Sociales	X		60 Horas	Medio	Simulacros evaluativos y software Educativos como apoyo académico.
Castellano	X		80 Horas	Medio	Simulacros evaluativos y software Educativo como apoyo académico.
Física	X	X	120 Horas	Medio	Laboratorios para actividades educativas.
Química	X	X	120 Horas	Medio	Laboratorios para actividades educativas.
Filosofía	X		60 Horas	Bajo	
Matemáticas	X	X	120 Horas	Medio	Software Educativo como apoyo académico.

Fuente: esta investigación – 2015.

**Tabla 15.****Grado Once Insuca (Ciclo 6)**

Asignatura	Tipo de Asignatura		Intensidad Horaria	Nivel de Uso de las TIC	TIC Utilizada
	Teórica	Práctica			
Inglés	X		88 horas	Bajo	Lecturas complementarias y guías de trabajo como apoyo académico.
Informática	X	X	30 Horas	Alto	Guías de trabajo, artefactos Tecnológicos para actividades educativas.
Matemáticas	X	X	120 Horas	Alto	Excel para actividades educativas, software educativo y simulacros evaluativos.
Ciencias Sociales	X		60 Horas	Medio	Textos y Guías y simulacros como apoyo académico.
Castellano	X		80 Horas	Medio	Textos y Guías y simulacros como apoyo académico.
Filosofía	X		60 Horas	Bajo	
Química	X	X	120 Horas	Alto	Laboratorios para actividades educativas, guías y simulacros evaluativos.
Física	X	X	120 Horas	Alto	Laboratorios para actividades educativas, textos y guías, Simulacros evaluativos.

Fuente: esta investigación – 2015.



### **2.1.3.3 Discusión: La Transversalidad de las TIC en la Educación de Bachillerato por Ciclos**

En los últimos años el auge de la tecnología ha tomado mucha fuerza en el nivel educativo y a razón de esto, muchas de las instituciones que ofrecen una educación formal y no formal se han visto obligados a incluirla dentro de su plan de estudios.

De esta manera para determinar el uso de las TIC en las diferentes áreas se estableció unos niveles de valores como alto, medio y bajo los cuales se determinaron bajo tres criterios específicos como el recurso que utiliza, la cantidad de recursos y el total de horas que utiliza el recurso. Con esto se ve reflejado el trabajo que han realizado los docentes de los institutos Insuca y Estudiar para lograr incluir las TIC y apoyarse en ellas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior dentro del análisis documental que se realizó del PEI de cada uno de los institutos se encontró que en el plan de asignaturas la mayoría de los docentes trabajan transversalmente e integran las TIC en el área que tienen a cargo, por ejemplo, se analizó que los docentes de matemáticas en los dos institutos trabajan con el paquete ofimático para apoyar el proceso de enseñanza y fortalecer los contenidos.

También se encontró que además del área de matemáticas, las áreas como inglés, ciencias naturales, y ciencias sociales plantean páginas web como material bibliográfico y como apoyo de actividades académicas y se observó que el uso de software educativo aunque en proporciones mínimas está empezando a usarse como soporte académico y como pilar para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

También se miró que áreas como física y química en donde enfatizan el uso de laboratorios como estructura base de su enseñanza.

En general, se determinó que la mayoría de áreas de los dos institutos utilizan material impreso para sus actividades académicas y en algunas áreas material audiovisual como diapositivas, con el propósito de lograr afianzar el conocimiento y generar un sentido de aprehensión del mismo por parte de los alumnos, desde este contexto podemos concluir que según la clasificación de las TIC de (Galvis Panqueva, 2004) los institutos hacen más uso de las herramientas TIC eminentemente transmisivas y activas puesto que hacen uso de materiales digitales e impresos como instrumentos para que los estudiantes afiancen los contenidos, así como también hacen uso del PC y software educativo permitiendo que el estudiante aprenda de una manera más experimental a través de la búsqueda de información y genere de este manera su propio conocimiento.

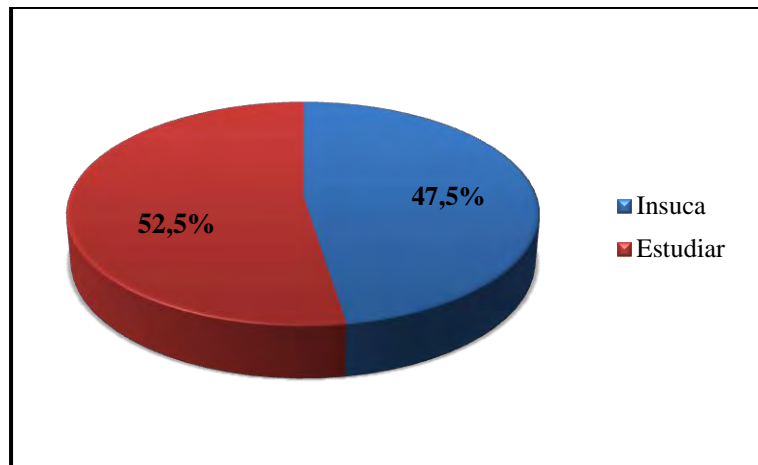
Con respecto al proyecto educativo institucional se encontró que el instituto Estudiar enfoca las TIC en la evaluación en la cual presenta al “computador como herramienta fundamental para los procesos de enseñanza y aprendizaje fundamentando tres etapas como son: a) Sistema computacional como apoyo al aprendizaje, b) Retroinformación, c) Material educativo, retroalimentación y apoyo a todas las áreas del instituto.” (PEI Estudiar)

Por otro lado, el instituto Insuca propone las TIC en sus objetivos institucionales en los cuales expresa “a) Desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje con miras a una permanente actualización de sus conocimientos en relación a la movilidad social y laboral acorde con el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, b) Fundamentar los conocimientos en el manejo de sistemas informáticos, c) Capacitar en informática a estudiantes, empresarios, docentes y ciudadanía en general.”(PEI Insuca)

A continuación se presentan las gráficas resultado del análisis de cada pregunta que contestaron tanto los docentes como los estudiantes en las encuestas digitales.

## **2.1.4 Determinar las características de la población existente en los Institutos de Capacitación Insuca y Estudiar**

### **2.1.4.1 Número de Estudiantes de acuerdo a la Institución de Educación por Ciclos.**



*Figura 1. Institución Educativa Estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

A partir de la Figura 1 se puede interpretar que el número de estudiantes encuestados de los dos institutos es equivalente, por lo cual se obtuvo información similar para ambos que correspondiente a la muestra, cantidad de estudiantes con los que se realizó el estudio.

### 2.1.4.2 Estrato Socioeconómico de acuerdo a los Estudiantes.

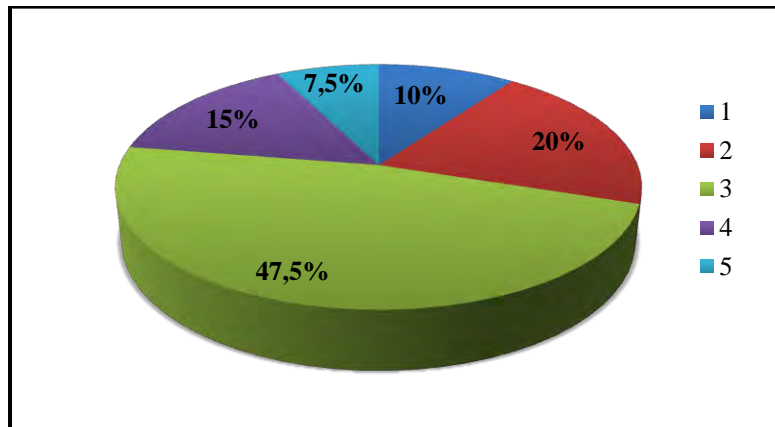


Figura 2. Estrato Estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al observar la figura 2 se puede analizar que el estrato socio económico que más predomina en los institutos objeto de estudio es el 3 con un porcentaje cercano al 50%, lo que puede significar que la mayoría de los estudiantes cuentan con los recursos necesarios para tener acceso a algunas herramientas TIC como celular, computador, internet entre otros.

### 2.1.4.3 Género de los Estudiantes.

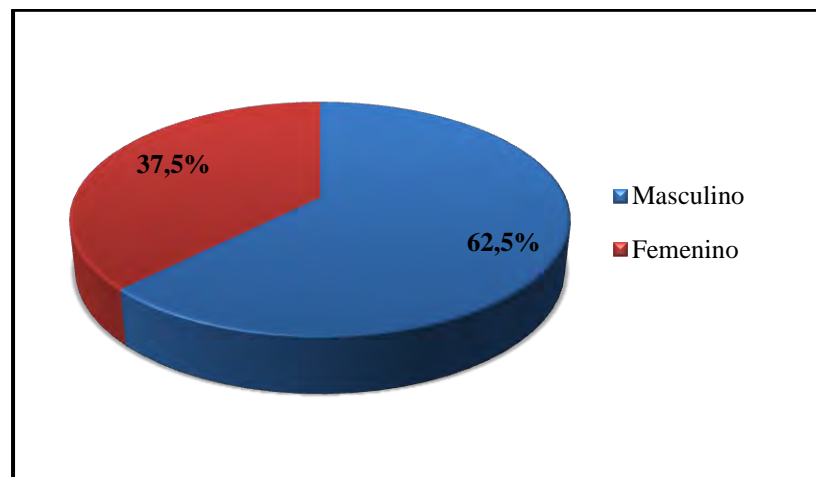
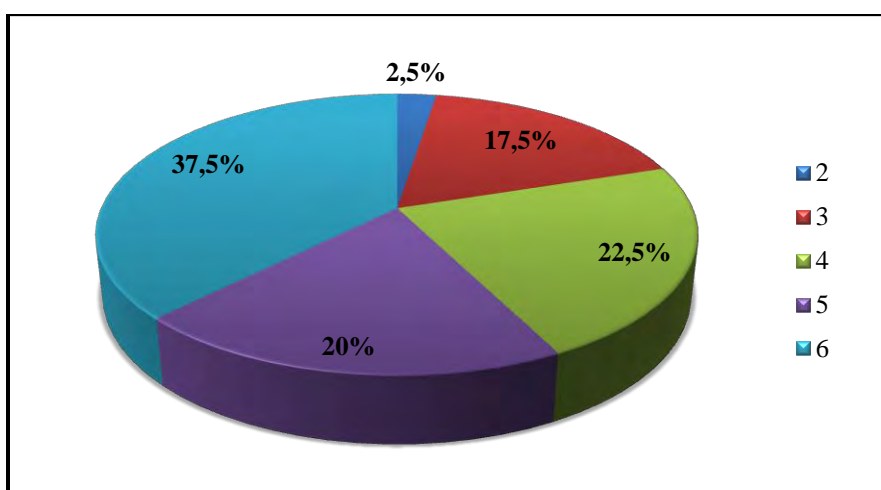


Figura 3. Género de los Estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 3 se puede observar que el género que más predomina es el masculino con un porcentaje superior al 60%, lo que puede significar que en la educación acelerada se presenta una sobre edad, la cual se demuestra con estudiantes que no completaron sus estudios en instituciones de educación formal por varios motivos como expulsión, falta de dinero, ganas entre otras y que estaría en una mayor proporción más relacionado con los estudiantes del género masculino.

#### 2.1.4.4 Ciclo Educativo de acuerdo a los Estudiantes.

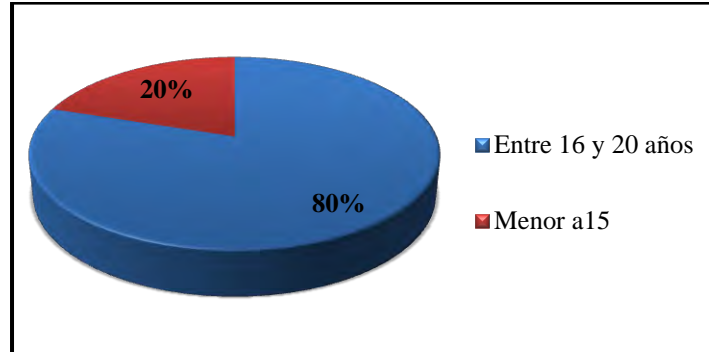


*Figura 4. Ciclo Educativo Estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al interpretar la Figura 4 se puede observar que un poco más del 50% de los estudiantes encuestados se encuentran en los ciclos superiores 5 y 6, siendo estos los que han tenido mayor permanencia en el instituto y conocen con mucha más profundidad las herramientas TIC que han manejado en los ciclos anteriores.

#### 2.1.4.5 Edad de los Estudiantes.

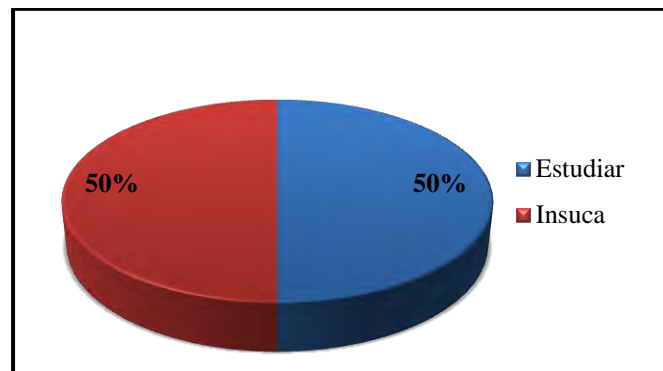


*Figura 5. Edad Estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la figura 5 se puede observar que la edad que más predomina se encuentra en el rango de 16 a 20 años con un porcentaje del 80%, considerando que los estudiantes se encuentran en sobre edad, a diferencia de las edades límite que se manejan en los institutos de educación formal.

#### 2.1.4.6 Institución en Donde Labora el Docente.



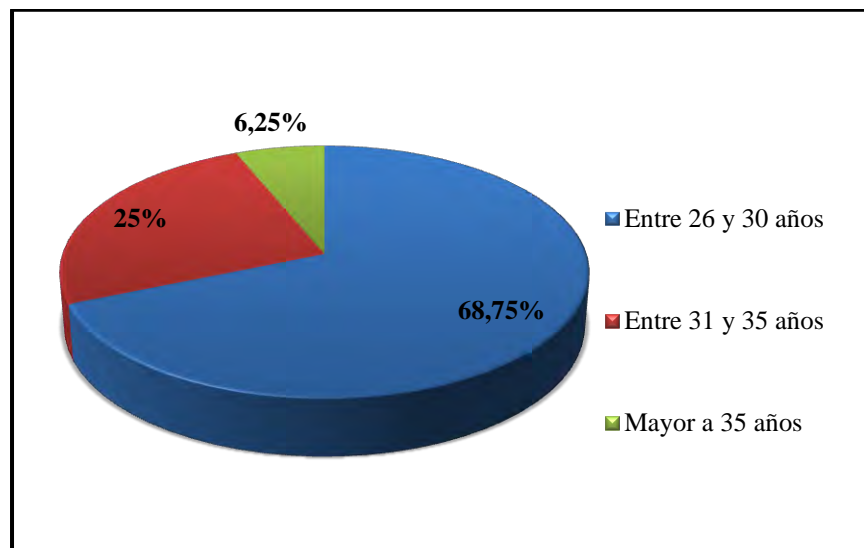
*Figura 6. Institución en Donde Labora el Docente*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 6 se puede observar que el número de docentes encuestados es igual para cada instituto; en el caso del Instituto Estudiar, fueron encuestados la totalidad de docentes

lo que hace que la investigación sea mucho más exacta a diferencia del Instituto Insuca que fueron encuestados más de la mitad de los docentes que laboran.

#### 2.1.4.7 Edad de acuerdo a los Docentes.

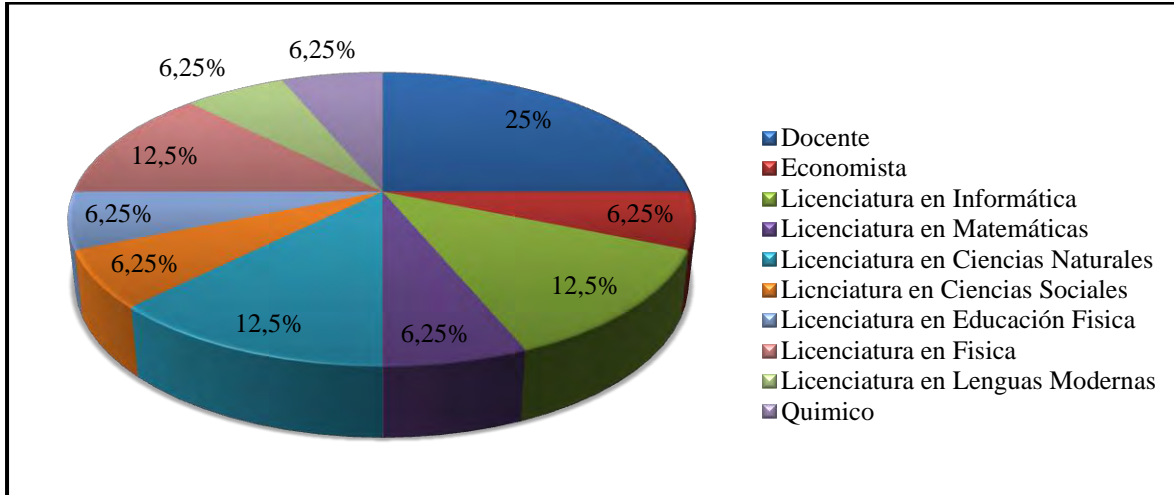


*Figura 7. Edad de los Docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al mirar la Figura 7 se puede interpretar que cerca del 70 % de los docentes encuestados se encuentran entre los 26 y 30 años de edad, una edad que está asociada con la culminación reciente de sus estudios, debido a esto ocasiona que los docentes más jóvenes se encuentren más capacitados sobre el uso de las herramientas TIC, como lo afirman (Chilón Carrasco, Díaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” que dicen “que la edad de los profesores puede tener influencia respecto al uso de las nuevas tecnologías, ya que cuando más jóvenes tienen mayor cultura tecnológica, además de poder orientar de manera más acertada a los alumnos en cuanto al manejo y enfoque de estas tecnologías” (P. 147)

### 2.1.4.8 Carrera o profesión de acuerdo a los Docentes.



*Figura 8. Profesión de los Docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al estudiar la Figura 8 se puede deducir que cerca del 90% del total de docentes encuestados en los institutos tienen como profesión ligada con la pedagogía, como las Licenciaturas, mientras que en un porcentaje mínimo los profesionales pertenecen a otros campos que no están ligados con las metodologías de enseñanza y aprendizaje como la Química y Economía; con esto facilita que los docentes utilicen las TIC como una herramienta educativa para apoyar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.



#### 2.1.4.9 Nivel de Estudios de acuerdo a los Docentes.

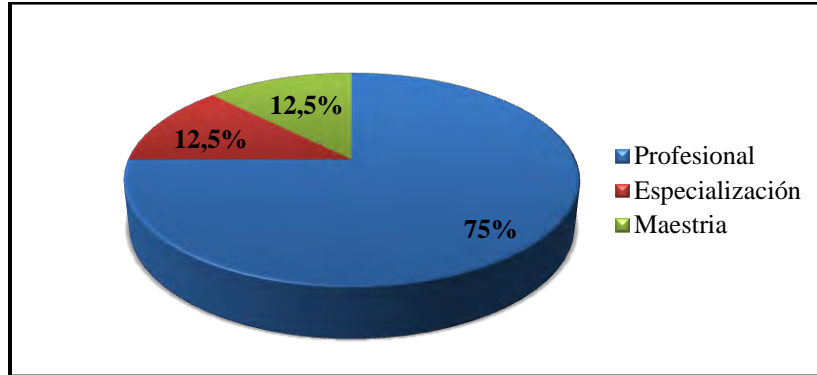


Figura 9. Nivel de Estudios de los Docentes

Fuente: la presente investigación.

En la Figura 9 se puede ver que en un mayor porcentaje los docentes cuentan únicamente con título profesional; que están entre las edades de 26 y 30 años se evidencia que son recientemente graduados que aunque limita su nivel de estudio “los convierte en altos conocedores de las ventajas de las TIC en el sector educativo” (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” (P. 143)

#### 2.1.4.10 Tiempo de los docentes con el Instituto.

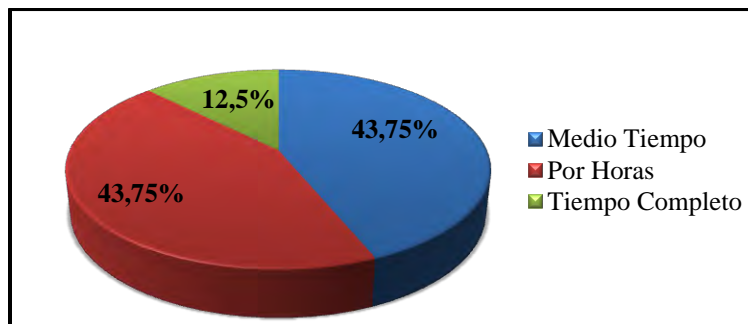


Figura 10. Tiempo de los docentes con el Instituto

Fuente: la presente investigación.

En la Figura 10 se puede observar que un porcentaje mínimo de docentes trabaja en el instituto por tiempo completo y más del 80% lo hacen medio tiempo o por horas. Con este resultado no se podría decir que el tiempo que tienen los docentes en el instituto influya en su compromiso con los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, se podría inferir que los docentes de tiempo completo tienen beneficios como lo dice (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca – 2008” en el cual supone que “el tener la condición de nombrado probablemente tiene la ventaja de acceder a capacitaciones, en estos temas, fomentadas por la entidades estatales educativas de manera gratuita o a bajo costo”.

#### 2.1.4.11 Número de Horas que labora el docente.

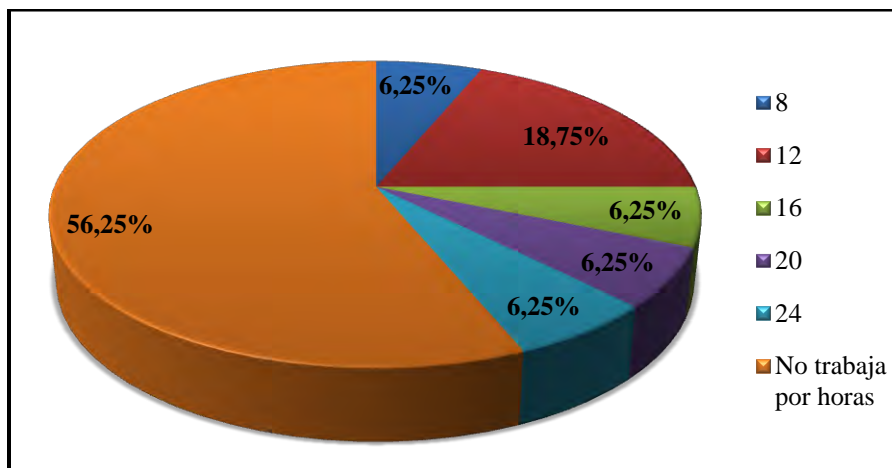
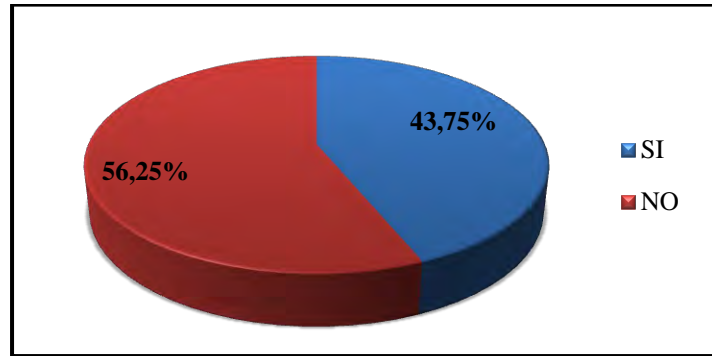


Figura 11. Número de Horas que Labora el Docente

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 11 se puede observar que un porcentaje mayor al 55% no trabaja por horas en el instituto mientras que el porcentaje restante lo hacen en rangos entre 8 y 24 horas teniendo las 12 horas de trabajo un porcentaje mayor.

**2.1.4.12 Docentes que laboran en otro Instituto.**

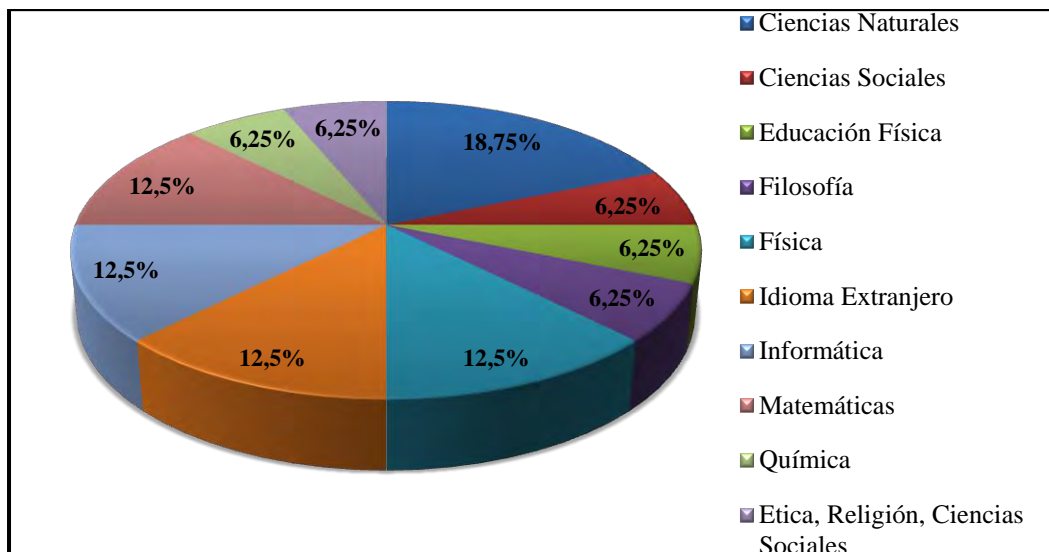


*Figura 12. Docentes que laboran en otro instituto*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 12 se puede observar que el 56,25% de los docentes no se encuentran vinculados con ningún otro instituto a diferencia del otro 43,75% de los docentes restantes que sí se encuentran vinculados a otros institutos, lo que podría indicar que ese 43,75% limitan su didáctica y metodología descartando mecanismos innovadores como las TIC.

**2.1.4.13 Áreas Básicas a Cargo en el Instituto de acuerdo a los Docentes.**



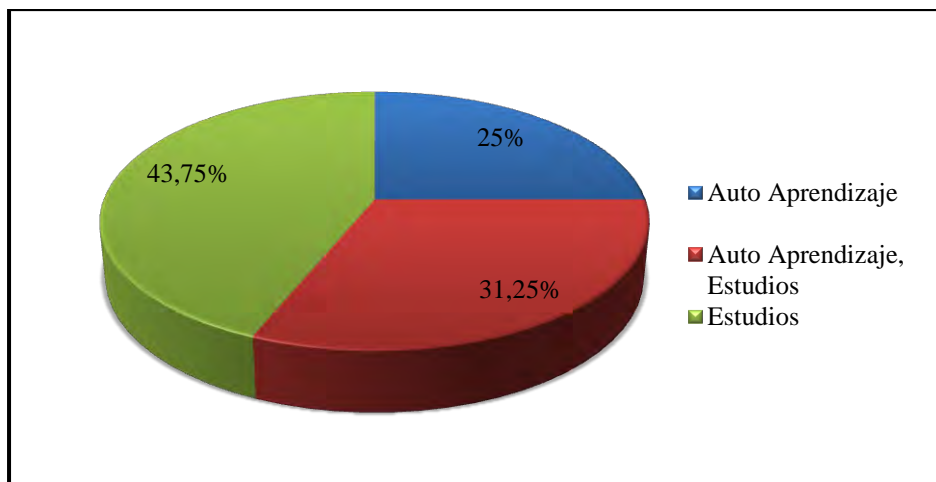
*Figura 13. Áreas a Cargo de los Docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al observar la Figura 13 se puede analizar que una de las materias con más docentes a cargo es ciencias naturales con un porcentaje superior a 18% del total de encuestados mientras que materias como matemáticas, informática, idioma extranjero y física están en menor porcentaje y química, filosofía, educación física y ciencias sociales están en un porcentaje mínimo de docentes a cargo basándonos en lo que dicen (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” donde especifican que “en el desarrollo de las actividades escolares en todas las áreas se puede hacer uso de las TIC dependiendo de la formación tecnológica que tengan” (P. 151)

### **2.1.5 Determinar en posición de docentes y estudiantes el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje**

#### **2.1.5.1 Medios por los que aprendió sobre las TIC de acuerdo a los Docentes.**



*Figura 14. Medio por el que el docente aprendió sobre las TIC*

*Fuente: la presente investigación.*

La Figura 14 indica que casi el 45% de docentes encuestados afirmaron que sus conocimientos sobre las TIC se deben únicamente a estudios realizados, lo que puede llegar a

indicar que las TIC están cada vez más inmersas en la sociedad y sobre todo en la educación superior, por tal motivo, se entiende que saber sobre éstas es importante para desempeñar la labor de docente; mientras que en menor porcentaje están quienes afirmaron que se debe tanto a sus estudios como al auto aprendizaje y un porcentaje mínimo dijo que fue únicamente por el auto aprendizaje lo cual podría ser indicador que para los docentes es importante conocer cada día más sobre las TIC ya que puede apoyarse en estas para facilitar su trabajo en el instituto.

#### 2.1.5.2 Herramientas TIC que aplica o quisiera aplicar los docentes en los procesos de evaluación.

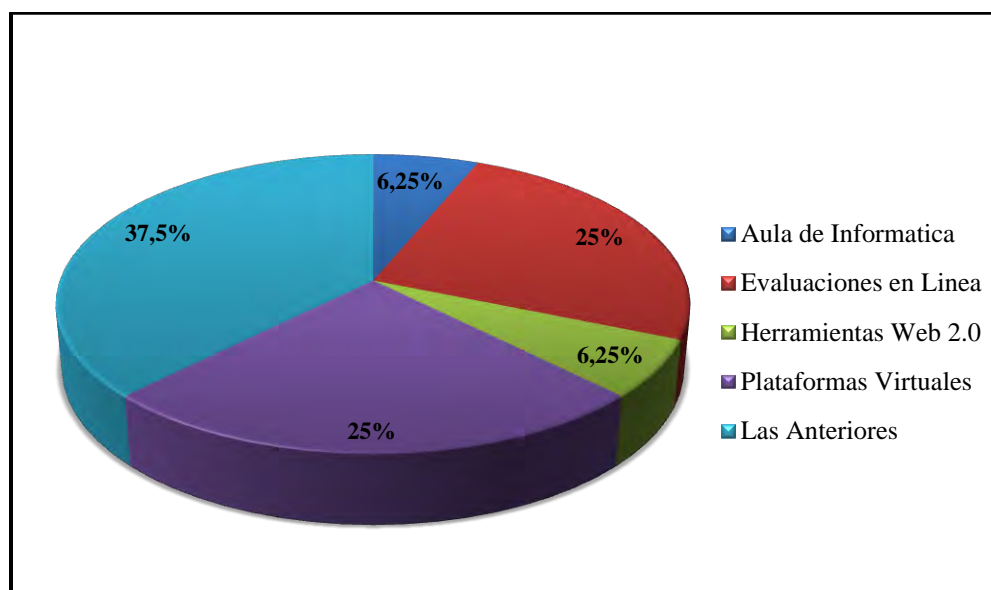


Figura 15. Herramientas que aplica el docente para evaluar

Fuente: la presente investigación.

Al ver la Figura 15 se puede analizar que casi el 40% de los docentes aplican o quisieran aplicar las herramientas anteriores (aula de informática, evaluaciones en línea, herramientas web 2.0, plataformas virtuales) como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, llevando a su práctica docente alternativas innovadoras como las mencionadas anteriormente, basándonos en lo que expresan (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán

Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” en el que “los docentes proponen hacer uso del internet para desarrollar trabajos prácticos”(P. 106)

### 2.1.5.3 Significado de las TIC de acuerdo a los Estudiantes.

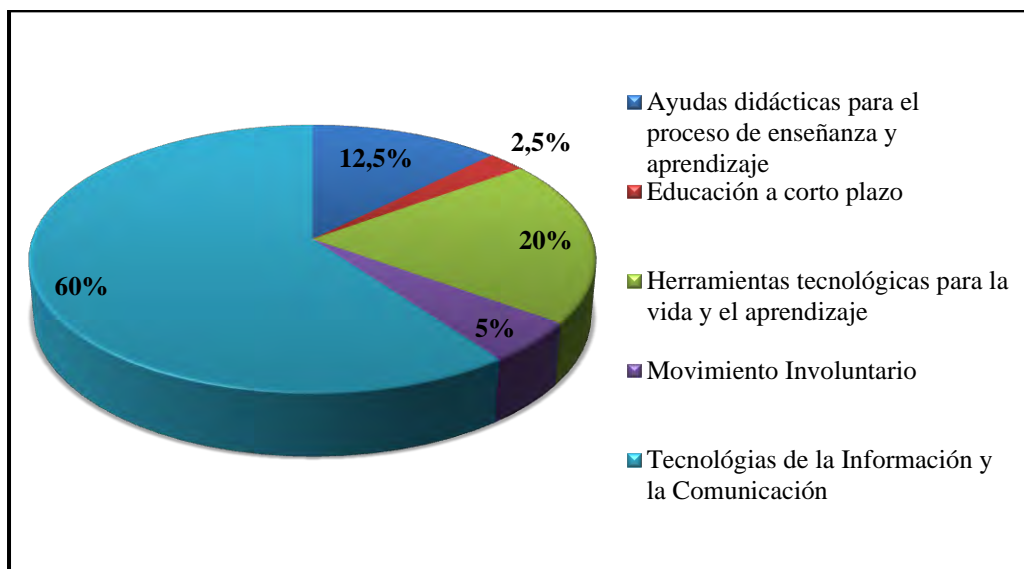
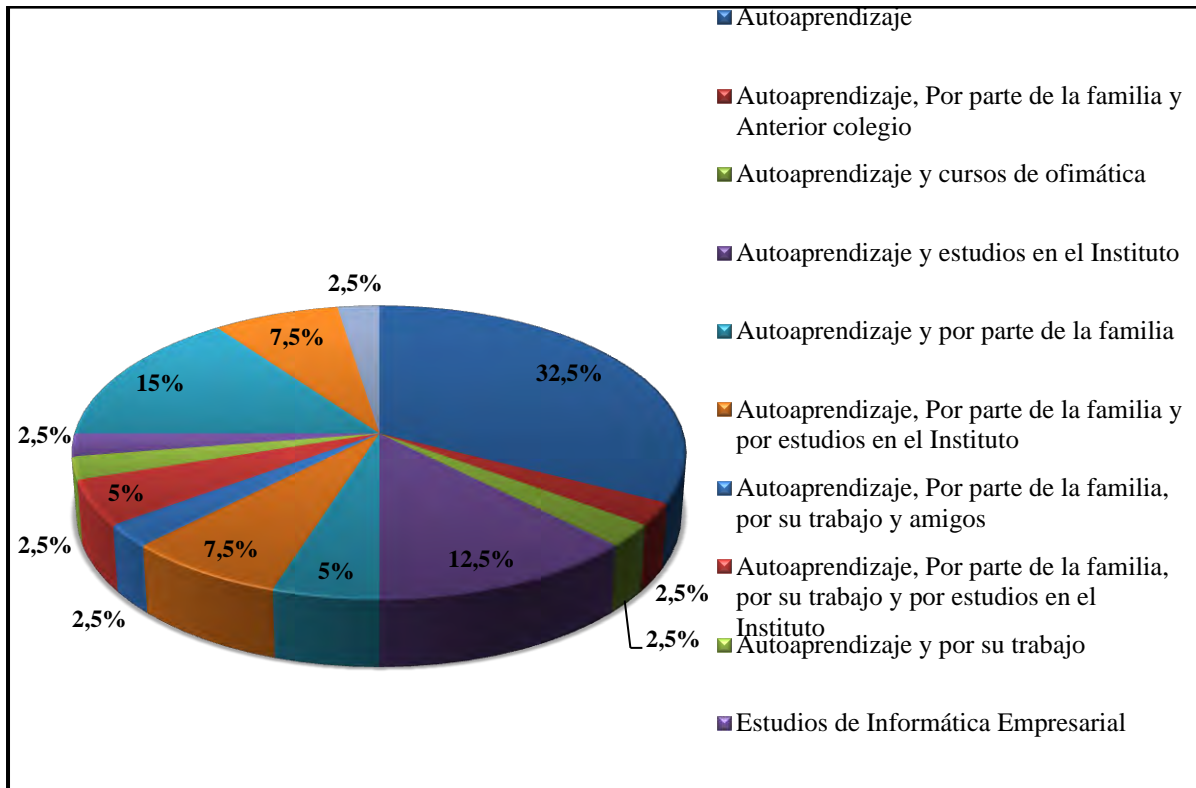


Figura 16. Significado de las TIC según los estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al interpretar la Figura 16 se puede observar que la mayoría de estudiantes relacionan las TIC con Tecnologías de la información y la comunicación es decir que conocen su significado y hacen uso de estas, mientras que con un mínimo porcentaje restante los conceptos con que relacionan las TIC son Ayudas didácticas, Educación a corto plazo, Herramientas tecnológicas para la vida y movimiento involuntario como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” que dicen que “los alumnos tienen un concepto básico de lo que son las Tics, probablemente porque las vienen utilizando ya sea en actividades educativas o de simple entretenimiento”(P. 91)

**2.1.5.4 Medios por los que aprendió sobre las TIC de acuerdo a los Estudiantes.**

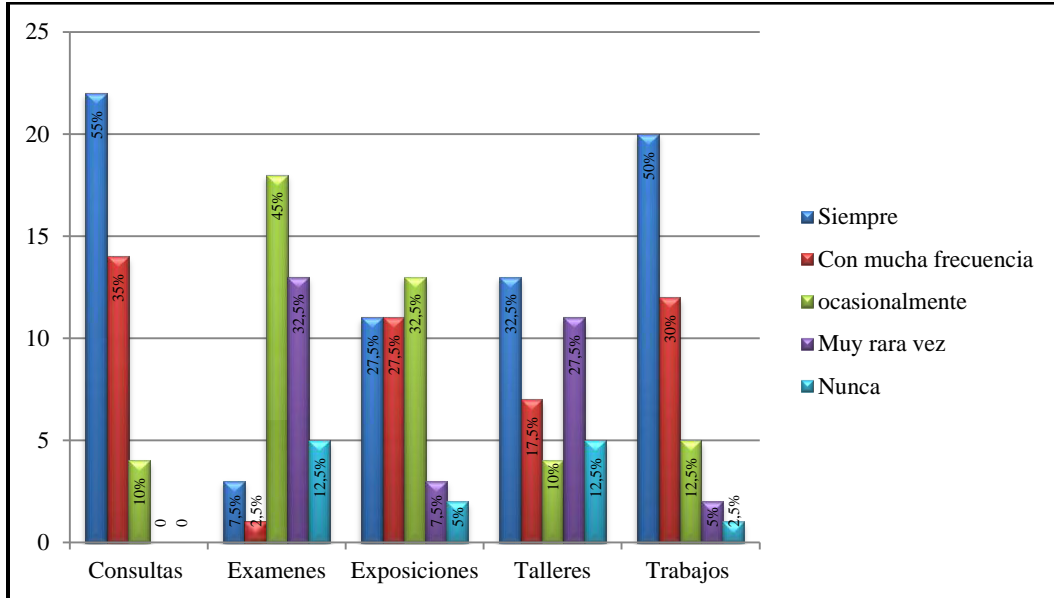


*Figura 17. Medios por lo que aprendió las TIC según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 17 se puede interpretar que los estudiantes en su mayoría conocen las TIC por auto aprendizaje lo que puede significar que al estar inmersos dentro de la actual sociedad del conocimiento que los conlleva a estar actualizados frente al uso de las diferentes herramientas que ofrece las TIC un gran ejemplo de esto es la utilización de los teléfonos inteligentes; además teniendo en cuenta su corta edad se les facilita el uso de estas herramientas por ser considerados Nativos Digitales y los convierte casi de inmediato en expertos conocedores de estas herramientas.

**2.1.5.5 Utilización de las TIC para actividades académicas de acuerdo a los Estudiantes.**



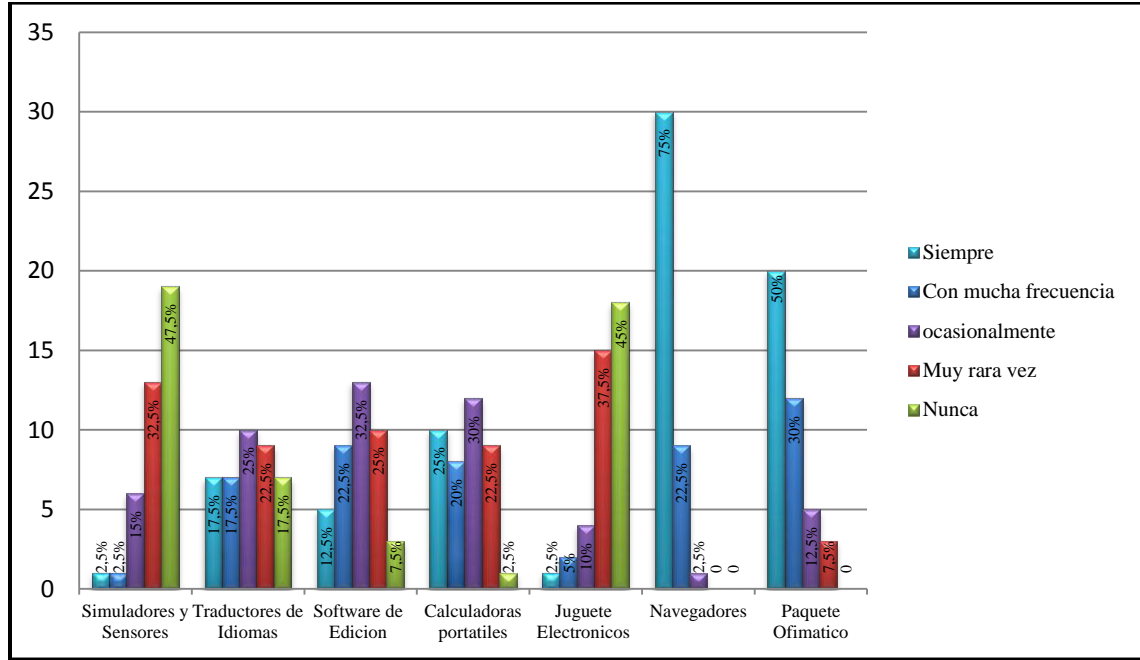
*Figura 18. Actividades para las que utilizan las TIC según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se observa la Figura 18 se puede interpretar que los estudiantes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan las TIC para realizar consultas y trabajos ya que los hacen tanto dentro como fuera del instituto, lo cual facilita en gran medida su acceso, mientras que para los talleres y exposiciones utilizan las TIC en menor porcentaje y para exámenes utilizan las TIC en un porcentaje mínimo como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” donde afirman “que los estudiantes utilizan la computadora para hacer tareas ya que es un medio que permite redactar y procesar tareas en la actualidad” (P. 103).



**2.1.5.6 Uso de las TIC Eminentemente Activas de acuerdo a los Estudiantes.**

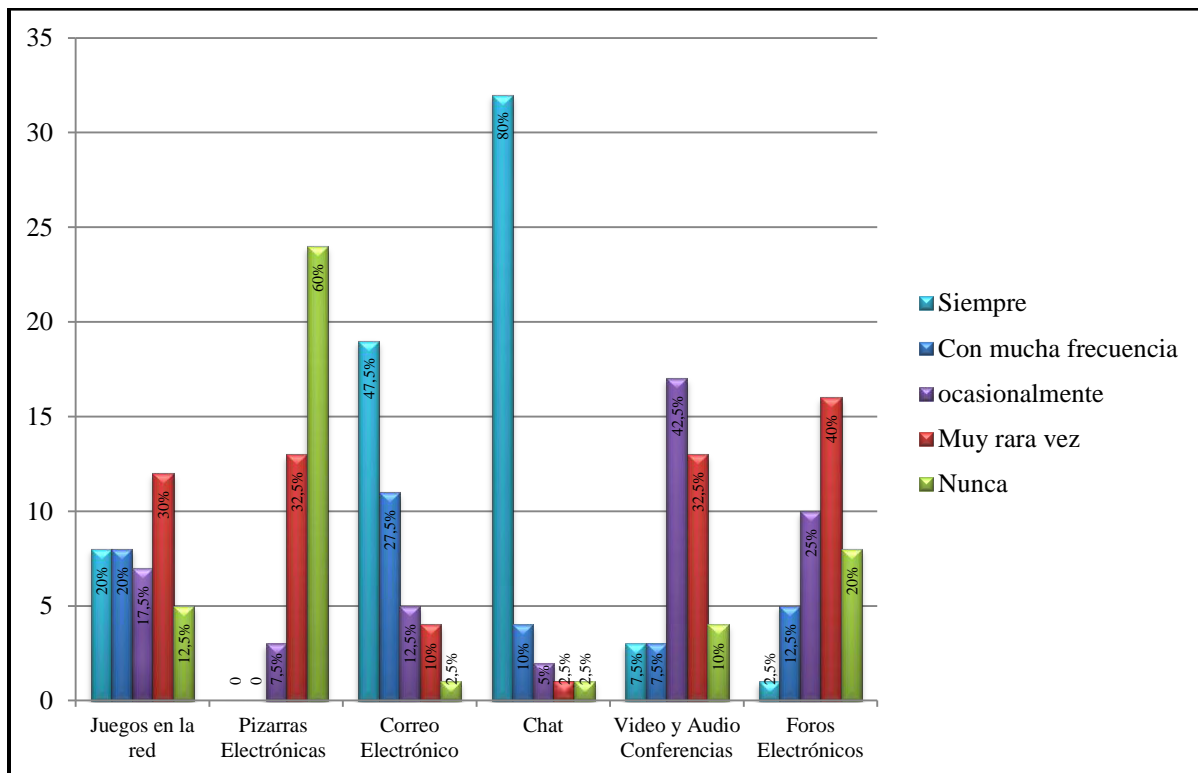


*Figura 19. Uso de herramientas eminentemente activas según estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se estudia la Figura 19 se puede observar que los estudiantes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan en mayor porcentaje navegadores y paquete ofimático ya que son herramientas que les permiten buscar y procesar la información, mientras que los traductores de idiomas, software de edición, y calculadoras portátiles los utilizan en porcentaje menor lo que puede llegar a entenderse que la enseñanza de la educación informal se basa principalmente en el manejo de programas básicos a diferencia de los simuladores y juguetes electrónicos que al no ser tan comunes los utilizan en un porcentaje mínimo.

**2.1.5.7 Uso de las TIC Eminentemente Interactivas de acuerdo a los Estudiantes.**



*Figura 20. Uso de herramientas eminentemente interactivas según estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 20 se puede observar que los estudiantes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan el chat y el correo electrónico, como lo mencionan (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” donde especifican que “los estudiantes acceden en más proporción a redes sociales y chat esto indica que la mayor parte del tiempo que un alumno navega en internet se dedica a realizar actividades que no le permiten investigar o leer información actual y el uso está mal orientado “ (P. 110); mientras que los juegos en la red lo utilizan en menor porcentaje y las pizarras electrónicas, video y audio conferencias y foros electrónicos los utilizan

en un porcentaje mínimo o nulo.

**2.1.5.8 Uso de las TIC Eminentemente Transmisivas de acuerdo a los Estudiantes.**

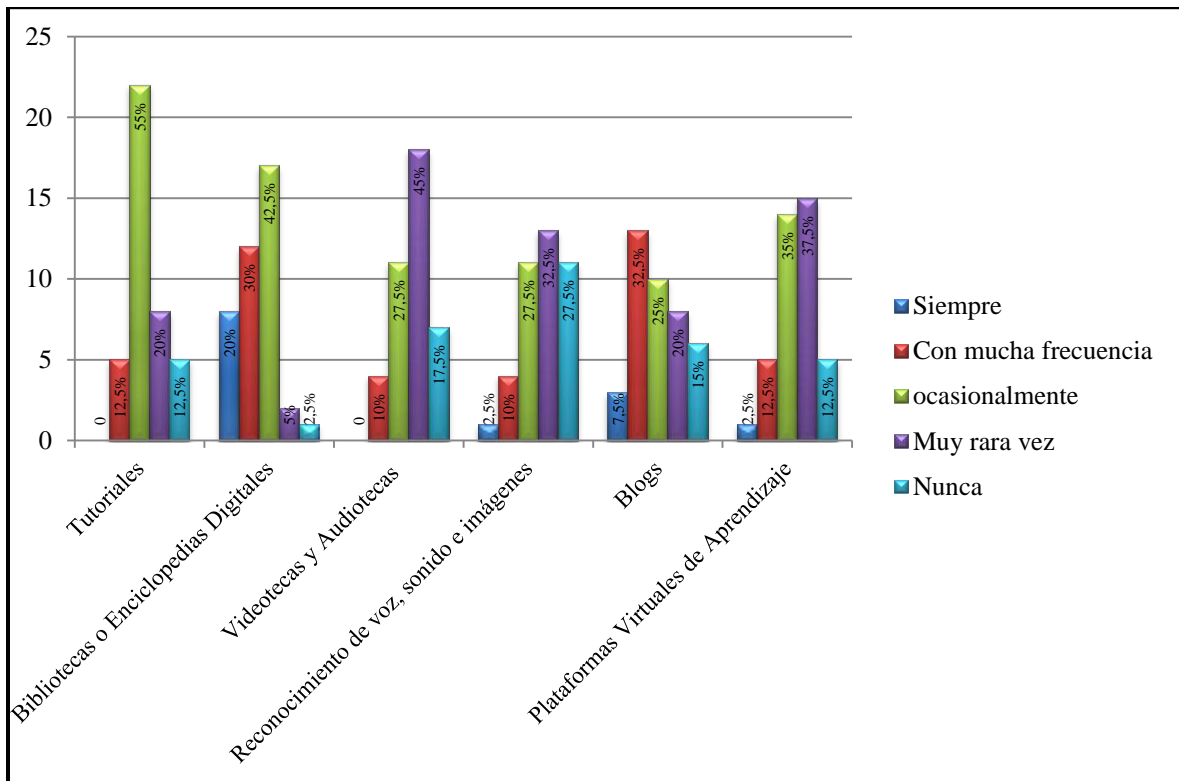


Figura 21. Uso de herramientas eminentemente transmisivas según estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al ver la Figura 21 se puede deducir que los estudiantes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan las bibliotecas o enciclopedias digitales y los blogs como ayudas de apoyo para retroalimentar el conocimiento, mientras que el reconocimiento de voz, sonido e imágenes y las plataformas virtuales las utilizan en menor porcentaje; y las videotecas y audiotecas y tutoriales los utilizan en un porcentaje mínimo.

**2.1.5.9 Uso de las TIC Eminentemente Activas de acuerdo a los Docentes.**

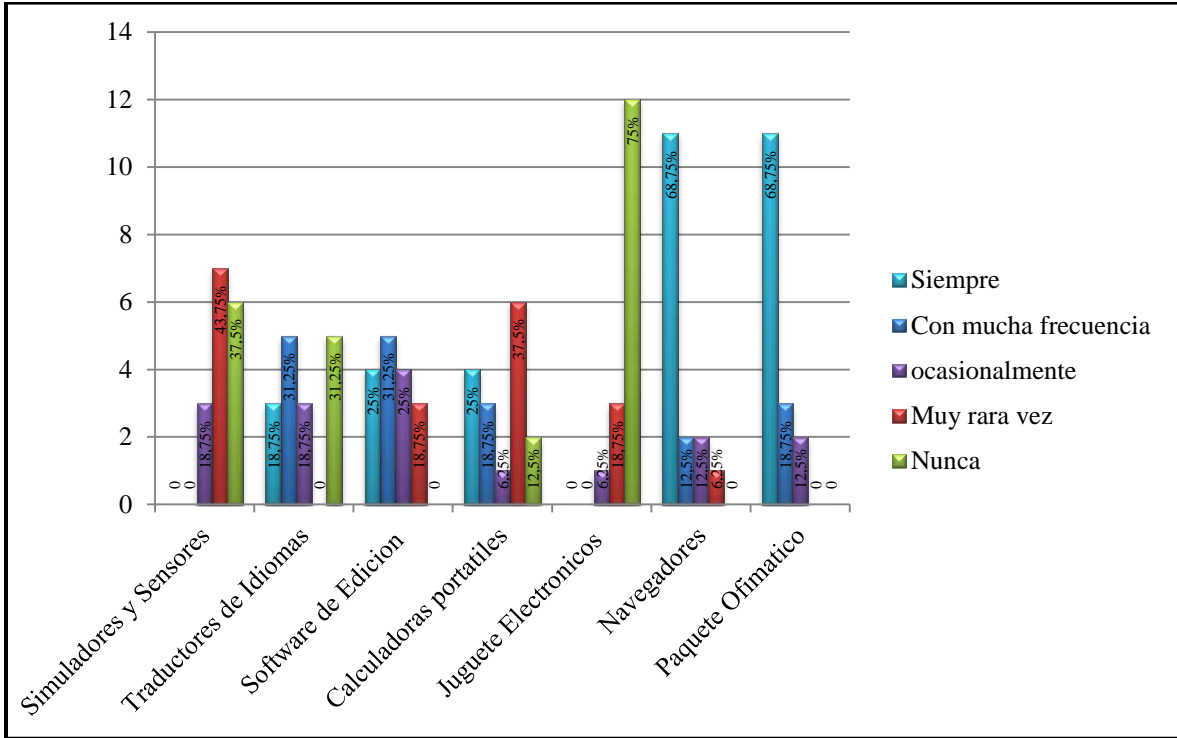
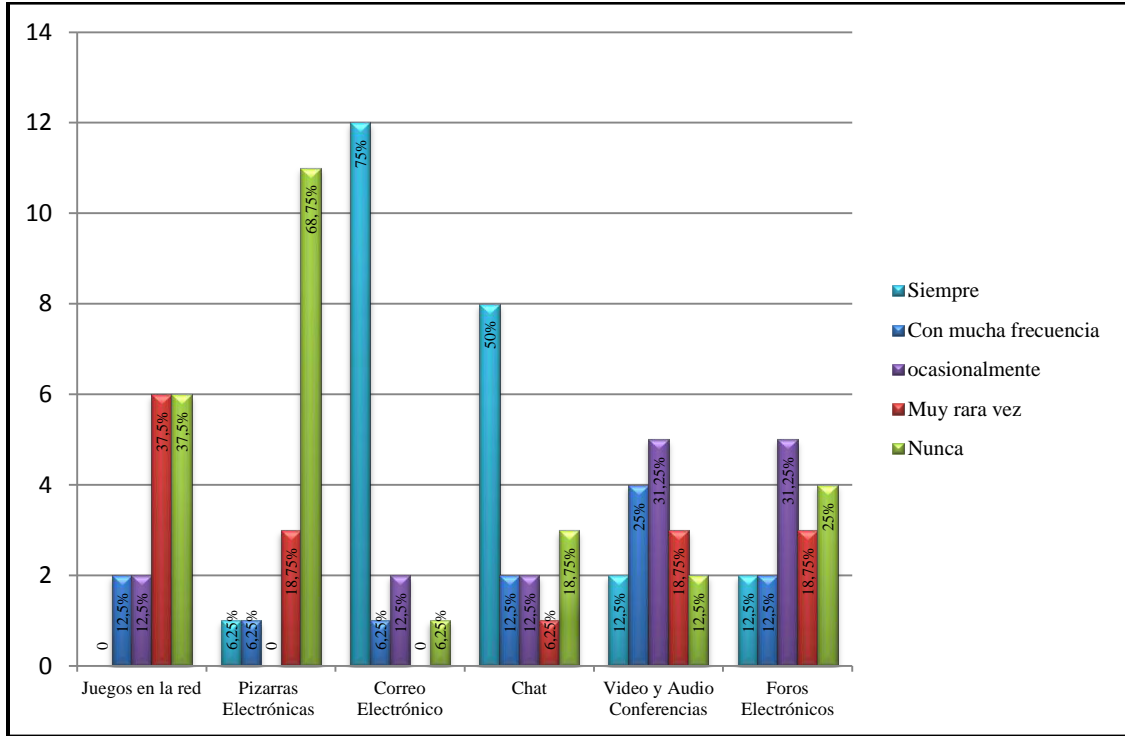


Figura 22. Uso de herramientas eminentemente activas según docentes

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 22 se puede ver que los docentes de cada institución se encuentran más asociados con los navegadores y paquete ofimático, ya que deben tener un conocimiento mejor acerca de su manejo y su correcto aprovechamiento, mientras que los traductores de idiomas, software de edición, y calculadoras portátiles los utilizan en porcentaje menor; y los simuladores y juguetes electrónicos los utilizan en un porcentaje mínimo ya que no se relacionan o no está relacionado con su área.

**2.1.5.10 Uso de las TIC Eminentemente Interactivas de acuerdo a los Docentes.**

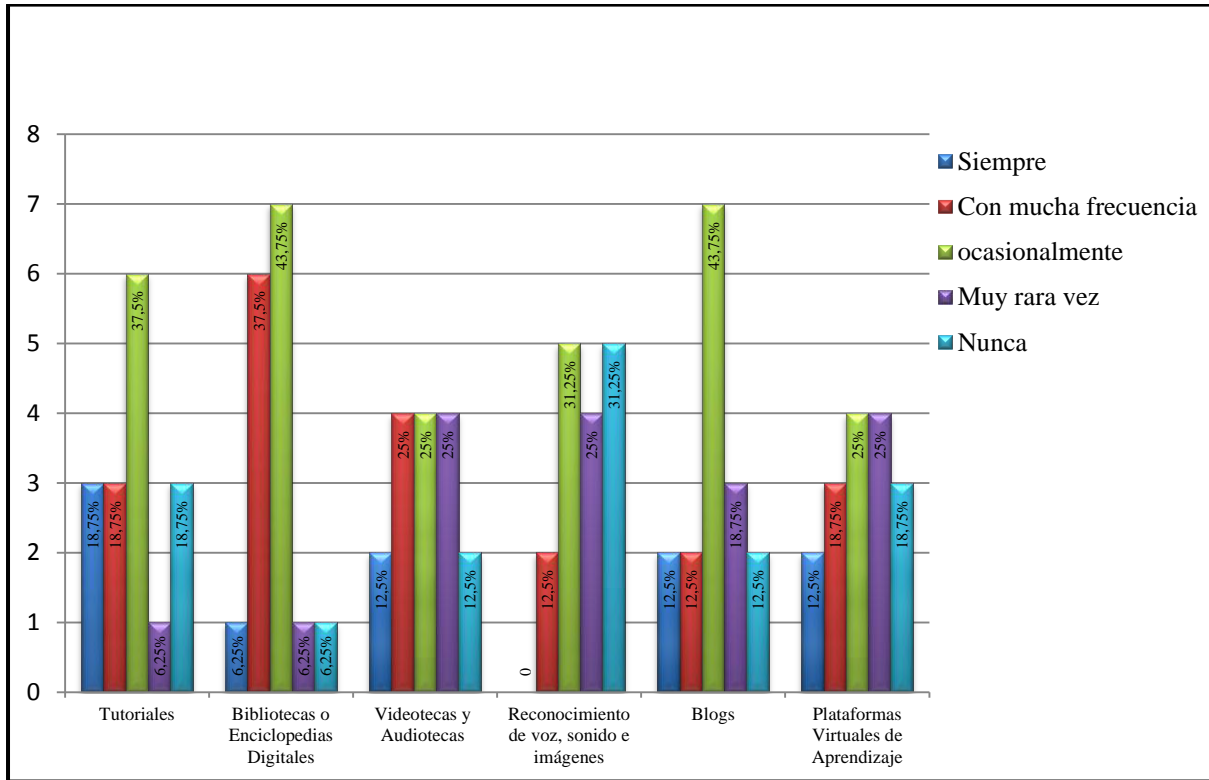


*Figura 23. Uso de herramientas eminentemente interactivas según docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si observamos la Figura 23 se puede deducir que los docentes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan el chat y el correo electrónico, mientras que video y audio conferencias y foros electrónicos los utilizan en menor porcentaje; y las pizarras electrónicas y juegos en la red los utilizan en un porcentaje mínimo, considerando que los docentes si hacen uso de las TIC ya que ofrece diversos mecanismos de ayuda tanto para docentes como estudiantes; como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” donde dice que “Las TIC son recursos creados para ser ejecutados por los docentes y para que le brinde al estudiante nuevos mecanismos de enseñanza” (P. 186)

**2.1.5.11 Uso de las TIC Eminentemente Transmisivas de acuerdo a los Docentes.**

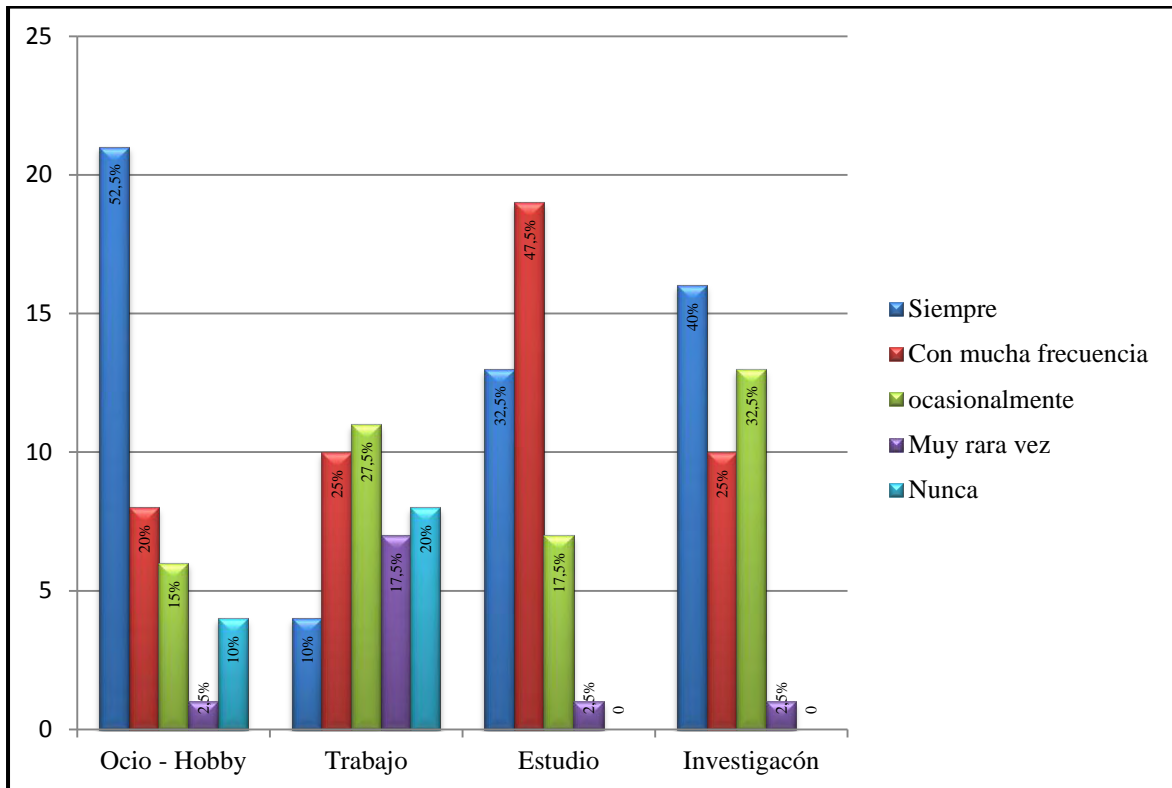


*Figura 24. Uso de herramientas eminentemente transmisivas según docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 24 se puede observar que los docentes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan en mayor porcentaje tutoriales y bibliotecas o enciclopedias digitales como apoyo para que los estudiantes retroalimenten y mejoren lo aprendido, mientras que las videotecas y audiotecas, blogs y plataformas virtuales de aprendizaje los utilizan en porcentaje menor y el reconocimiento de voz los utilizan en un porcentaje mínimo.

**2.1.5.12 Aspecto en el que utiliza las TIC de acuerdo a los estudiantes.**



*Figura 25. Aspecto en donde utilizan las TIC según los estudiantes.*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 25 se puede observar que los estudiantes de cada institución siempre o con mucha frecuencia utilizan las TIC para ocio-hobby, estudio e investigación en un mayor porcentaje con respecto al trabajo para el cual los estudiantes utilizan las TIC en un porcentaje menor. Por lo tanto se puede concluir que los estudiantes cuentan con las competencias suficientes para hacer de las TIC herramientas versátiles que satisfacen las necesidades en todos los campos como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” en donde establecen que “los estudiantes utilizan las TIC para hacer tareas, buscar información en internet, ya que actualmente gran parte

de la información, se puede encontrar en la web ”(P. 103)

### 2.1.5.13 Aporte de las TIC en los diferentes contextos de acuerdo a los Estudiantes.

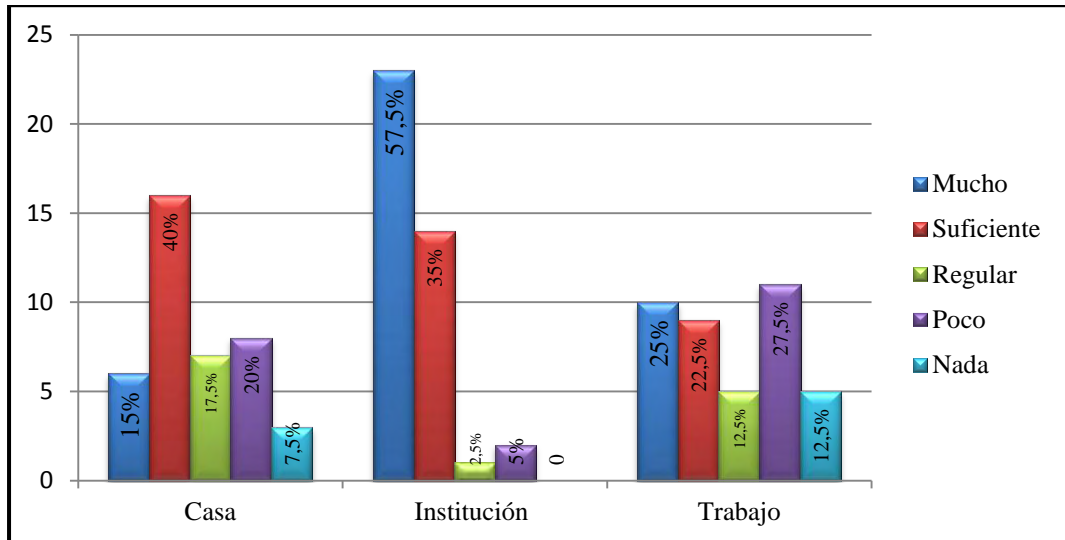


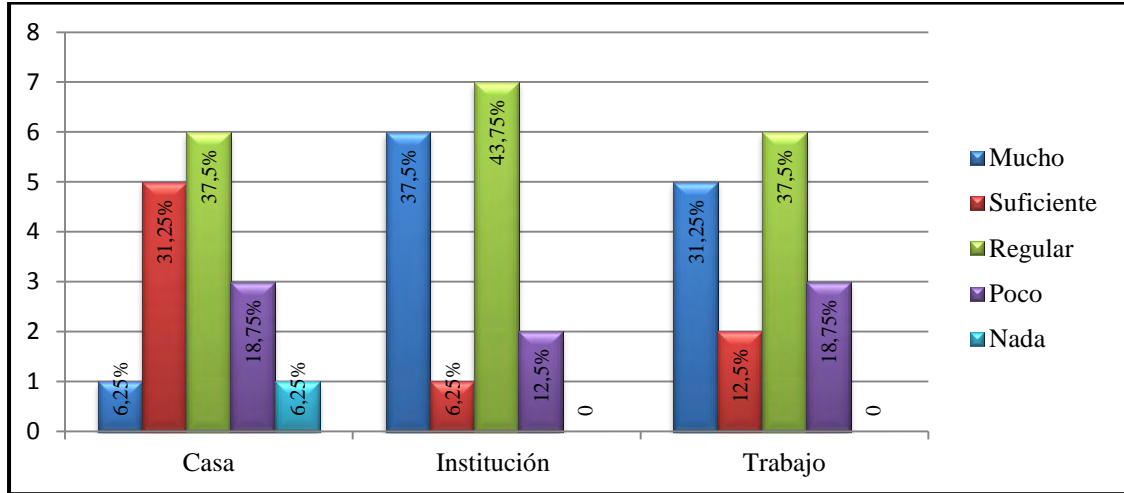
Figura 26. Lugares que más aportan las TIC según los estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 26 se puede observar que para los estudiantes los lugares en donde más han aportado las TIC es en la institución en un porcentaje mayor, mientras que la casa el aporte está en menor porcentaje ya que no es controlado por un adulto responsable lo que facilita que los estudiantes no ingresen a páginas web con contenido perturbador como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” en el que propone “que los estudiantes deben estar acompañados de un adulto ya sea en la casa como en la institución educativa” (P. 115). Por otro lado los estudiantes consideran que las TIC han aportado en otros lugares como las empresas y los hospitales, porque las han mejorado y han aportado positivamente su avance.



**2.1.5.14 Aporte de las TIC en los diferentes contextos de acuerdo a los Docentes.**

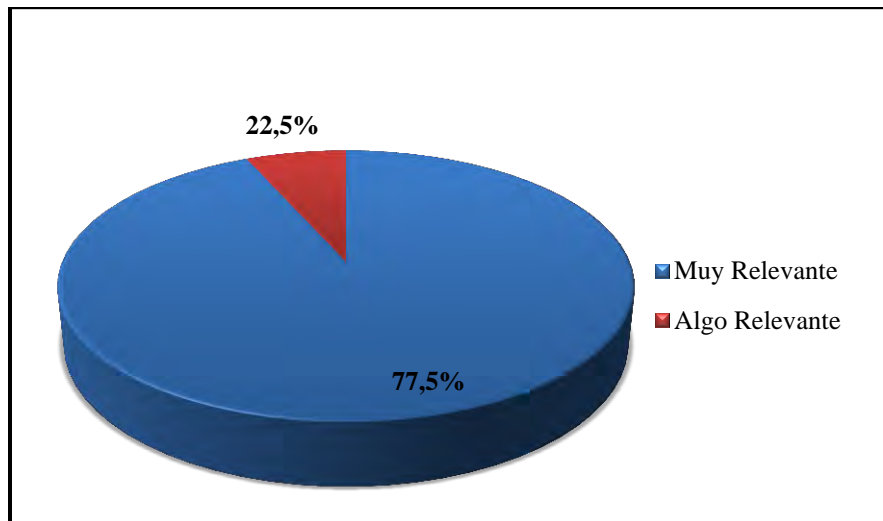


*Figura 27. Lugares que más aportan las TIC según los docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 27 se puede observar que para los docentes los lugares en donde más han aportado las TIC es en la institución debido a que se ha convertido en una herramienta de apoyo ayuda a la práctica docente para mejorarla lo que conduce a que los docentes se encuentren capacitados para atender esta problemática y la enfoque adecuadamente como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” (P.115); mientras que el trabajo el aporte está en menor porcentaje y la casa en un porcentaje mínimo. De igual manera los docentes consideran de las TIC han aportado positivamente a los grupos étnicos y a la formación virtual.

### 2.1.5.15 Incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" de acuerdo a los Estudiantes.



*Figura 28. Incorporación de las TIC según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se observa la Figura 28 se puede concluir que el 77,5% de los estudiantes considera que la incorporación de las TIC en la Educación por Ciclos deber ser muy relevante y el 22,5% de los estudiantes restantes considera que la incorporación de las TIC en la Educación por Ciclos debe ser algo relevante. Con lo anterior se puede concluir que para los estudiantes es importante el uso de las TIC en su educación por lo cual en gran porcentaje están a favor de incluir más las TIC en la educación por ciclos.

### 2.1.5.16 Incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" de acuerdo a los Docentes.

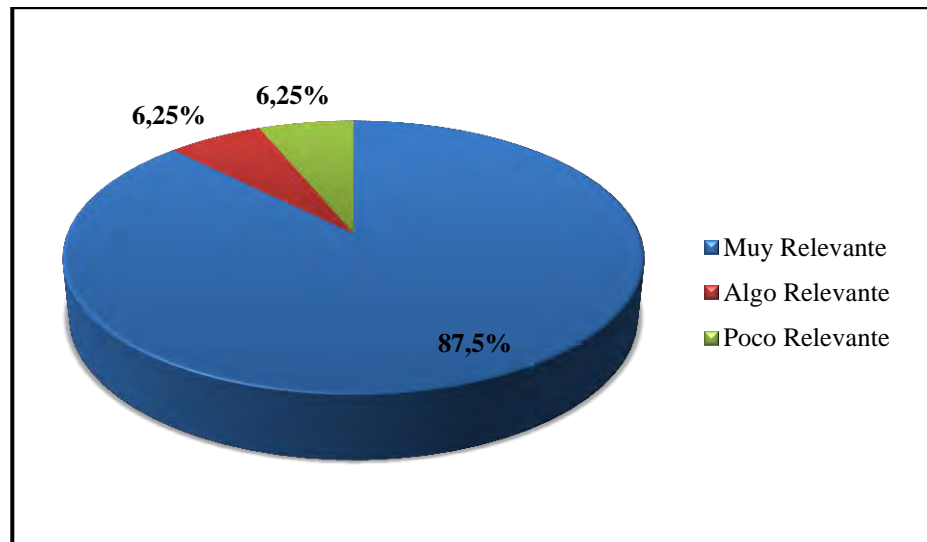
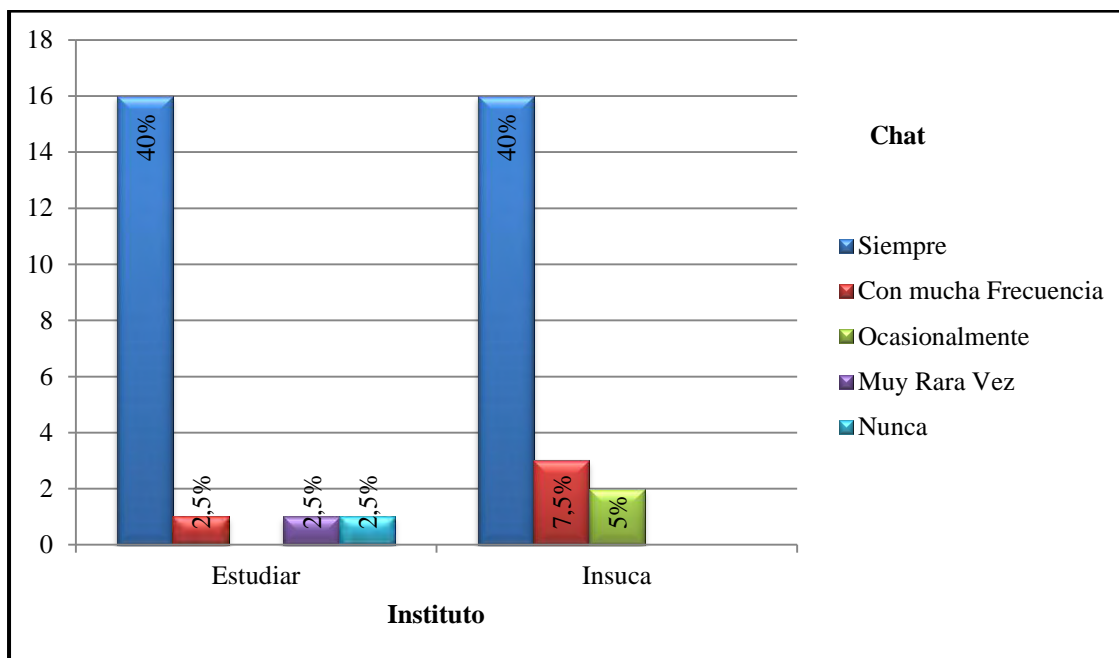


Figura 29. Incorporación de las TIC según los docentes

Fuente: la presente investigación.

Al observar la Figura 29 se puede deducir que casi el 90% de los docentes consideran que la incorporación de las TIC en los ciclos de educación acelerada es muy importante, mientras que el porcentaje mínimo restante lo consideran algo o poco relevante. Con lo anterior se puede concluir que para los docentes es importante utilizar las TIC en el proceso de enseñanza de la educación por ciclos ya que en gran porcentaje piensan que es importante incluirlas en la educación por ciclos.

### 2.1.5.17 Relación Instituto con chat de acuerdo a los estudiantes.

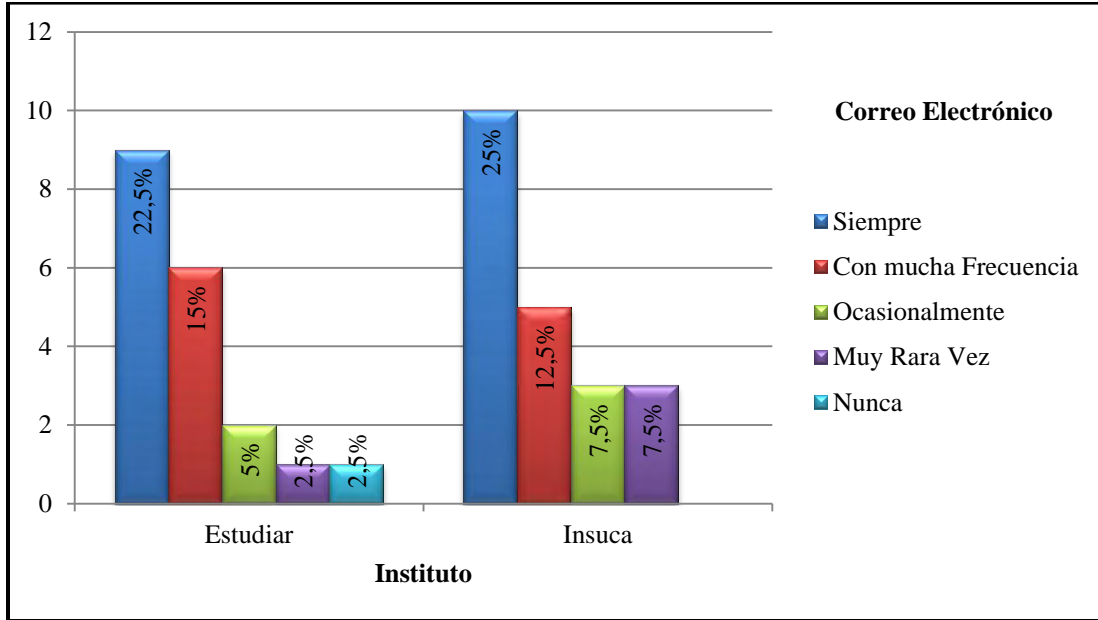


*Figura 30. Relación Instituto con chat según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 30 se puede observar que el 40% de los estudiantes del Instituto Estudiar y el 40% de los estudiantes del Instituto Insuca hacen siempre uso del chat, lo que hace que los estudiantes centren su atención en otros aspectos y desenfocan su concentración por otras, por tanto se puede concluir que en ambos institutos los estudiantes se encuentran en constante comunicación por medio del chat ya sea por ocio o como apoyo para su proceso de enseñanza y aprendizaje si se lo enfoca adecuadamente. Como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” (P. 110).

**2.1.5.18 Relación Instituto con correo electrónico de acuerdo a los estudiantes.**

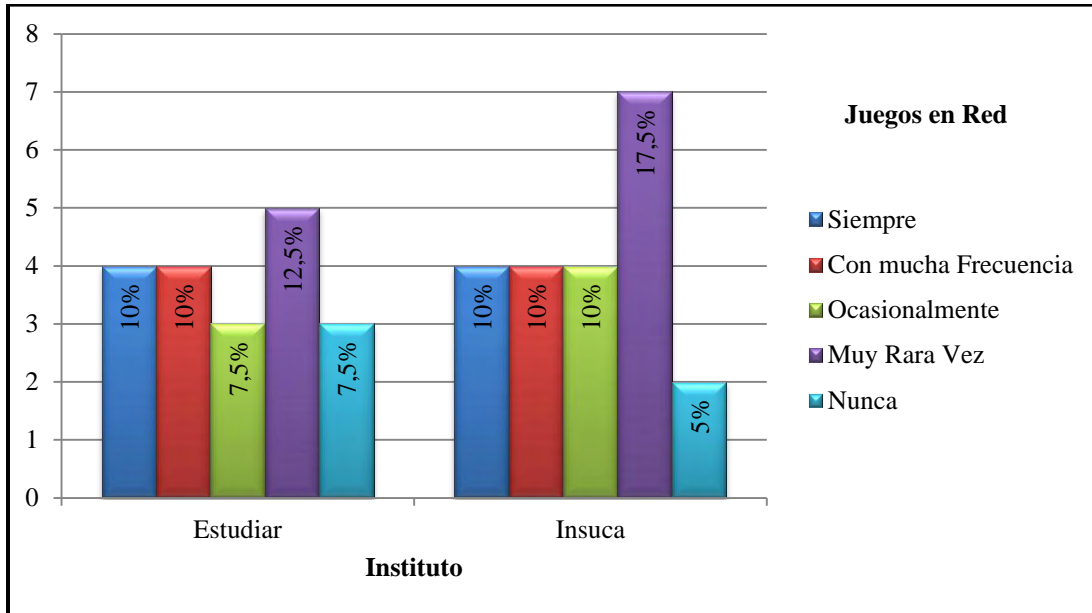


*Figura 31. Relación Instituto con correo electrónico según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 31 se puede observar que la mayoría de los estudiantes del Instituto Insuca y Estudiar hacen siempre o con mucha frecuencia uso del correo electrónico en su vida cotidiana o para sus procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea para enviar o recibir trabajos, y que un porcentaje mínimo de estudiantes prefieren hacer un uso menor del mismo. Por lo tanto se concluye que el correo electrónico es uno de los medios de comunicación asincrónico preferido por los estudiantes.

**2.1.5.19 Relación Instituto con juegos en la red de acuerdo a los estudiantes.**

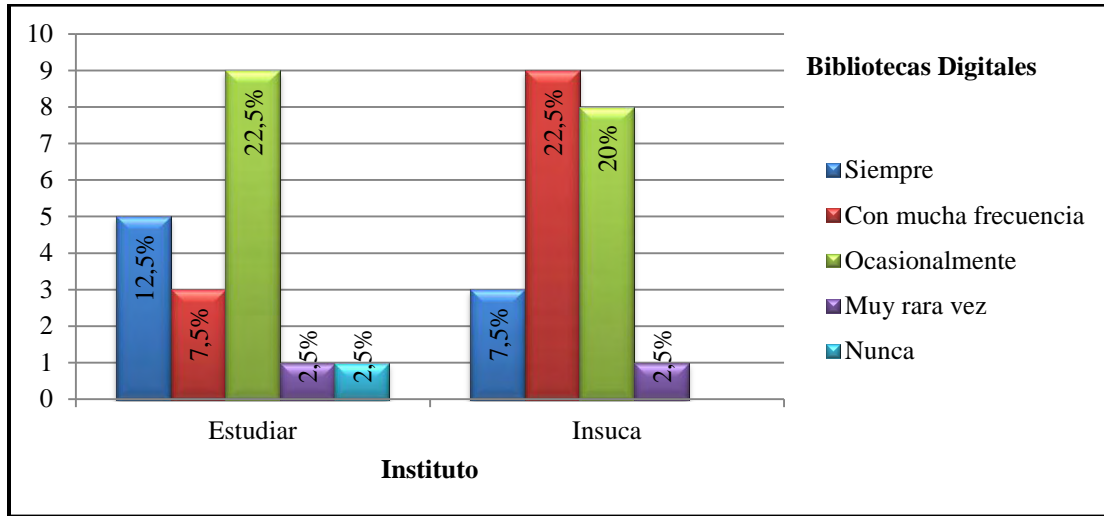


*Figura 32. Relación Instituto con juegos en la red según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al interpretar la Figura 32 se puede ver que una mayoría no significativa de estudiantes tanto del Instituto Estudiar como del Instituto Insuca utilizan los juegos en la red siempre y con mucha frecuencia sin embargo hay una gran parte de estudiantes de ambos institutos que hacen uso ocasional, muy rara vez o que nunca los han utilizado lo que lleva a que los estudiantes se distraigan fácilmente pero si se lo aprovecha de una forma correcta puede llegar hacer a ser muy ventajoso como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” (P. 112).

**2.1.5.20 Relación Instituto con bibliotecas digitales de acuerdo a los estudiantes.**



*Figura 33. Relación Instituto con bibliotecas digitales según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se observa la Figura 33. se puede concluir que los estudiantes del Instituto Insuca hacen un mayor uso de las bibliotecas y enciclopedias digitales en su proceso de enseñanza y aprendizaje a diferencia de los estudiantes del Instituto Estudiar que las utilizan en menor porcentaje pero además se puede observar que un gran porcentaje de estudiantes de ambos institutos lo hacen únicamente ocasionalmente, lo que quiere decir que por desconocimiento o porque utilizan otro medio de consulta dejan de un lado las bibliotecas y enciclopedias digitales.

### 2.1.5.21 Relación Instituto con blogs de acuerdo a los estudiantes.

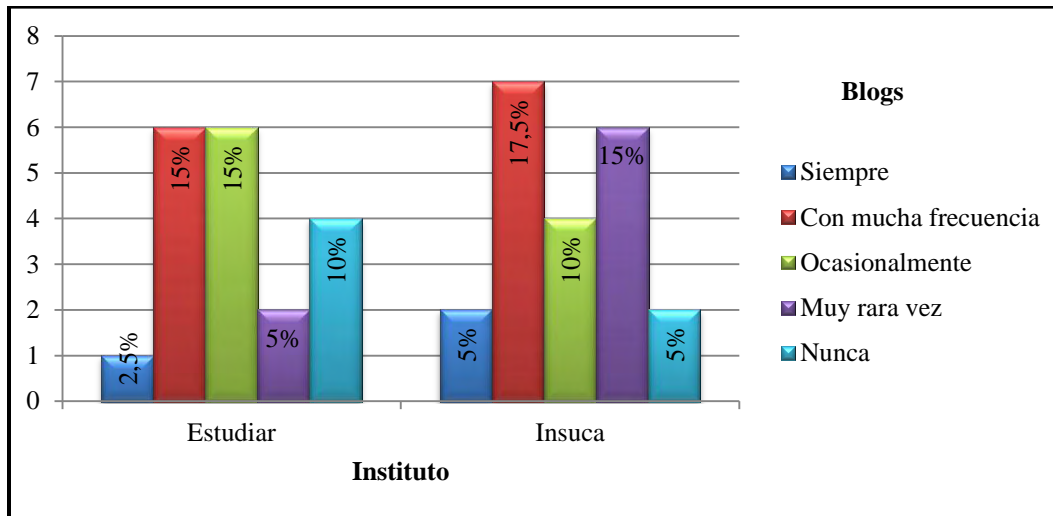


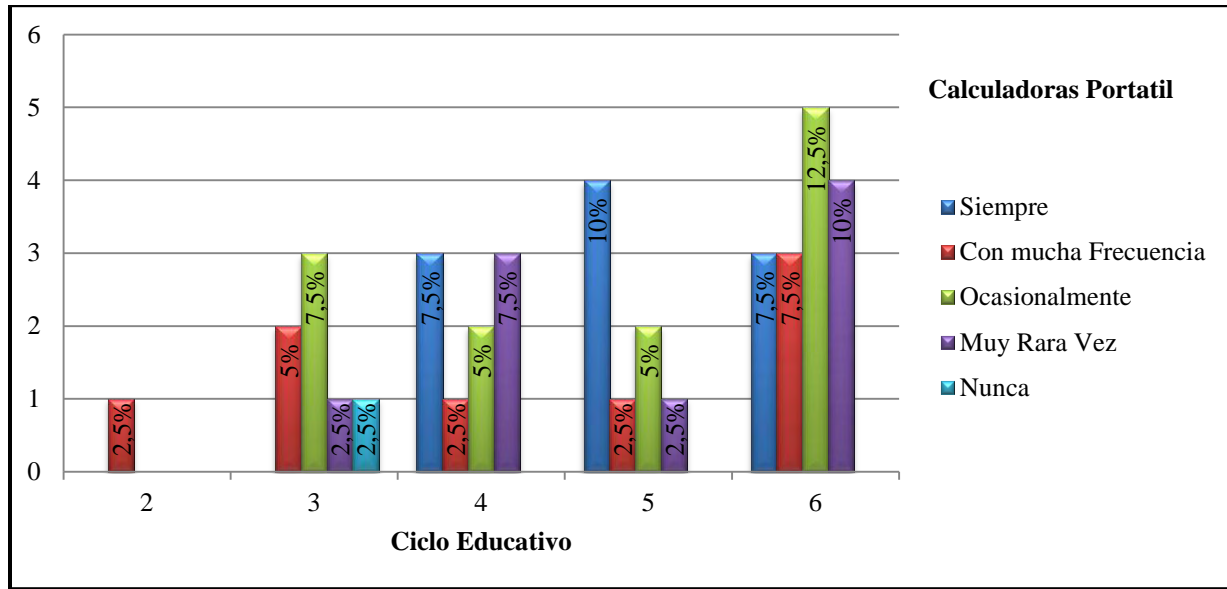
Figura 34. Relación Instituto con blogs según los estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al interpretar la Figura 34 se puede decir que los estudiantes del Instituto Insuca hacen un mayor uso de los blogs en su proceso de enseñanza y aprendizaje a diferencia del Instituto Estudiar que los utilizan en menor porcentaje, también se puede observar que hay una gran parte de estudiantes de los dos institutos que solo hacen uso de esta herramienta ocasionalmente, muy rara vez o no la han usado nunca, lo cual quiere decir que puede haber un desconocimiento del recurso o que no les gusta utilizarlo.



**2.1.5.22 Relación Ciclo Educativo con Calculadoras Portátiles de acuerdo a los estudiantes.**

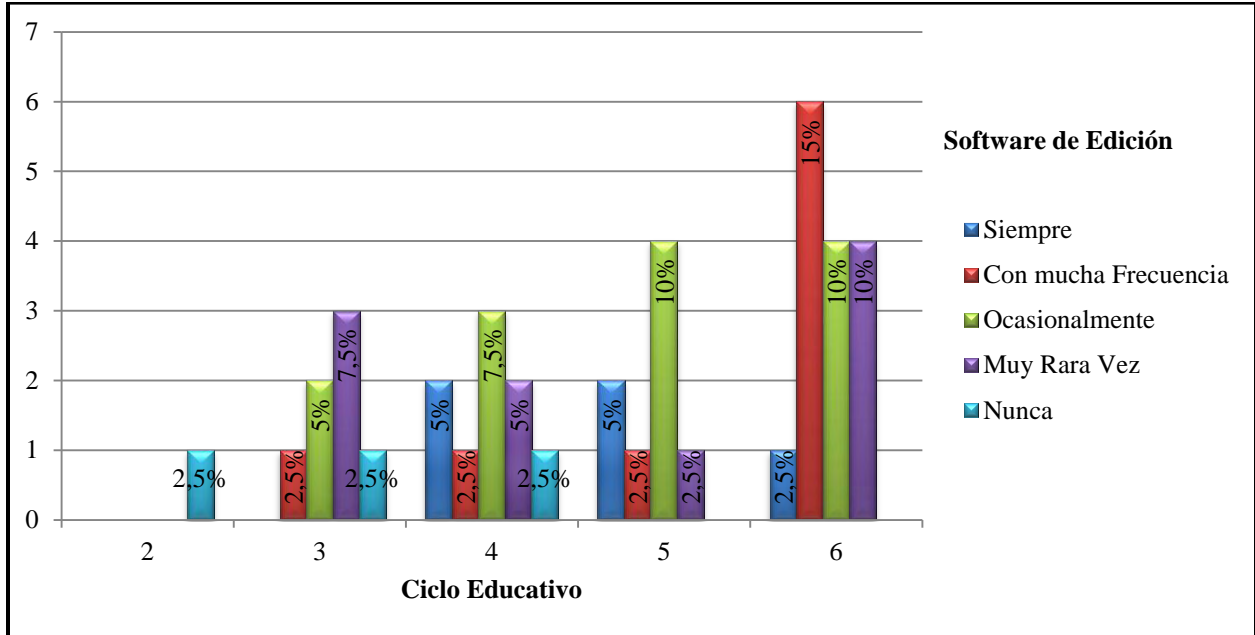


*Figura 35. Relación Ciclo Educativo con Calculadoras Portátiles según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al ver la Figura 35 se puede deducir que los estudiantes de ciclos superiores como son los ciclos 5 y 6 utilizan en mayor porcentaje las calculadoras portátiles a diferencia de los estudiantes de ciclos intermedios como son los ciclos 3 y 4 e inferiores como es el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan las calculadoras portátiles es menor. Por lo tanto se puede concluir que por utilidad de algunas materias que requieren esta herramienta en ciclos superiores, los estudiantes de estos ciclos las utilizan con más frecuencia que los de ciclos menores.

**2.1.5.23 Relación Ciclo Educativo con Software de Edición de acuerdo a los estudiantes**

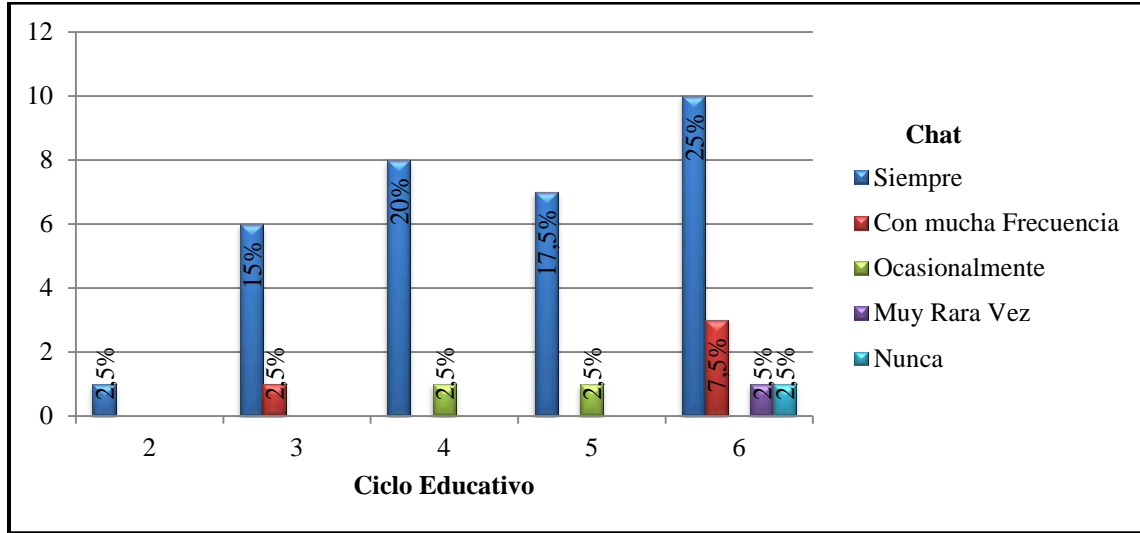


*Figura 36. Relación Ciclo Educativo con Software de Edición según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se mira la Figura 36 se puede concluir que los estudiantes de ciclos superiores como son los ciclos 5 y 6 utilizan en mayor porcentaje el software de edición a diferencia de los estudiantes de ciclos intermedios como son los ciclos 3 y 4 que utilizan el software de edición en un porcentaje regular y el ciclo inferior como es el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan el software de edición es menor. Por lo tanto se puede concluir que por utilidad de algunas materias que requieren esta herramienta en ciclos superiores, los estudiantes de estos ciclos las utilizan con más frecuencia que los de ciclos menores.

**2.1.5.24 Relación Ciclo Educativo con chat de acuerdo a los estudiantes.**

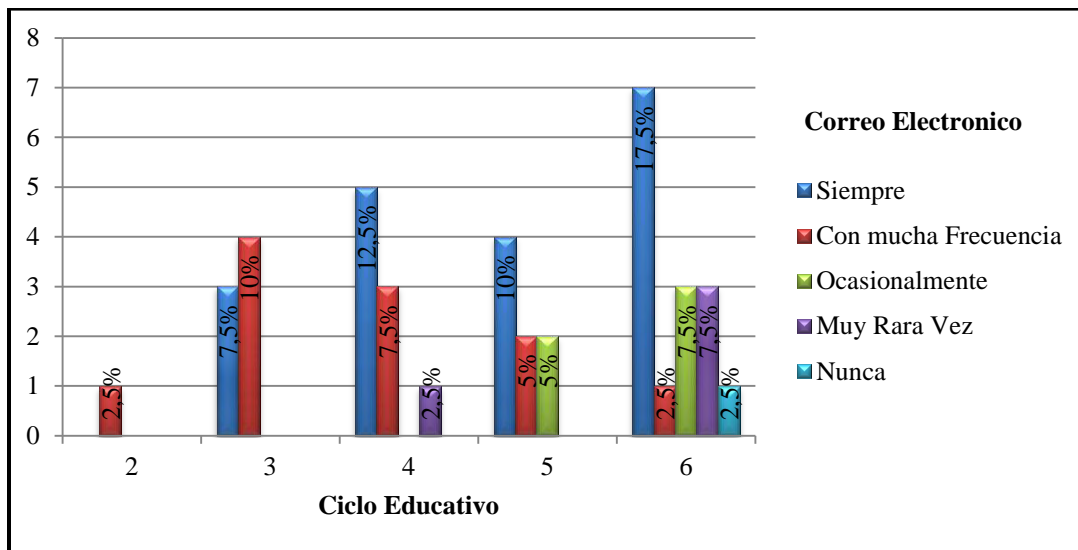


*Figura 37. Relación Ciclo Educativo con chat según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al ver la Figura 37 se puede explicar que los estudiantes de ciclos 6 y 4 utilizan en mayor porcentaje el chat a diferencia de los estudiantes de ciclos 5 y 3 que utilizan el chat en menor porcentaje y el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan el chat es mínimo. Por lo tanto se puede concluir que sin importar el ciclo educativo y por ende su edad la usabilidad que hacen los estudiantes del chat es muy alta.

**2.1.5.25 Relación Ciclo Educativo con correo electrónico de acuerdo a los estudiantes.**

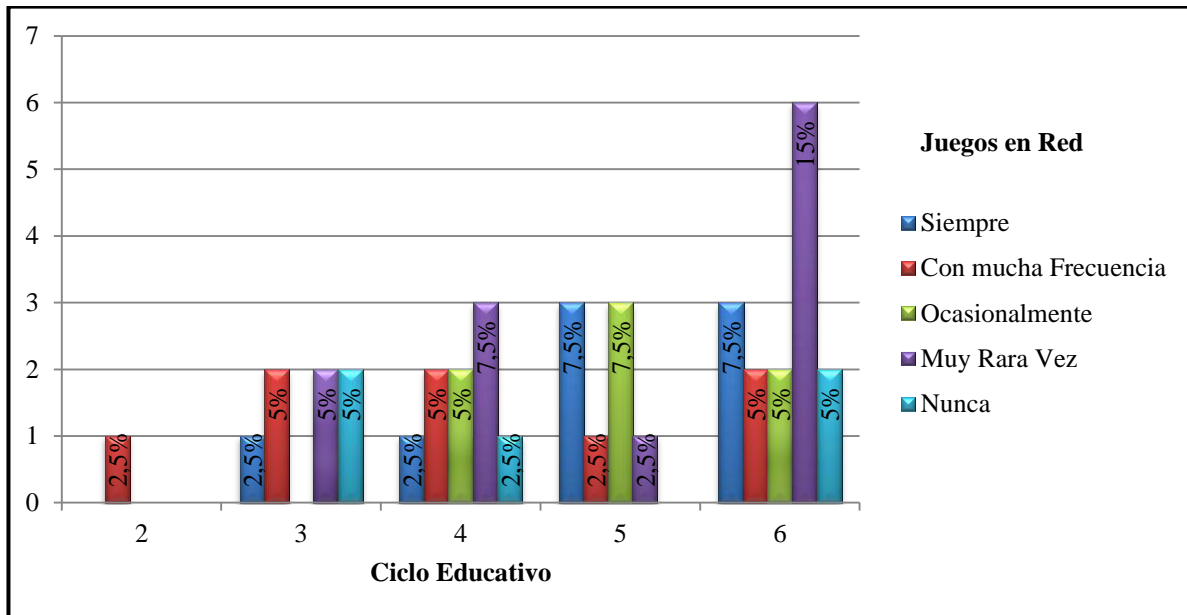


*Figura 38. Relación Ciclo Educativo con correo electrónico según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 38 se puede interpretar que los estudiantes de ciclos 6 y 4 utilizan en mayor porcentaje el correo electrónico a diferencia de los estudiantes de ciclos 5 y 3 que utilizan el correo electrónico en menor porcentaje y el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan el correo electrónico es mínimo, sin embargo los porcentajes de uso en todos los ciclos es muy alto lo cual quiere decir que sin importar los ciclos el uso que hacen los estudiantes al correo electrónico es muy alto.

**2.1.5.26 Relación Ciclo Educativo con juegos en la red de acuerdo a los estudiantes.**



*Figura 39. Relación Ciclo Educativo con juegos en la red según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 39 se puede observar que los estudiantes de ciclos superiores como son los ciclos 5 y 6 utilizan en mayor porcentaje los juegos en red a diferencia de los estudiantes de ciclos intermedios como son los ciclos 3 y 4 e inferiores como es el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan los juegos en red es menor. Por lo tanto se puede concluir que entre mayor es el ciclo educativo y por tanto más edad tienen los estudiantes utilizan más los juegos en la red ya sea por ocio o para sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

**2.1.5.27 Relación Ciclo Educativo con bibliotecas digitales de acuerdo a los estudiantes.**

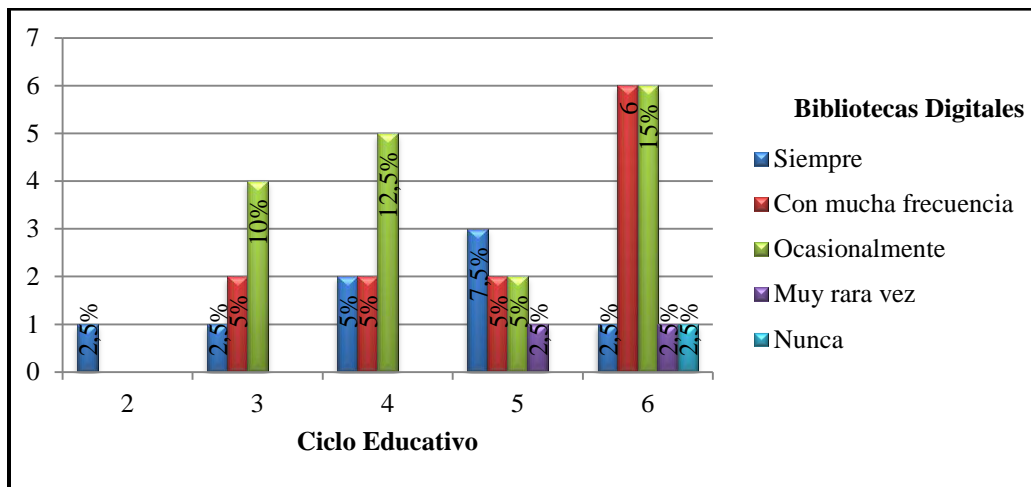
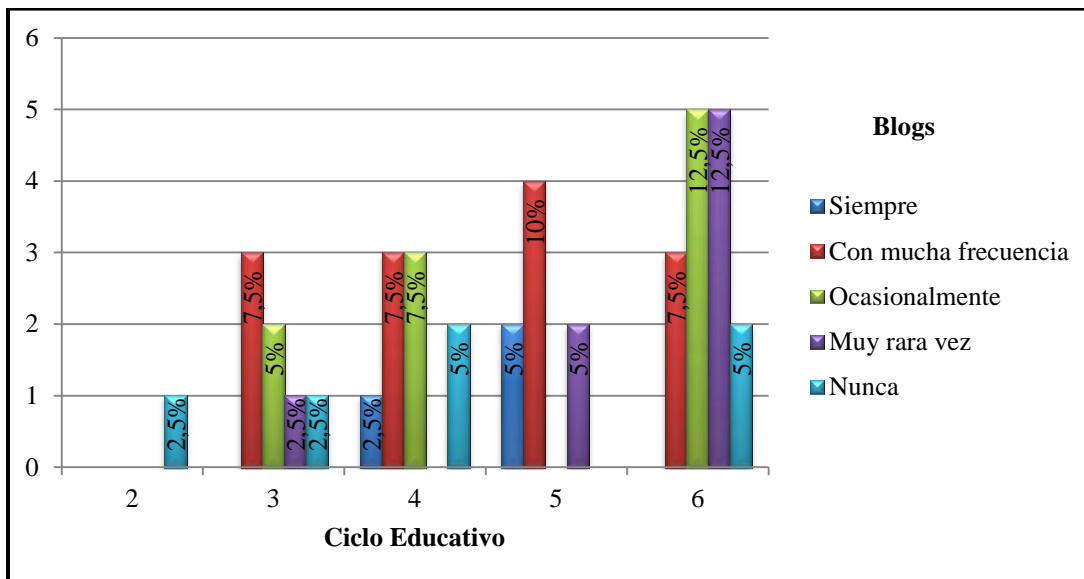


Figura 40. Relación Ciclo Educativo con bibliotecas digitales según los estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Si se observa la Figura 40 se puede deducir que los estudiantes de ciclos superiores como son los ciclos 5 y 6 utilizan en mayor porcentaje las bibliotecas o enciclopedias digitales a diferencia de los estudiantes de ciclos intermedios como son los ciclos 3 y 4 e inferiores como es el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan las bibliotecas y enciclopedias digitales es menor. Sin embargo también se puede observar que hay una mayoría de estudiantes que en casi todos los ciclos únicamente utilizan esta herramienta ocasionalmente lo que quiere decir que los estudiantes de los institutos por motivos de ignorancia o de disgusto por el recurso no lo utilizan.

**2.1.5.28 Relación Ciclo Educativo con blogs de acuerdo a los estudiantes.**



*Figura 41. Relación Ciclo Educativo con blogs según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al ver la Figura 41 se puede analizar que los estudiantes de ciclos 4 y 5 utilizan en mayor porcentaje los blogs a diferencia de los estudiantes de ciclos 3 y 6 que los utilizan en menor porcentaje y el ciclo 2 en donde el porcentaje de estudiantes que utilizan los blogs es mínimo, también se puede observar que hay un número significativo de estudiantes que lo utilizan ocasionalmente, muy rara vez o que nunca lo utilizan por lo cual se puede decir que debe haber un desconocimiento o no les gusta utilizarlo.

**2.1.6 Identificar en posición del docente el modelo pedagógico y las estrategias didácticas utilizadas por el docente con las cuales se incorpora (articula) las TIC**

**2.1.6.1 Modelo pedagógico que aplican los Docentes.**

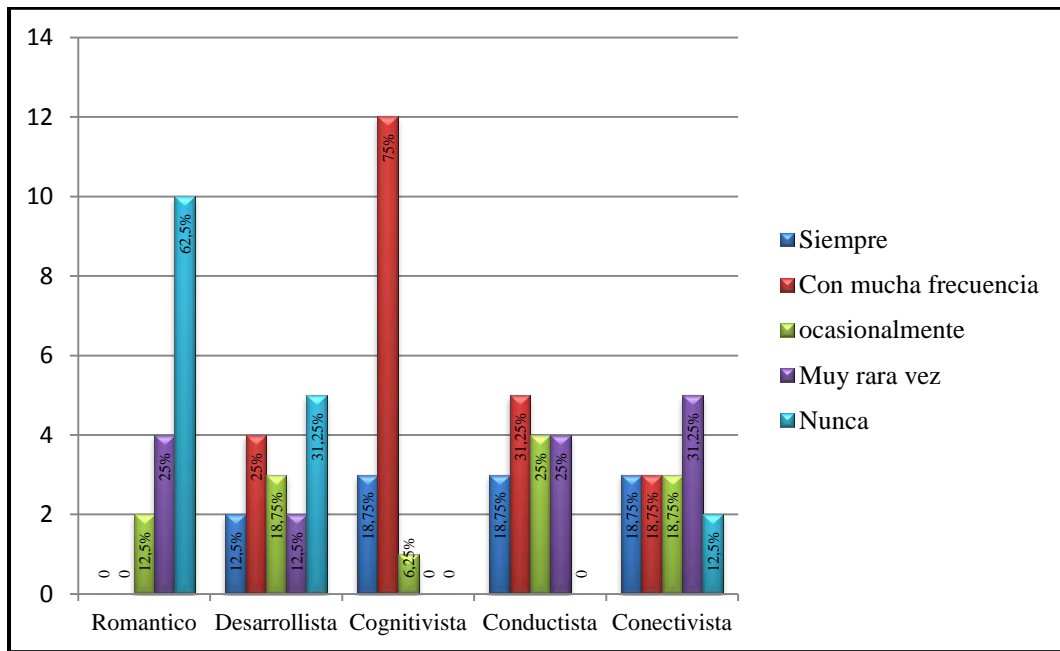


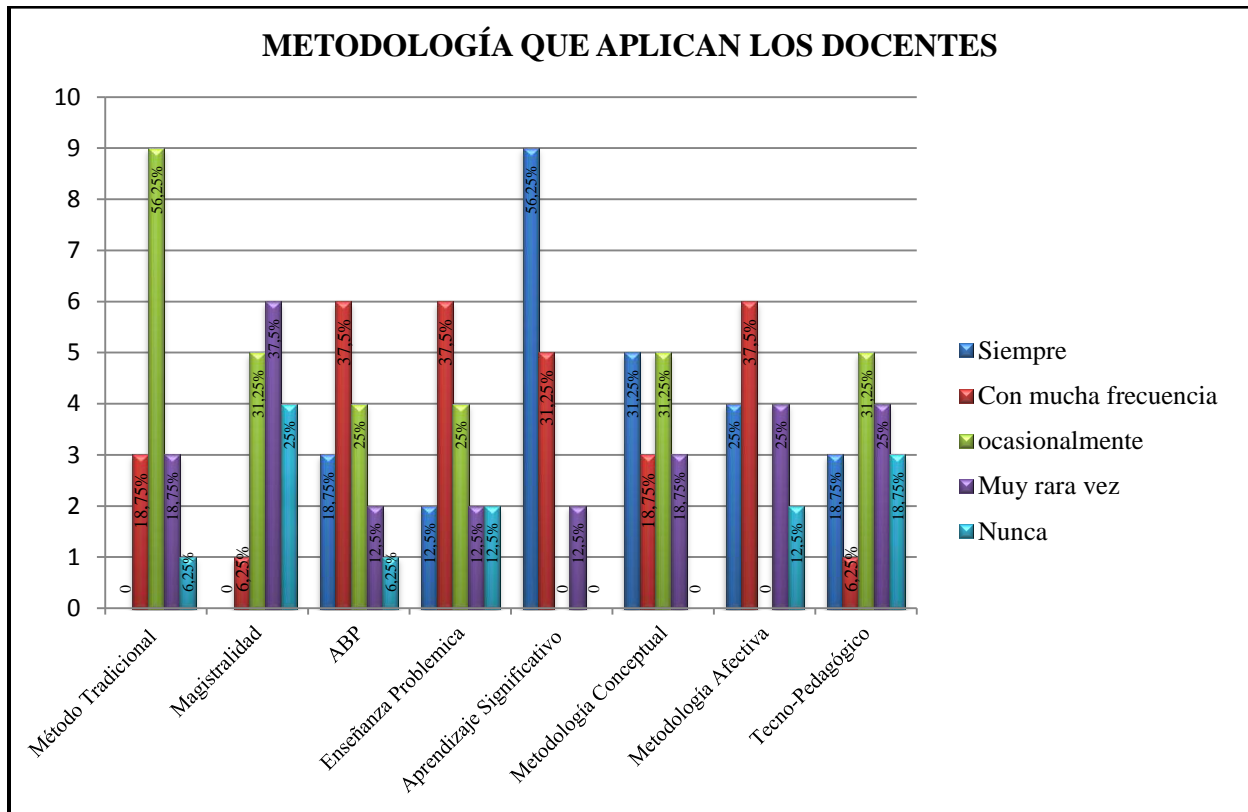
Figura 42. Modelo pedagógico que aplican los docentes

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 42 se puede observar que los docentes siempre o con mucha frecuencia utilizan el modelo pedagógico cognitivista porque lleva a que los estudiantes analicen y resuelvan una problemática en mayor porcentaje, mientras que los modelos desarrollista, conductista y Conectivista los utilizan en porcentaje menor y el modelo romántico lo utilizan en un porcentaje mínimo.



**2.1.6.2 Metodología didáctica que aplican los docentes**



*Figura 43. Metodología que aplican los docentes*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se analiza la Figura 43 se puede observar que los docentes siempre o con mucha frecuencia utilizan la metodología del aprendizaje significativo en un porcentaje mayor, mientras que las metodologías de ABP, Enseñanza Problemática, metodología conceptual, metodología afectiva y metodología tecno-pedagógica las utilizan en porcentaje menor y los metodologías del método tradicional y la magistralidad las utilizan en un porcentaje mínimo.

## 2.1.7 Describir los dispositivos tecnológicos utilizados, lugares de acceso, los lugares y tiempos de conexión de acuerdo a la posición de los estudiantes

### 2.1.7.1 Frecuencia de Uso de las TIC de acuerdo a los Estudiantes.

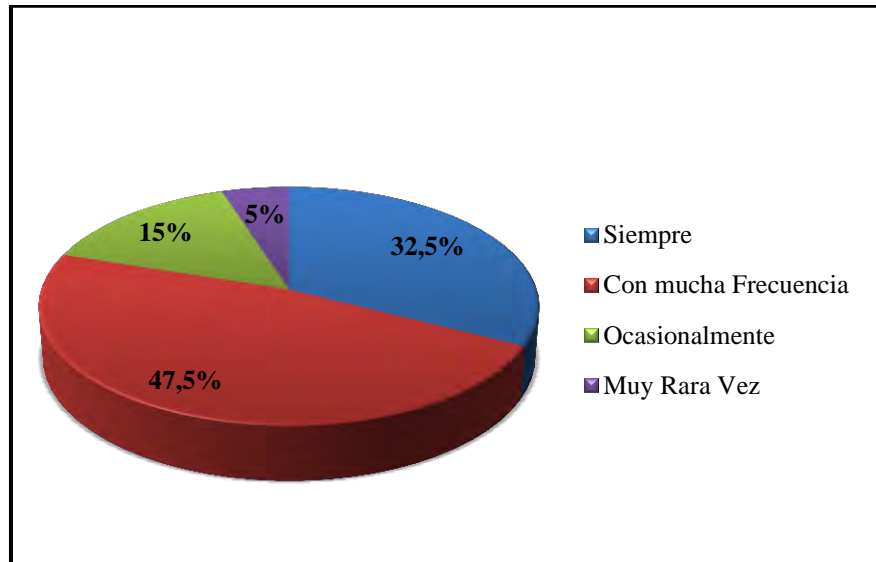
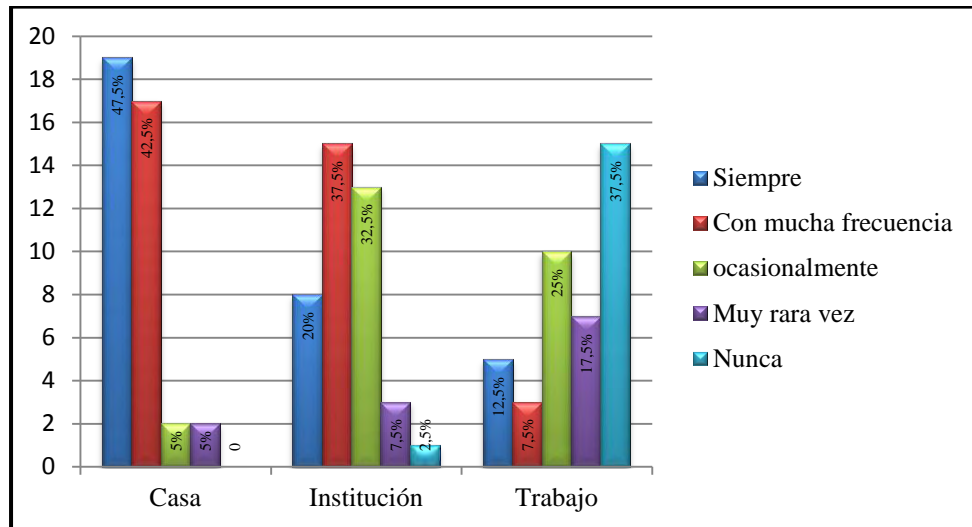


Figura 44. Frecuencia del Uso de las TIC

Fuente: la presente investigación.

Al analizar la Figura 44 se puede observar que el 80% de los estudiantes hacen uso de las TIC siempre o con mucha frecuencia es decir que conocen su significado y su importancia por lo tanto casi el total de la población de estudiantes se encuentra altamente vinculada con el uso de las TIC. Con lo anterior se puede concluir que tanto los estudiantes del instituto Insuca como del instituto Estudiar hacen uso de las TIC con gran frecuencia para sus actividades cotidianas tanto extra clase como en el salón de clases como lo afirman (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” donde “los estudiantes lo utilizan para realizar trabajos o practicar en algunos programas” (P. 95)

### 2.1.7.2 Lugar de acceso a las TIC de acuerdo a los estudiantes.



*Figura 45. Lugares en donde utilizan las TIC según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 45 se puede observar que para los estudiantes los lugares en donde siempre o con mucha frecuencia utilizan las TIC es en la casa en mayor porcentaje, mientras que en la institución las utilizan en un porcentaje menor y en el trabajo las utilizan en un porcentaje mínimo lo que indica que los estudiantes se encuentran muy vinculados a las TIC y cuentan con muchas más posibilidades de acceder a información como lo mencionan como (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” (P. 108)

### 2.1.7.3 Dispositivo por el que accede a las TIC de acuerdo a los Estudiantes.

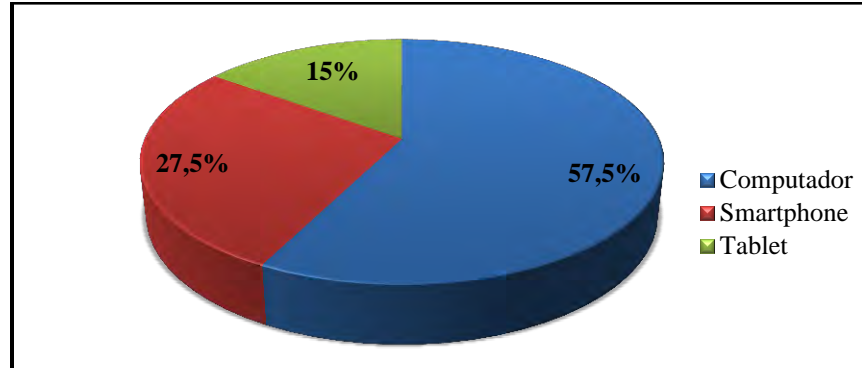
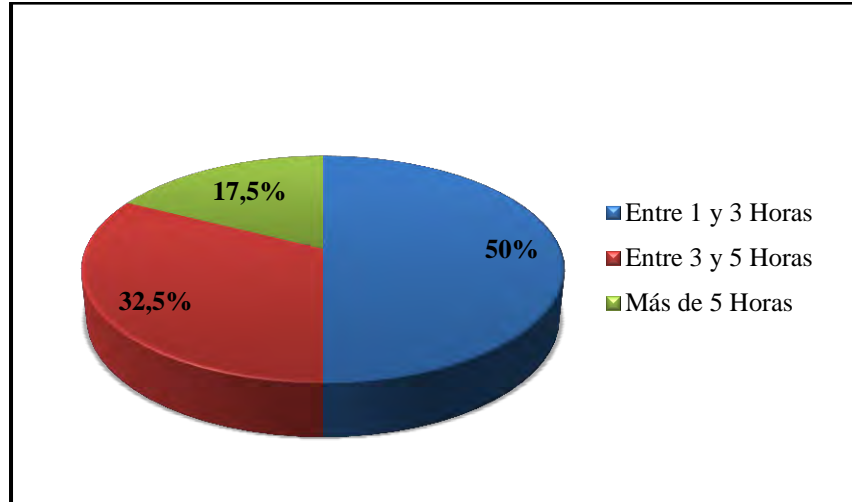


Figura 46. Dispositivo de acceso a las TIC según los estudiantes

Fuente: la presente investigación.

Al observar la Figura 46 se puede concluir que la mayoría de estudiantes con casi un 60% utilizan el computador como medio de acceso a las TIC con lo cual se deduce que lo hacen desde sus hogares y la institución sin embargo hay un porcentaje importante que utilizan el Smartphone como medio de acceso. Con lo anterior se puede concluir que los estudiantes de los dos institutos de educación por ciclos acceden con mayor frecuencia con el computador el cual es una herramienta completa y fundamental para actividades académicas y de ocio sin embargo hay una fuerte tendencia en crecimiento que es el uso de los Smartphone como dispositivo de acceso a las TIC, como lo destacan (Chilón Carrasco, Diaz Alcántara, Vargas Suarez, Álvarez Delgado, & Santillán Portal, 2008) en su trabajo “Análisis de la utilización de las TIC en las I.E públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca -2008” en el que afirman que” los estudiantes hacen uso del computador debido a que es una herramienta completa y fácil de manipular. “(P. 97)

#### 2.1.7.4 Tiempo que dedica a las TIC en el día de acuerdo a los estudiantes.



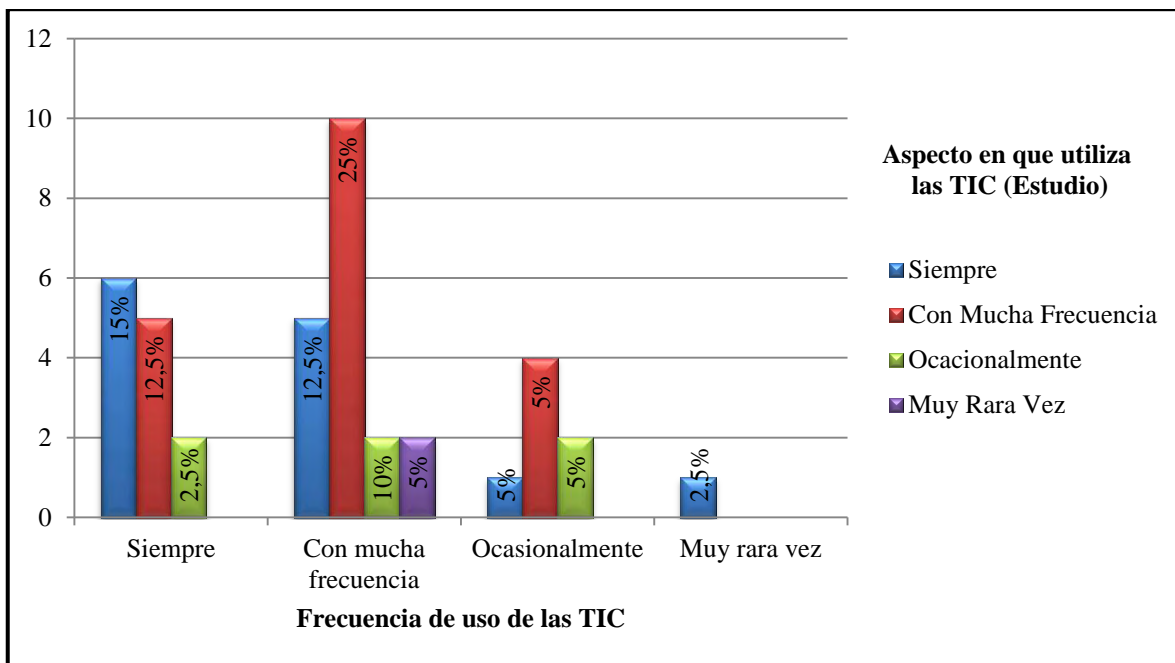
*Figura 47. Tiempo de uso de las TIC según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al ver la Figura 47 se puede concluir que el 50% de los estudiantes encuestados dedican entre 1 y 3 horas a las TIC lo cual indica que no se exceden en el uso y lo aprovechan adecuadamente en actividades que están ligadas con la parte educativa, señalando que el tiempo de acceso es restringido por falta de tiempo o porque no quieren hacer uso de las mismas.

**2.1.7.5 Relación entre la frecuencia de uso de las TIC con el aspecto que utiliza las TIC**

**(Estudio) de acuerdo a los estudiantes.**



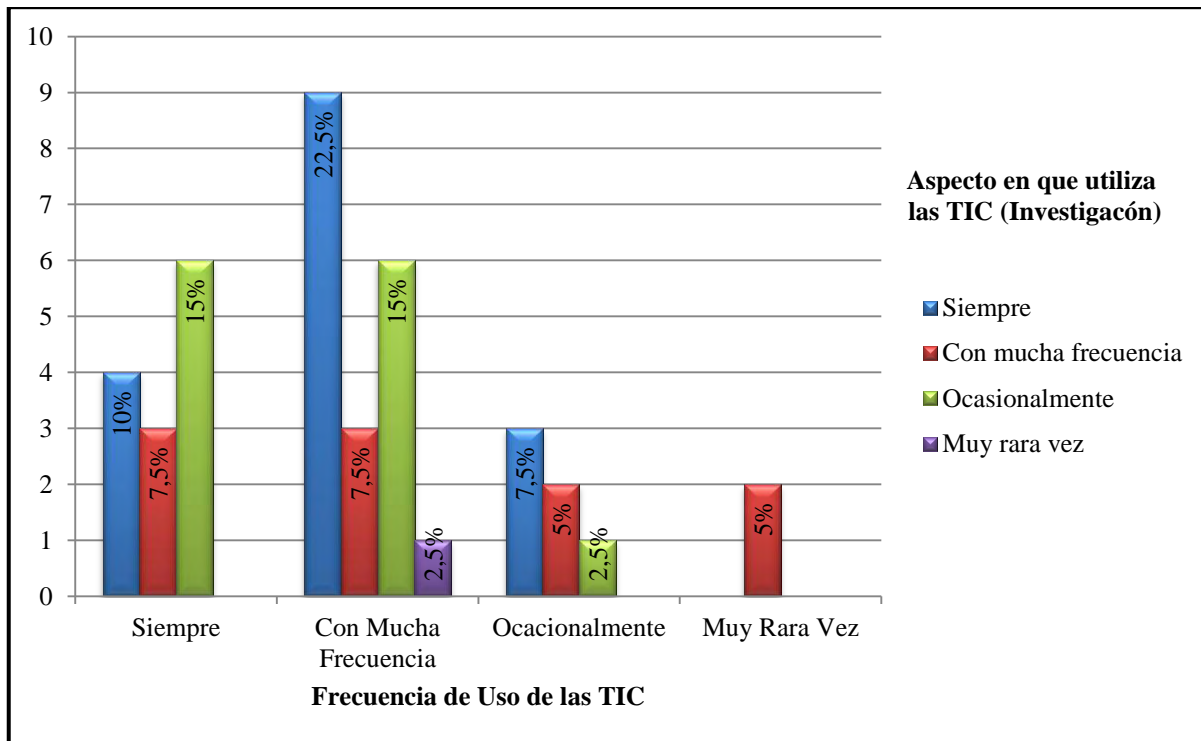
*Figura 48. Relación Frecuencia de uso de las TIC con el aspecto (Estudio)*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se interpreta la Figura 48 se puede ver que los estudiantes que siempre o con mucha frecuencia utilizan las TIC lo hacen en mayor porcentaje para aspectos como el estudio y se observa una tendencia que muestra que mientras el uso de las TIC disminuye también lo hace su uso en el estudio.

**2.1.7.6 Relación entre la frecuencia de uso de las TIC con el aspecto que utiliza las TIC**

**(Investigación) de acuerdo a los estudiantes.**

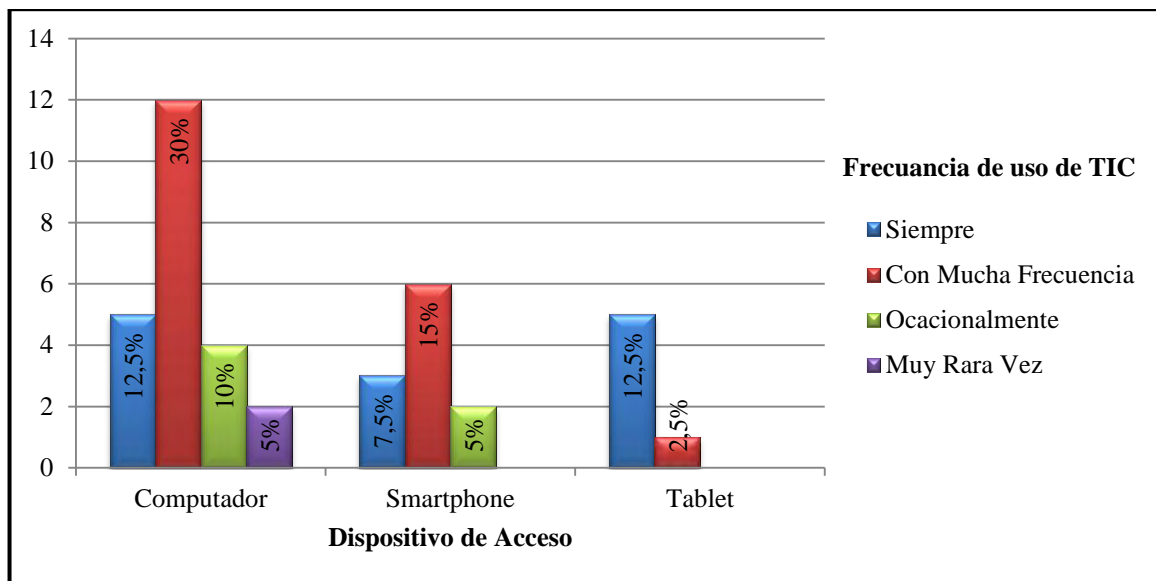


*Figura 49. Relación Frecuencia de uso de las TIC con el aspecto (Investigación)*

*Fuente: la presente investigación.*

Si se interpreta la Figura 49 se puede deducir que los estudiantes que siempre o con mucha frecuencia utilizan las TIC lo hacen en mayor porcentaje para aspectos como la investigación y se observa una tendencia que muestra que mientras el uso de las TIC disminuye también lo hace cuanto al uso de las TIC en la investigación.

### 2.1.7.7 Relación frecuencia de uso de las TIC con el dispositivo de acceso de acuerdo a los Estudiantes.



*Figura 50. Relación frecuencia de uso de las tic - dispositivo de acceso según los estudiantes*

*Fuente: la presente investigación.*

Al analizar la Figura 50 se puede concluir que los estudiantes que utilizan las TIC con mayor frecuencia acceden a estas por medio del computador mientras que los que acceden a través de dispositivos Smartphone lo hacen en menor porcentaje y los que acceden a través de Tablet lo hacen en un porcentaje mínimo. Por lo tanto se puede concluir que los estudiantes tienen más acceso a un computador que a otros dispositivos siendo este una herramienta que se encuentra en más disponibilidad ya que está más comúnmente en las casas o en las instituciones.



### **2.1.7.8 Discusión: La relación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.**

La educación actualmente ha tenido importantes cambios, uno de ellos ha sido la incorporación de nuevas herramientas que apoyan significativamente la práctica docente, facilitando de esta manera que los estudiantes aprehendan con mucha más motivación los conocimientos.

Es así como en los Institutos Insuca y Estudiar que ofrecen una formación informal por ciclos o acelerada, también se han visto en la necesidad de cambiar sus métodos tradicionales y acogerse a los cambios tecnológicos actuales, por ejemplo, la implementación de un aula de informática, de video beam, portal web en el caso del Insuca, entre otros. Teniendo en cuenta lo anterior y lo que se extrajo de las encuestas se observa que los docentes y los estudiantes, de ambos institutos se encuentran muy ligados al uso de las TIC, aunque no en un 100% en el ámbito educativo, sino en otros campos como juego y chat en el caso de los estudiantes; pero para la investigación, trabajo y estudio en el caso de los docentes, es importante que los docentes y los estudiantes enfatizen el uso de las TIC y lo enfoquen directamente y adecuadamente hacia el ámbito educativo, apoyándose en herramientas que aunque no suelen ser educativas propiamente contribuyen hacer un papel importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Tal como lo mencionan (Ferro Soto, Martínez Senra, & Otero Neira, 2009) en su artículo sobre las “Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles” en el que afirman que “el aprendizaje con las TIC ofrece al estudiante una elección real de cuándo, cómo y dónde estudiar, ya que puede introducir diferentes caminos materiales, algunos fuera del espacio formal de formación” (P.4).

### 3. CONCLUSIONES

En los institutos de educación de bachillerato por ciclos Insuca y Estudiar se encuentra un (PEI) Proyecto Educativo Institucional en el que no se evidencia coherencia entre lo previsto en el PEI y el uso de las TIC en las materias brindadas en los institutos; se reconocen en los planes el uso de tecnología obsoleta, como betamax, proyector de láminas y VHS, aunque en la realidad ya se cuenta con aula de informática y recursos con tecnología más actualizada.

La educación por ciclos que imparten los institutos Insuca y Estudiar de la ciudad de San Juan de Pasto se encuentra parcialmente desactualizada en relación a las TIC, puesto que en ambos institutos tanto docentes como estudiantes conocen sobre las TIC pero no ven reflejado un apoyo tanto de dotación como de infraestructura por parte del instituto frente a las expectativas que ellos tienen. La mayoría de los estudiantes de los institutos Insuca y Estudiar tienen acceso y conocen sobre las diferentes herramientas TIC por auto aprendizaje y en un alto porcentaje de estudiantes las utilizan por ocio, pero en el instituto regularmente son aprovechados por los docentes para afianzar el conocimiento de las diversas áreas. Los docentes de los institutos Insuca y Estudiar se encuentran al día respecto a la mayoría de las herramientas TIC que se conocen actualmente, debido a que una gran parte de ellos aprendieron estas, por su trabajo, estudios o auto aprendizaje, además, se determinó que la mayoría están interesados en innovar aplicando herramientas que desconocían y aplicar con más frecuencia las herramientas TIC ya conocidas dentro de su proceso de enseñanza y consideran que es muy importante incluirlas mucho más en el proceso formativo de enseñanza y aprendizaje de los institutos. Como lo mencionan (III Congreso Internacional de Nuevas Tendencias en la formación permanente del profesorado, 2011) en el que “Se reconoce que el aprendizaje significativo es una de las corrientes psicológicas más utilizadas por los docentes de ambos institutos, ya que el desarrollo

de diferentes actividades y mediante el uso de las TIC el aprendizaje se torna más dinámico” (P. 303).

#### **4. RECOMENDACIONES**

Se recomienda implementar un plan de mejoramiento para la incorporación de TIC en los institutos con el cual se solventará algunos problemas como falta de atención y apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, así como también, se facilitará la forma de realizar las clases y la forma de evaluar por parte de los docentes.

Para la aprehensión de las TIC por parte del personal docente es necesario actualizar los planes de las asignaturas en donde se plante formas adecuadas e innovadoras de establecer una relación docente – estudiante – con el proceso de enseñanza y aprendizaje por medio de métodos diferentes a los ya conocidos como los tradicionales, utilizando herramientas TIC que faciliten el proceso educativo y proporcionen una forma más adecuada de impartir su clase.

Con respecto a los estudiantes es importante enfocar adecuadamente su conocimiento respecto a la utilización de las TIC y aprovecharlo positivamente, llevándolos y guiándonos hacia la investigación, logrando de esta manera que el estudiante proponga nuevas alternativas de solución ante algunas problemáticas que se presenta en el contexto educativo ya sea para realizar trabajos, consultas o investigaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arévalo, C. (18 de Mayo de 2011). *Impacto de la educación acelerada y la eficacia de las competencias adquiridas por parte de los alumnos*. Recuperado el 18 de Junio de 2015, de Impacto de la educación acelerada y la eficacia de las competencias adquiridas por parte de los alumnos.: <http://es.scribd.com/doc/55735951/Educacion-acelerada#scribd>. 56P

Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1976). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Obtenido de Significado y Aprendizaje significativo: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje%20significativo.pdf>. 23P.

Belloch , C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aprendizaje*. España: Universidad de Valencia. 328P.

Bernal Agudo, J. L. (2004). *Escuelas Aceleradas una actitud global ante la educación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Bes Izuel, M. A. (2006). La interacción en el proceso de instrucción formal en grupos multilingües de español/L2 de nivel principiante. *La interacción en el proceso de instrucción formal en grupos multilingües de español/L2 de nivel principiante* . Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra. 555P.

Bonilla Castro, E., Hurtado Prieto, J., & Jaramillo Herrera, C. (2009). *La investigación: Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico*. Bogotá: Marcombo Alfaomega. 4P.

Bughman, E. (1974). *La lección magistral como método de enseñanza*. Chicago: Universidad de Illinois. 58P.

Cabero Almenara, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Lorenzo: Grupo Editorial Universitario. 10P.

Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Fundación Santillana. 183P.

Cedillo Avalos, T. E. (2006). La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria. Los sistemas algebraicos computarizados. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* , 129-153.

Chilón Carrasco, J. J., Diaz Alcántara, Y. D., Vargas Suarez, R. S., Álvarez Delgado, E. D., & Santillán Portal, M. A. (2008). Análisis de la utilización de las Tic en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca. Trujillo, Cajamarca, Perú: Universidad Cesar Vallejos. 208P.

Colección de filosofía de la educación. (2006). *Sophia*. Quito: Ediciones Abya - Yala. 187P.

De Zubiría Samper, J. (1999). *Tratado de Pedagogía Conceptual, los modelos pedagógicos*. Bogotá: Fundación Alberto Merani. 132P.

De Zubiría Samper, M. (2007). *Enfoques Pedagógicos y Didácticas Contemporáneas*. Bogotá: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Meran. 352P.

EduTEKA. (s.f.). *EduTEKA*. Obtenido de Tecnologías de la información y la Comunicación: <http://www.eduteka.org/proyectos.php/1/4084>

El congreso de la Republica de Colombia. (8 de Febrero de 1994). *Ley 115*. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de Ley 115: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf). 50P.

El congreso de la Republica de Colombia. (19 de Julio de 2002). *Ley 749*. Recuperado el 8 de Agosto de 2015, de Ley 749: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86432\\_Archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86432_Archivo_pdf.pdf). 5P.

Fandos Garrido, M. (Octubre de 2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Formación basada en las Tecnologías de la Información y comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje* . Tarragona, Tarragona, España: Universidad Rovira I Virgili. 328P.

Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. I., & Otero Neira, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* , 1-12.

Flórez Ochoa, R. (1994). *Clases de modelos pedagógicos* . Obtenido de Clases de modelos pedagógicos según Rafael Florez : <http://www.joaquinparis.edu.co/DATA/MODELOS/PAGINAS/RAFAEL.htm>

Galvis Panqueva, A. H. (2004). Oportunidades Educativas de las TIC. *Metacursos soluciones elearning innovadoras* , 1-6.

González, A., Calleja, V., López, L., Padrino, P., & Puebla, P. (2009). Los estudios de encuesta. Métodos de Investigación en educación especial. *UAM* , 1-7.

III Congreso Internacional de Nuevas Tendencias en la formación permanente del profesorado. (2011). Aprendizaje Reflexivo y Formación Permanente. *III Congreso Internacional de Nuevas Tendencias en la formación permanente del profesorado*, (329P). Barcelona.

Marcelo, C. (2009). La evaluación del desarrollo profesional docente: de la cantidad a la calidad. *Revista Brasileira de Formación de Profesores* , 43-70.

Marqués Graells, P. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación Ciencias* , 2-15.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (3 de Agosto de 1994). *Decreto 1860*. Recuperado el 5 de Octubre de 2015, de Decreto 1860: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-172061\\_archivo\\_pdf\\_decreto1860\\_94.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf). 29P.

Ministerio de Educación Nacional. (19 de Diciembre de 1997). Decreto 3011. *Decreto 3011* . Bogotá, Colombia. 9P.

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de Plan de Estudios: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79419.html>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de

## PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL - PEI:

<http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-79361.html>

Ruiz Medina, M. I., Borboa Quintero, M. D., & Rodríguez Valdez, J. C. (2013). El enfoque mixto de investigación en los estudio fiscales. *Tlatemoani Revista académica de investigación* , 5-10.

Sánchez Upegui, A. A. (2010). *Introducción ¿qué es caracterizar?* Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. 4P.

Siemens , G. (2004). Conectivismo. Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Creative Commons 2.5* , 6-7.

Solano Altaba, M., & Viñarás Abad, M. (2013). *Las nuevas tecnologías en la familia y la educación: retos y riesgos de una realidad inevitable*. San Pablo: CEU Ediciones. 243P.

Torres Mesias, A., Chamorro Portilla, J., & Piñón González, J. C. (2001). *Reflexiones pedagógicas para el siglo XXI. Tendencias y corrientes*. Pasto: Graficolot. 139P.

Vélaz de Medrano, C., & Vaillant, D. (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: Fundación Santillana. 191P.

Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Cordoba: Brujas.



## **ANEXOS**

*Anexo A. Formato de análisis de contenido*

**1. Formato de análisis de contenido sobre la relación entre PEI y TIC**

<b>INSTITUTO</b>	
<b>PEI (PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL)</b>	<b>RELACIÓN CON LAS TIC</b>

**2. Formato de análisis de contenido sobre la relación entre PEI (Planes de área ) y TIC**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>TIPO DE ASIGNATURA</b>		<b>INTENSIDAD HORARIA</b>	<b>CONTENIDOS</b>
	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁCTICA</b>		

*Anexo B. Encuesta Dirigida A Docentes*

**CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE  
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN DE BACHILLERATO  
POR CICLOS EN LOS INSTITUTOS INSUCA Y ESTUDIAR DE LA CIUDAD DE SAN  
JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2015**



**Objetivo General:** Caracterizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por el uso de las TIC dentro de la educación de bachillerato por ciclos en los institutos de capacitación INSUCA y ESTUDIAR de la ciudad San Juan de Pasto en el año 2015.

**Observación:** Los datos suministrados en esta encuesta son para fines académicos y se mantendrá la privacidad de la información.

**1. DATOS GENERALES**

1.1. Género

Masculino <input type="radio"/>	Femenino <input type="radio"/>
---------------------------------	--------------------------------

1.2. Edad

Menor a 25 años <input type="radio"/>	Entre 26 y 30 años <input type="radio"/>
Entre 31 y 35 años <input type="radio"/>	Mayor a 35 años <input type="radio"/>

1.3. Cuál es su carrera o profesión:

\_\_\_\_\_

1.4. Nivel de estudios

Técnico <input type="radio"/>	Tecnólogo <input type="radio"/>	Profesional <input type="radio"/>	Especialización <input type="radio"/>	Maestría <input type="radio"/>	Doctorado <input type="radio"/>
----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------------

1.5. Su dedicación con el Instituto es

Tiempo completo <input type="radio"/>	Medio tiempo <input type="radio"/>	Por horas <input type="radio"/> ¿Cuántas a la semana? _____
--	---------------------------------------	---

1.6. Usted aparte del trabajo de este instituto labora en otro: ●Sí  ●No

1.7. Qué áreas básicas tiene a cargo en el instituto

<input type="radio"/> Matemáticas	<input type="radio"/> Ciencias Sociales
<input type="radio"/> Ciencias Naturales	<input type="radio"/> Idioma Extranjero
<input type="radio"/> Ética y/o Educación Religiosa	<input type="radio"/> Lengua Castellana
<input type="radio"/> Filosofía	<input type="radio"/> Física
<input type="radio"/> Química	<input type="radio"/> Informática

**2. USO DE LAS TIC**

2.1. A través de qué medios aprendió sobre las TIC.(Puede marcar más de 1 opción)

<b>MEDIOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Autoaprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por parte de la familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por sus estudios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro, cual _____.		

2.2. De las siguientes herramientas Tic con qué frecuencia las utiliza para su proceso de enseñanza y aprendizaje.

<b>EMINENTEMENTE ACTIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Simuladores y sensores					
Traductores de idiomas					
Software de edición (vídeo, audio, imagen)					
Calculadoras portátil					
Juguetes electrónicos (Robots, Drones, etc.)					
Navegadores (Chrome, Mozilla, etc.)					
Paquete Ofimático (Word, Excel, etc.)					

<b>EMINENTEMENTE INTERACTIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Juegos en la red (Interconexión)					
Pizarras electrónicas (Tablero digital)					
Correo electrónico (Gmail, Hotmail, etc.)					
Chat					
Video y audio conferencias					
Foros electrónicos					

<b>EMINENTEMENTE TRANSMISIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Tutoriales para afianzamiento de contenidos.					
Bibliotecas y enciclopedias digitales. (Wikipedia)					
Videotecas y audiotecas digitales.					
Sistemas de reconocimiento de voz, sonido e imágenes.					
Blogs					
Plataformas virtuales de aprendizaje					

2.3. Qué herramientas tic usted, aplica o quisiera aplicar para evaluar:

---



---



---

## 2.4. Qué tipo de modelo pedagógico usted aplica

<b>Modelo pedagógico</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy rara vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Muy frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
Romántico					
Desarrollista					
Cognitivista					
Conductista					
Conectivista					
Otro. Cuál _____					

## 2.5. Que metodología didáctica usted aplica

<b>Metodología didáctica</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy rara vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Muy frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
Método tradicional					
Magistralidad					
ABP (Aprendizaje Basado en Problemas)					
Enseñanza Problemática					
Aprendizaje Significativo					
Metodología Conceptual					
Metodología Afectiva					
Tecno-pedagógico					
Otro. Cuál _____					

2.6 Como cree usted que las TIC han aportado en los siguientes contextos (Puede marcar más de 1 opción):

<b>Lugar</b>	<b>Nunca</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Mucho</b>
Casa					
Inst. Educativa					
Trabajo					
Otro, Cuál: _____					

2.7 Cree que la incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" debe ser

Muy Importante <input type="radio"/>	Algo Relevante <input type="radio"/>	Me es Indiferente <input type="radio"/>	Poco Relevante <input type="radio"/>	No son Importantes <input type="radio"/>
---	---	--	---	---

*Anexo C. Encuesta Dirigida a Estudiantes*

**CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE  
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN DE BACHILLERATO  
POR CICLOS EN LOS INSTITUTOS INSUCA Y ESTUDIAR DE LA CIUDAD DE SAN  
JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2015**



**Objetivo General:** Caracterizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por el uso de las TIC dentro de la educación de bachillerato por ciclos en los institutos de capacitación INSUCA y ESTUDIAR de la ciudad San Juan de Pasto en el año 2015.

**Observación:** Los datos suministrados en esta encuesta son para fines académicos y se mantendrá la privacidad de la información.

### 3. DATOS GENERALES

#### 3.1. Estrato

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

#### 3.2. Género

Masculino <input type="radio"/>	Femenino <input type="radio"/>
---------------------------------	--------------------------------

#### 3.3. Ciclo Educativo

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

#### 3.4. Edad

Menor a 15 años <input type="checkbox"/>	Entre 16 y 20 años <input type="checkbox"/>
Entre 21 y 25 años <input type="checkbox"/>	Mayor a 25 años <input type="checkbox"/>



4. **USO DE LAS TIC**

4.1. Para usted que significan las TIC \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.2. A través de qué medios aprendió sobre las TIC.(Puede marcar más de 1 opción)

<b>MEDIOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Auto Aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por parte de la familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por sus estudios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro, _____ cual _____.		

4.3. Según Usted con qué frecuencia hace uso de las tic

Nunca <input type="radio"/>	Muy Rara vez <input type="radio"/>	Ocasionalmente <input type="radio"/>	Algunas Veces <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

4.4. Usted alguna vez ha utilizado: (Puede marcar más de 1 opción)

<b>EMINENTEMENTE ACTIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Simuladores y sensores					
Traductores de idiomas					
Software de edición (video, audio, imagen)					
Calculadoras portátil					
Juguetes electrónicos (Robots, Drones, etc.)					
Navegadores (Chrome, Mozilla, etc.)					
Paquete Ofimático (Word, Excel, etc.)					

<b>EMINENTEMENTE INTERACTIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Juegos en la red (Interconexión)					
Pizarras electrónicas (Tablero digital)					
Correo electrónico (Gmail, Hotmail, etc.)					
Chat					
Video y audio conferencias					
Foros electrónicos					

<b>EMINENTEMENTE TRANSMISIVAS</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
Tutoriales para afianzamiento de contenidos.					
Bibliotecas y enciclopedias digitales. (Wikipedia, )					
Videotecas y audiotecas digitales.					
Sistemas de reconocimiento de voz, sonido e imágenes.					
Blogs					
Plataformas virtuales de aprendizaje					

4.5. En qué aspectos usted utiliza las TIC (Puede marcar más de 1 opción)

<b>Aspecto</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasional mente</b>	<b>Muy Frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
<b>Ocio – hobby</b>					

<b>Trabajo</b>					
<b>Estudio</b>					
<b>Investigación</b>					
<b>Otro, Cual:</b> _____					

4.6. Cuáles son los lugares en donde utiliza las TIC (Puede marcar más de 1 opción)

<b>Lugar</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Vez</b>	<b>Rara</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Muy Frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
<b>Casa</b>						
<b>Inst. Educativa</b>						
<b>Trabajo</b>						
<b>Otro, Cual:</b> _____						

4.7 Como cree usted que las TIC han aportado significativamente en los siguientes contextos (Puede marcar más de 1 opción):

<b>Lugar</b>	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Regular</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
<b>Casa</b>					
<b>Inst. Educativa</b>					
<b>Trabajo</b>					
<b>Otro, Cual:</b> _____					

4.8 Cree que la incorporación de las TIC en los ciclos de "educación acelerada" debe ser

Muy Importante <input type="radio"/>	Algo Relevante <input type="radio"/>	Me es Indiferente <input type="radio"/>	Poco Relevante <input type="radio"/>	No son Importantes <input type="radio"/>
---	---	--	---	---

4.9 Usted ha usado y/o Utilizado alguna TIC para actividades académicas como: (Puede marcar más de 1 opción)

<b>Actividades Académicas</b>	<b>Nunca</b>	<b>Muy Rara Vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Con mucha Frecuencia</b>	<b>Siempre</b>
<b>Consultas</b>					
<b>Exámenes</b>					

<b>Exposiciones</b>					
<b>Talleres Extracurriculare s</b>					
<b>Trabajos</b>					
<b>Otro Cual:_____</b>					

4.10 Por medio de que dispositivo accede a las TIC

Computador <input type="radio"/>	Tableta <input type="radio"/>	Teléfono Inteligente <input type="radio"/>
----------------------------------	-------------------------------	--

4.11 Cuanto tiempo usted dedica a las TIC en el día

Menos de 1 hora <input type="radio"/>	Entre 1 y 3 horas <input type="radio"/>	Entre 3 y 5 horas <input type="radio"/>	Más de 5 horas <input type="radio"/>
--	--	--	---