



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN, HUMANAS**  
**TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN**

**“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Informática  
Aplicada a la Educación.”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**“ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE  
LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO  
GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS  
CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE  
LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”**

**AUTORA:** Digna Isabel Iguasnia Gusqui

**TUTORA:** Msc. María Eugenia Solís

**Riobamba - Ecuador**

**2016**

## REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título: **“ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”** presentado por: DIGNA ISABEL IGUASNIA GUSQUI y dirigida por la MSC. MARÍA EUGENIA SOLÍS.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Ing. Jorge Fernández Acevedo Mgs.  
**Presidente del Tribunal**



Firma

Lic. Jorge Silva Castillo Mgs.  
**Miembro del Tribunal**



Firma

Ing. María Eugenia Solís Msc.  
**Miembro del Tribunal**



Firma

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a Digna Isabel Iguasnia Gusqui y a la Msc. María Eugenia Solís; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



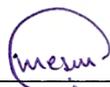
---

**Digna Isabel Iguasnia Gusqui**

CI: 060379475

## **CERTIFICACIÓN**

Yo, MsC. María Eugenia Solís Mazón, en calidad de tutora, luego de revisar el trabajo de investigación en sus diferentes fases, etapas y pasos; **CERTIFICO** que este proyecto de tesis ha sido realizado en su totalidad por: **Digna Isabel Iguasnia Gusqui**



---

MsC. María Eugenia Solís Mazón

**TUTORA**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar le agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir, a mi familia por su apoyo incondicional, a la Msc. María Eugenia Solís por compartir sus conocimientos por guiarme y asesorarme para llevar a cabo el presente estudio.

Digna Isabel Iguasnia Gusqui

## **DEDICATORIA**

Ser competente en la vida implica ser crítico y reflexivo estar preparado para afrontar situaciones inesperadas durante todas las etapas de la vida y en diferentes contextos, en favor del bienestar y progreso personal y social. El presente trabajo de investigación va dedicado a mi familia por ser el pilar fundamental para alcanzar mis metas y propósitos, de manera particular a mi padre por ser ejemplo de responsabilidad y disciplina y sobre todo a mi hermana por ser mi mamá y amiga, por su apoyo incondicional y constante.

Digna Isabel Iguasnia Gusqui

## ÍNDICE GENERAL

REVISIÓN DEL TRIBUNAL.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
1 MARCO REFERENCIAL.....	1
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES.....	4
1.5 OBJETIVOS.....	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos.....	4
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	5
CAPÍTULO II.....	8
2 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA.....	8
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10

2.2.1 Educación .....	10
2.2.2 Sociedad de la información (SI).....	11
2.2.3 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) .....	11
2.2.4 Competencia.....	12
2.2.5 Competencia digital.....	13
2.2.6 Alfabetismo Digital .....	15
2.2.7 Educación Basada en competencias .....	15
2.2.8 El estudiante del futuro .....	16
2.2.9 Perfil de salida del estudiante Bachiller, en el ámbito Tecnológico. ....	16
2.2.10 Aspectos curriculares de la Informática Aplicada a la Educación .....	16
2.3 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	18
CAPÍTULO III.....	20
3 MARCO METODOLÓGICO .....	20
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
3.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	21
3.4.1 Población.....	21
3.4.2 Muestra.....	22
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS ....	23
3.5.1 Técnica de recolección de información.....	23
3.5.2 Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos .....	24
CAPÍTULO IV .....	28
4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS. ....	28
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO-PENIPE.....	28
4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU	

DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. ....	68
4.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. ....	75
CAPÍTULO V.....	76
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1 CONCLUSIONES.....	76
5.2 RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	78
ANÉXOS.....	xviii
Anexo a: Resolución del tema del proyecto de investigación aprobado.....	xviii
Anexo b: Oficio solicitando al Distrito Guano-Penipe autorización para aplicar el cuestionario.....	xix
Anexo c: Autorización del Distrito Guano-Penipe para aplicar el cuestionario.....	xx
Anexo d: Aprobación y autorización para el desarrollo del proyecto de investigación.....	xxi
Anexo e: Oficio dirigido a la autoridad de la U.E del Distrito Guano-Penipe.....	xxii
Anexo f: Oficio recibido por el Rector de la U.E Pérez Guerrero de Guano.....	xxiii
Anexo g: Oficio recibido por el Inspector General de la U.E del Milenio Penipe....	xxiv
Anexo h: Instrumento aplicado.....	xxvi
Anexo i: Informe ejecutivo.....	xxx

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de la población.....	22
Tabla 2. Definición de la muestra .....	23
Tabla 3. Escala para determinar el nivel de conocimiento y competencia digital.....	26
Tabla 4. Uso del laboratorio de cómputo por parte de los estudiantes .....	28
Tabla 5. De la conexión a internet .....	29
Tabla 6. Percepción sobre la calidad de los equipos de cómputo.....	30
Tabla 7. Utilización de un procesador de textos.....	31
Tabla 8. Procesador de texto que utilizan los estudiantes.....	32
Tabla 9. Percepción respecto a cómo generar índice de contenido .....	33
Tabla 10. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de contenido...	34
Tabla 11. Percepción respecto cómo generar un índice de tablas .....	35
Tabla 12. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de imágenes ....	36
Tabla 13. Percepción respecto a los diferentes diseños de página.....	37
Tabla 14. Percepción respecto a los documentos con estilo periodístico .....	38
Tabla 15. Herramienta para crear mapas conceptuales.....	39
Tabla 16. Utilización de la herramienta para combinar celdas.....	40
Tabla 17. Utilización de la herramienta para dividir celdas .....	41
Tabla 18. Percepción respecto la función de la herramienta Ordenar .....	42
Tabla 19. Utilización de la herramienta para buscar y reemplazar un dato.....	43
Tabla 20. Utilización de la herramienta para referenciar texto.....	44
Tabla 21. Utilización de una hoja de cálculo .....	45
Tabla 22. Hoja de cálculo que utilizan los estudiantes .....	46
Tabla 23. Percepción respecto la función Autosuma.....	47
Tabla 24. Utilización de la herramienta que permite limitar valores en una celda.....	48
Tabla 25. Percepción respecto la herramienta que permite establecer formato condicional.....	49
Tabla 26. Utilización de un programa para hacer crear presentaciones. ....	51
Tabla 27. Aplicación para crear presentaciones que utilizan los estudiantes .....	52
Tabla 28. Percepción respecto el color de fondo o tema de las diapositivas.....	53
Tabla 29. Percepción respecto a las transacciones en las diapositivas .....	54
Tabla 30. Percepción respecto a la animación en los objetos de la diapositiva.....	55

Tabla 31. Percepción respecto la herramienta recortar video .....	56
Tabla 32: Sitios web para buscar información.....	58
Tabla 33 Gestores bibliográficos online .....	59
Tabla 34. El uso de Redes sociales para tratar temas académicos.....	60
Tabla 35. Conocimiento respecto de las plataformas que permiten crear blogs.....	61
Tabla 36. Licencias de derechos de autor .....	62
Tabla 37. Conocimiento respecto la plataforma que permite crear wikis .....	64
Tabla 38. Percepción respecto las herramientas: prezi, powtoon y emaze.....	65
Tabla 39. Formatos de audio que utilizan los estudiantes .....	66
Tabla 40. Formatos de video que utilizan los estudiantes .....	67
Tabla 41. Nivel de conocimiento respecto el uso de herramientas ofimáticas. ....	68
Tabla 42. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de un navegador de internet. ....	69
Tabla 43. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de las redes sociales .....	70
Tabla 44. Nivel de competencia respecto la Elaboración de una bitácora electrónica ...	71
Tabla 45. Nivel de conocimiento digital respecto el uso de las herramientas para la organización del conocimiento .....	72
Tabla 46. Nivel de conocimiento respecto la creación y publicación de una galería web .....	73
Tabla 47. Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes.....	75

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Uso del laboratorio de cómputo por parte de los estudiantes .....	29
Gráfico 2	Percepción sobre la calidad de los equipos de cómputo.....	30
Gráfico 3	Utilización de un procesador de textos.....	31
Gráfico 4	Procesador de texto que utilizan los estudiantes .....	32
Gráfico 5	Percepción respecto a cómo generar índice de contenido .....	33
Gráfico 6	Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de contenido ..	34
Gráfico 7	Percepción respecto cómo generar un índice de tablas .....	35
Gráfico 8	Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de imágenes ...	36
Gráfico 9	Percepción respecto a los diferentes diseños de página .....	37
Gráfico 10	Percepción respecto a los documentos con estilo periodístico .....	38
Gráfico 11	Herramientas para crear mapas conceptuales.....	39
Gráfico 12	Percepción respecto la herramienta combinar celdas .....	40
Gráfico 13	Percepción respecto la herramienta dividir celdas .....	41
Gráfico 14	Percepción respecto la herramienta Ordenar .....	42
Gráfico 15	Utilización de la herramienta para buscar y reemplazar un dato.....	43
Gráfico 16	Utilización de la herramienta para referenciar texto.....	44
Gráfico 17	Utilización de una hoja de cálculo.....	46
Gráfico 18	Hoja de cálculo que utilizan los estudiantes .....	47
Gráfico 19	Percepción respecto la función Autosuma.....	48
Gráfico 20	Utilización de la herramienta que permite limitar valores en una celda. ....	49
Gráfico 21	Percepción respecto la herramienta que permite dar formato condicional...	50
Gráfico 22	Utilización de un programa para hacer crear presentaciones .....	51
Gráfico 23	Aplicación para crear presentaciones que utilizan los estudiantes .....	52
Gráfico 24	Percepción respecto el color de fondo o tema de las diapositivas.....	53
Gráfico 25	Percepción respecto a las transacciones en las diapositivas .....	54
Gráfico 26	Percepción respecto a la animación en los objetos de la diapositiva.....	55
Gráfico 27	Percepción respecto la herramienta recortar video .....	56
Gráfico 28	Sitios web para buscar información.....	58
Gráfico 29	Percepción respecto los gestores bibliográficos online .....	59
Gráfico 30	El uso de Redes sociales .....	61

Gráfico 31 Conocimiento respecto de las plataformas que permiten crear blogs .....	62
Gráfico 32 Licencias de derechos de autor .....	63
Gráfico 33. Percepción la plataforma que permite crear wikis.....	64
Gráfico 34. Percepción respecto las herramientas: prezi, powtoon y emaze.....	65
Gráfico 35 Percepción respecto los formatos de audio.....	66
Gráfico 36 Percepción respecto los formatos de video.....	67
Gráfico 37 Nivel de conocimiento respecto el uso de herramientas ofimáticas. ....	69
Gráfico 38 Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de un navegador de internet .....	70
Gráfico 39 El uso responsable de las redes sociales .....	71
Gráfico 40 Nivel de conocimiento respecto la elaboración de una bitácora electrónica	72
Gráfico 41 Nivel de conocimiento digital respecto el uso de las herramientas para la organización del conocimiento. ....	73
Gráfico 42. Nivel de conocimiento respecto la creación y publicación de una galería web.....	74
Gráfico 43 Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes.....	75

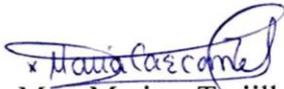
## RESUMEN

El propósito del presente estudio fue determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo. Fue necesario hacer un análisis bibliográfico, para conocer las competencias digitales propuestas por el Ministerio de Educación, posteriormente se hizo una investigación de campo, se recabó la información mediante un cuestionario, el cual fue desarrollado en base a los indicadores esenciales de evaluación de la asignatura “Informática Aplicada a la Educación”, en primera instancia se determinó el nivel de conocimientos que alcanzan los estudiantes en cada indicador esencial de evaluación de la mencionada asignatura, posterior a ello se determinó los niveles de competencias digitales que alcanzan los estudiantes en base a los seis indicadores. De acuerdo a los resultados se evidenció que el 83% de los estudiantes no alcanzan las competencias digitales en tanto que solo el 17% de los estudiantes están próximos a alcanzar dichas competencias, en este sentido se recomendó a las autoridades de las unidades educativas del distrito Guano-Penipe que se capacite adecuadamente a los futuros bachilleres para que estos alcancen de manera efectiva las competencias digitales educativas planteadas por el Ministerio Educación.

## SUMMARY

The purpose of this study was to determine the digital skills level of students the third year of Bachillerato General Unificado of Educational Units of the municipal capitals of Guano-Penipe District, of Chimborazo province. It was necessary to do a bibliographical analysis, to know digital competences proposed by the Ministry of Education. Afterwards it is carried out a field research; the information is collected through a questionnaire, which was developed based on core indicators of evaluation of the subject "Computer Applied to Education". First the level of knowledge acquired by students in each core indicator of evaluation of that subject was determined, then levels of digital competences acquired by students based on six indicators was determined. According to the results, it was evidenced that 83% of students do not reach digital competences, while only 17% of students are close to achieving these competence. It is recommended to the authorities of Educational Units of Guano-Penipe district to train properly to the future graduates, so that they effectively achieve these educational digital competences raised by the Ministry of Education.

Key words.- digital competence, digital knowledge, education based on competences, computer applied to education, student, UNACH



Mgs. Myriam Trujillo B.

**DELEGADA DEL CENTRO DE IDIOMAS**



## INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo donde los cambios son acelerados, lo que implica que el ser humano debe estar preparado para adaptarse de manera adecuada a dichos cambios, en este sentido se refiere al término de competencia básica, que es a todo aquello que en su formación deben adquirir los jóvenes para su realización personal, para desenvolverse en el mundo actual y estar aptos para desempeñar un empleo que a la vez sea beneficioso para la sociedad, las competencias básicas engloban los conocimientos teóricos, las habilidades o los procesos más aplicables y las actitudes, es decir, las competencias van dirigidas al saber ser (actitudes), al saber hacer (conocimiento) y al saber estar (vivir en comunidad). (LLeixá, 2007)

Los retos que la educación del siglo XXI debe lograr son varios entre ellos: formar ciudadanos capaces de poder vivir y trabajar en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. La complejidad del mundo actual y la creciente globalización hacen necesaria una formación que permita a los estudiantes entender cómo funciona este mundo, siempre sin dejar de considerar que la cantidad de información que tendrán que gestionar es cada día mayor y que, para ello, utilizarán en esencia herramientas tecnológicas, que avanzan y cambian a una gran velocidad. (Gistbert C., Espuny V., & Gonzales M., 2011)

Todo aquello será posible si se da una educación adecuada y permanente de la tecnología digital. La Sociedad de la Información (SI), es un factor engañoso de progreso si no está dirigido por una cultura madura de la tecnología, a la que podríamos denominar 'sociotecnocultura' y que representa un objetivo educativo por el que luchar. (Sáez Vacas, 2009)

Vivir en una sociedad donde todo mundo tiene acceso a la tecnología implica que de alguna manera se utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pero esto no quiere decir que los ciudadanos tengan desarrollado un nivel alto o básico de competencias digitales, la simple utilización de un recurso tecnológico no garantiza ser competentes, una competencia digital va más allá del uso de las TIC, ser competente en esta área implica, saber utilizar, por qué y para qué utilizar, cuando utilizar y sobre todo cómo utilizar objetivamente un determinado recurso tecnológico digital.

En este contexto el Ministerio de Educación integra a la malla curricular de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) la asignatura de “Informática Aplicada a la Educación”, la cual debe cumplir con dos períodos académicos semanales (Ministerio de Educación, s.f.), los conocimientos alcanzados en dicha asignatura se comprueba de acuerdo a los indicadores esenciales de evaluación establecidos en los lineamientos curriculares de la asignatura. En este sentido surge la necesidad de realizar la presente investigación la cual se centra en realizar un estudio de las Competencias Digitales de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado, de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo, mediante investigación de campo, con el fin de determinar el nivel de competencias digitales que alcanzan dichos estudiantes. Esta investigación comprende de cinco capítulos:

**CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL** este capítulo está conformado por el problema de investigación, la problematización de la investigación, la formulación del problema, las preguntas directrices o problemas derivados, los objetivos y la justificación de la investigación.

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO** este capítulo está conformado por los antecedentes de la investigación donde se puntualizan dos investigaciones realizadas anteriormente las cuales tienen relación con el presente estudio y la fundamentación teórica la cual se centra en conceptualizar y definir aspectos teóricos relacionados con el problema de investigación.

**CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO** este capítulo está conformado por el diseño de la investigación, el nivel de investigación, la población y muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, aquí se conceptualiza y se define la técnica y el instrumento de investigación utilizados, además se describe las técnicas para el procesamiento de los datos y para el análisis e interpretación de los resultados.

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**, las conclusiones y las recomendaciones se establecen de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación.

# CAPÍTULO I

## 1 MARCO REFERENCIAL

### 1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

“ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario referenciar algunos datos estadísticos sobre los porcentajes del acceso a las Tecnologías a nivel nacional y provincial.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2013 el 18,1% de los hogares tiene al menos un computador portátil, mientras el 27,5% de los hogares tiene computadora de escritorio; de igual forma el 28,3% de los hogares a nivel nacional tienen acceso a internet, a través de módem o teléfono; además el 43,6% de las personas de Ecuador utilizaron computadora; el 51,3% de la población (de 5 años y más) tiene por lo menos un celular activado y el 16,9% de las personas que poseen un celular tiene un teléfono inteligente (SMARTPHONE), de donde se determina que el 20,0% de las personas en el Ecuador son analfabetas digitales.

En relación a la provincia de Chimborazo los resultados son los siguientes, el 42.4% de la población de la provincia utilizan computadora y el 37.5% de la población chimboracense tienen acceso a internet. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2013)

Los resultados estadísticos mencionados anteriormente demuestran que los porcentajes de acceso a tecnología son medianamente bajos, además se habla y se hace referencia al

acceso y al uso de tecnología, más o no al uso correcto y eficiente de las tecnologías, sin embargo el índice de analfabetismo digital a nivel nacional ha reducido notablemente en base al año 2012.

El analfabetismo digital es “la falta de habilidad socio-técnica para generar información y protegerla de manera efectiva en un sistema tecnológico” (Mendoza J. & Elinos M.). Como respuesta a tal necesidad surge el alfabetismo digital que vendría a ser el conjunto de habilidades socio-técnicas para utilizar correctamente los recursos tecnológicos en este contexto Gilter, 1997 define como “el conjunto de habilidades socio-cognitivas para seleccionar, procesar, analizar e informar del proceso de transformación de información a conocimiento” (Salvant B. & Contreras D., 2006).

Las TIC por si solas no brindan ningún beneficio, para que éstas tengan su valor se debe saber cómo utilizarlas correctamente, cómo aplicarlas en determinadas tareas y actividades cotidianas que requieren del uso de tecnología, es decir, se requiere tener las competencias digitales necesarias y de esa forma sacar el máximo provecho.

En este contexto el Ministerio de Educación integra a la malla curricular de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) la asignatura de “Informática Aplicada a la Educación” la cual debe cumplir con dos períodos académicos semanales, dentro de los Lineamientos Curriculares de dicha asignatura establece entre otros aspectos los aprendizajes que esta materia debe alcanzar: el uso correcto de los paquetes ofimáticos; la búsqueda de información constructiva en la red informática; el uso responsable de un navegador de internet; el uso responsable y seguro de las redes sociales; la búsqueda, instalación y aplicación de Software Educativo, la construcción de un blog, wikis y, en general, el manejo eficiente y correcto de las herramientas de la web 2.0. (Ministerio de Educación, s.f.)

Los aprendizajes de la asignatura Informática Aplicada a la Educación tienen que proyectarse hacia los siguientes años de Bachillerato, por lo tanto, el docente debe enfocarse en convertir al estudiante en un aprendiz permanente, siendo así que en la malla curricular de los siguientes años de BGU ya no existe la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

En los siguientes años de Bachillerato será decisión de la Unidad Educativa integrar en el plan de estudios la asignatura de Informática Aplicada a la Educación, en el caso de no integrar al plan de estudios institucional dicha asignatura los estudiantes de los siguientes años de BGU aplicarán en sus tareas académicas los conocimientos adquiridos en el primer año de Bachillerato, y en el mejor de los casos los educandos exclusivamente complementarán y a su vez perfeccionarán los conocimientos adquiridos en el primer año.

El ministerio de Educación al integrar a la malla curricular del primer año de BGU la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” establece además el perfil de salida de los estudiante bachilleres que es: *“Utilizar herramientas tecnológicas de forma reflexiva y pragmática, es decir, utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar y comprender la realidad circundante, resolver problemas, tener acceso a la sociedad de la información y manifestar su creatividad, evitando la apropiación y uso indebido de la información.”* (Ministerio de Educación, s.f.)

Si bien es cierto la sociedad de la información en la que vivimos exige al sistema educativo formar estudiantes capaces de resolver problemas pragmáticos utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la pregunta que surge es, ¿Los estudiantes de tercer año de BGU de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano \_Penipe poseen los conocimientos digitales requeridos en cuanto a Informática se refiere?

Por todo lo antes mencionado, se ha visto necesario realizar un estudio de las competencias digitales educativas de los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado (BGU) de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo a fin de conocer y describir la realidad latente respecto a las competencias digitales educativas de los mencionados estudiantes.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de las competencias digitales que poseen los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas, de las cabeceras cantonales, del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo?

### **1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES**

- ¿Qué es competencia digital?
- ¿Qué competencias digitales deben tener los estudiantes de tercer año de BGU?
- ¿Por qué es importante determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo?

### **1.5 OBJETIVOS**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Realizar un estudio de las competencias digitales educativas de los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Analizar fuentes bibliográficas para conocer las competencias digitales que deben tener los estudiantes de tercer año de BGU.
- Determinar mediante un instrumento de evaluación el nivel de competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo.

- Elaborar el informe ejecutivo sobre las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo.

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

La sociedad de la información y comunicación exige una educación compleja y permanente de tal modo que los estudiantes durante su formación adquieran un nivel alto de competencias y que estén aptos para desempeñar actividades que permitan el desarrollo personal y social, de este mundo donde los cambios tecnológicos son acelerados.

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación tomando como referente los desarrollos que Internet ha inculcado a la sociedad actual, permite presentar un replanteamiento de las nuevas didácticas para desarrollar en todos los niveles educativos y de esa forma lograr la formación integral del ser humano, razón de ser de la labor educativa. (Cardona O. , 2002)

En tal escenario surge la necesidad de realizar la presente investigación la cual se justifica porque se encuentra enmarcada de acuerdo a las políticas del estado, siendo así, que en la Constitución de la República del Ecuador en el régimen del buen vivir art 347, numeral 8 establece que será responsabilidad del estado: *“Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.”* (Asamblea Nacional, 2008), así como en el Plan Nacional del Buen Vivir en el objetivo 4, en las políticas y lineamientos 4.4, literal a, establece: *“Fortalecer los estándares de calidad y los procesos de acreditación y evaluación en todos los niveles educativos, que respondan a los objetivos del Buen Vivir, con base en criterios de excelencia nacional e internacional.”*, mientras que en el literal b manifiesta: *“Establecer mecanismos de apoyo y seguimiento a la gestión de las instituciones educativas, para la mejora continua y el cumplimiento de estándares de calidad.”*, así mismo en el literal c establece: *“Armonizar los procesos educativos en cuanto a **perfiles de salida, destrezas, habilidades, competencias y logros de aprendizaje**, para la efectiva promoción de los*

*estudiantes entre los distintos niveles educativos”, finalmente en el artículo p* manifiesta: *“Generar programas de levantamiento de información confiable sobre la calidad y la situación de la educación, en todos los niveles, para facilitar los procesos de evaluación. ”* (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013- 2017).

En este sentido el Ministerio de Educación integra a la malla curricular de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) la asignatura de “Informática Aplicada a la Educación” la cual debe cumplir con dos períodos académicos semanales, dentro de los Lineamientos Curriculares de dicha asignatura se establece entre otros aspectos los indicadores esenciales de evaluación los que deben alcanzar los estudiantes una vez culminado el primer año de BGU, de lo que se infiere que en los siguientes años de bachillerato estos conocimientos se perfeccionaran o se complementarían de acuerdo a la práctica diaria y utilización de los recursos tecnológicos dentro de las actividades educativas.

La presente investigación se centra en realizar un estudio de las Competencias Digitales de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado, de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano -Penipe, de la provincia de Chimborazo, a fin de determinar el nivel de competencias digitales de dichos estudiantes y de esa forma conocer si los estudiantes lograron adquirir satisfactoriamente los conocimientos digitales de acuerdo a los indicadores esenciales de evaluación de la asignatura Informática Aplicada a la Educación, al recibir dos horas a la semana y únicamente en primer año de BGU.

Es importante que los estudiantes bachilleres alcancen satisfactoriamente los conocimientos digitales requeridos para la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” y por consiguiente las competencias digitales durante su formación, obviamente se debe tomar en cuenta que todos los rubros para alcanzar las metas educativas son importantes por igual, ya que se vinculan entre sí para conseguir un fin, o el logro de los objetivos que establece la educación basada en competencias como tal, sin embargo, las competencias digitales permiten de alguna manera alcanzar de forma óptima las demás competencias educativas.

Con la presente investigación se busca también confirmar la pertinencia de la Carrera de Pedagogía de la Informática y demostrar que ésta es importante puesto que los profesionales de mencionada carrera forman parte del desarrollo óptimo de la educación encaminada al uso correcto y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA.**

Se ha revisado las fuentes bibliográficas de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la educación Humanas y tecnologías, y no se evidencia estudios similares sobre las competencias digitales de los estudiantes. Por lo que se ha procedido a investigar en diferentes repositorios y bibliotecas virtuales de la web.

En consecuencia, los antecedentes investigativos del presente trabajo son los que se muestran a continuación:

##### **1. “Análisis de las competencias digitales de los estudiantes de tres títulos de grado de Mondragon Unibertsitatea”;**

**Autores:** Luis Brazo Domínguez, Nagore Ipiña Larrañaga y Aitor Zuberogoitia Espilla.

La investigación mencionada está enfocada en analizar cómo y con qué frecuencia utilizan las TIC los alumnos en los títulos de Grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragon Unibertstatea (HUHEZI-MU).

Los resultados de esta investigación muestran que aproximadamente un 99% de los estudiantes tienen acceso ilimitado a un teléfono móvil, porcentajes entre el 80% y 90% tienen acceso ilimitado a cámaras fotográficas digitales, reproductor MP3, tarjeta de memoria, ordenadores de escritorio y teléfono móvil con cámara digital, porcentajes entre el 75% y 80% tienen acceso ilimitado a teléfonos móviles con reproductor de música y a computadoras portátiles.

En cuanto a la frecuencia de acceso a tecnología: uso avanzado del teléfono, participación en actividades de la web 2.0, compartir y descargar archivos multimedia, creación de archivos multimedia varía entre una vez al año y varias veces al mes, respecto al uso de la web de manera tradicional es una vez por semana.

Los resultados obtenidos en este estudio se comparan con el estudio Educating the Net Generation (2006) realizado en la Universidad de Melbourne y se concluye que no hay una variación significativa entre el alumnado de ambas universidades tanto en el acceso a las TIC como en la frecuencia de uso.

## **2. “La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI”**

**Autores:** Julio Cabero Almenar Cabero, A. J., y M.C. Llorente Cejudo

La investigación mencionada se centra en fijar las competencias de los estudiantes para el siglo XXI, para ello realiza un estudio de las competencias digitales mediante un cuestionario en este sentido, una serie de ítems iban destinados a interrogarlos sobre cómo de habilidosos se consideraban en el manejo de la información.

Los resultados de esta investigación muestran que los alumnos saben manejar las nuevas tecnologías, y en consecuencia de aquello se manifiesta que podrían tener ciertas habilidades y competencias para su manejo, sin embargo se presume que tales competencias y habilidades se deban más al uso instrumental de las nuevas tecnologías que a la decodificación de los mensajes o la creación de los mismos ya que las puntuaciones de acuerdo a esta investigación indican posiciones moderadamente competentes.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 Educación**

#### **2.2.1.1 Definición de educación**

Según León (2007) define a la educación como un proceso humano y cultural complejo que presupone una visión del mundo y de la vida, una concepción de la mente, del conocimiento y de una forma de pensar; una idea del futuro y una manera de satisfacer las necesidades **humanas**; necesidad de vivir y estar seguro, de pertenecer, de conocerse y de crear y producir, es decir la educación busca la perfección y la seguridad del ser humano.

En este sentido menciona que la educación es una forma de ser libre y responsable ante el mundo y para el mundo en el que vive; además el hombre necesita aprender lo que no le es innato, lo que no se le ha dado por nacimiento y potenciar lo que se le ha dado por herencia genética. Por eso necesita de otros y de la **cultura** para garantizar su tránsito por el mundo.

En este contexto define también el término educar que es “formar sujetos y no objetos, tiene el propósito de completar la condición humana del hombre, no tal y como la naturaleza la ha iniciado; sino como la cultura desea que sea.”

#### **2.2.1.2 Objetivo de la educación**

La educación busca la formación integral del ser humano, entendido como un ser de necesidades, habilidades y potencialidades. Busca intervenir en las Dimensiones Cognitivas (conocimientos) Axiológica (valores) y Motora (Habilidades y Destrezas), para mejorar la calidad de vida. (Cardona O. , 2002)

## **2.2.2 Sociedad de la información (SI)**

Monsálvez C.(2003), define a la Sociedad de la Información como la expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos, o renovados, dádiva a los desarrollos tecnológicos que se consolidaron en la última década del siglo.

El libro Verde sobre la Sociedad de la Información (1997) señala que:

"La sociedad de la Información se refiere a una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos". (Monsálvez C. , 2003)

## **2.2.3 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

### **2.2.3.1 Definición de TIC**

Cobo (2009), considera que las Tecnologías de la Información y la Comunicación están constituidas: primero por los dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Y luego se complementan con las aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

### **2.2.3.2 Integración de las TIC en la educación**

La integración de las TIC se enfoca en disponer y utilizar los recursos tecnológicos sin un propósito educativo claro, sustituir los medios tradicionales por medios tecnológicos,

usar aplicaciones informáticas que abarcan áreas de interés especial, pero que no encajan con un área curricular específica.

### **2.2.3.3 Integración curricular de las TIC**

Integración curricular de TIC es el proceso de hacerlas enteramente parte del currículum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender, lo que implica fundamentalmente un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular. (Sánchez, 2002)

### **2.2.3.4 Integración Curricular e Integración de las TIC**

La integración curricular de las TIC se enfoca en impregnarlas dichas tecnologías en el desarrollo curricular tomando en cuenta siempre que el propósito es la actividad de aprendizaje, la acción pedagógica y didáctica donde las TIC acuden como herramientas que apoyan aquello. Son herramientas para estimular el desarrollo de aprendizajes de alto orden es este sentido las TIC se tornan invisibles, el profesor y el aprendiz se apropian de ellas y las utilizan en un marco situado del aprender. Por lo contrario la integración de la TIC o integración de tecnología al currículum se refiere a un enfoque tecnocéntrico con una mirada centrada en la tecnología y no en el aprender, es decir aprender las TIC aparece como el foco de atención. (Sánchez Ilabaca , 2003)

## **2.2.4 Competencia**

### **2.2.4.1 Definición general de competencia**

El proyecto de la OCDE (2005) en la Definición y Selección de Competencias define a la competencia como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada que supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. (LLeixá, 2007)

### **2.2.4.2 Definición de Competencia en educación**

En este contexto Legendre (1993), define a la competencia en el campo de la didáctica y la pedagogía, como “una habilidad adquirida gracias a la asimilación de conocimientos y a la experiencia; dicha habilidad permite detectar y resolver problemas específicos” (Méndez Villegas, 2007, pág. 174).

El termino competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución, puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado). (Argudín Vázquez, 2011)

### **2.2.5 Competencia digital**

#### **2.2.5.1 Definición de Digitalizar**

Digitalizar en inglés (to digitize) es la acción de convertir en digital información analógica. En otras palabras, es convertir cualquier señal de entrada continua (analógica) en una serie de valores numéricos. Una fotografía en papel puede digitalizarse para que pueda ser procesada en una computadora u otro dispositivo digital similar. La información digital es la única información que puede procesar una computadora, generalmente en el sistema binario, es decir unos (1) y ceros (0). (Alegsa, 2010)

Digitalizar es traducir información como textos, imágenes o sonidos, a un formato que puedan entender los microprocesadores, es el proceso de convertir información analógica en formato digital, lista para ser tratada. El objetivo de la digitalización es mejorar el acceso a la información, a tal fin que la información digitalizada pueda ser buscada a través de bases de datos en Internet. (EcuRed, s.f.)

### 2.2.5.2 Digitalización de documentos

La digitalización de documentos es un proceso tecnológico que permite, mediante la aplicación de técnicas fotoeléctricas o de escáner, convertir la imagen contenida en un documento en papel en una imagen digital. (Lampreabe M. , 2008)

### 2.2.5.3 Definición de Competencia digital

La competencia digital consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. El tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes”. (Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), 2011).

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. (Parlamento Europeo y el Consejo, 2006)

Los conocimientos, capacidades y actitudes esenciales relacionadas con esta competencia de acuerdo a lo que establece el Parlamento Europeo y el Consejo (2006):

- **Conocimientos:** Conocer la naturaleza, función y oportunidades de las TIC en situaciones concretas de la vida privada, social y profesional, es decir conocer las principales aplicaciones informáticas así como las oportunidades y riesgos potenciales que ofrecen el internet y la comunicación por medios electrónicos.

- **Capacidades:** Capacidad de buscar, obtener y tratar la información de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y sobre todo utilizándola en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación.
- **Actitudes:** Adquirir una actitud crítica y reflexiva respecto a la información disponible, así como el uso responsable de los medios interactivos, a más de desarrollar el interés por participar en comunidades virtuales con fines sociales, culturales y profesionales.

En concordancia con lo expuesto anteriormente la competencia digital viene a ser la combinación de conocimientos, aptitudes y actitudes que permiten al estudiante utilizar de manera responsable, eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos para obtener, evaluar, producir, presentar e intercambiar de forma crítica, creativa e innovadora la información digital disponible en los diferentes medios, con fines y propósitos claros, en un tiempo y espacio determinados.

### **2.2.6 Alfabetismo Digital**

Gilter, 1997 define como “el conjunto de habilidades socio-cognitivas para seleccionar, procesar, analizar e informar del proceso de transformación de información a conocimiento” (Salvant B. & Contreras D., 2006).

La Alfabetización Digital (AD) promueve el aprendizaje de los lenguajes propios de las nuevas tecnologías en todos los estamentos colectivos sociales para evitar carencias de las destrezas sobre la utilización y potencialidades de la tecnología. Tampoco hay que olvidar las necesidades orientadas a las nuevas generaciones digitales que utilizan las tecnologías de manera acrítica y poco reflexiva porque carecen de un aprendizaje previo. (Moreno R., 2008).

### **2.2.7 Educación Basada en competencias**

La educación basada en competencias se refiere a una experiencia práctica, que necesariamente se enlaza a los conocimientos teóricos para lograr un fin, en este sentido

la teoría y la experiencia práctica se vinculan, utilizando la primera para aplicar el conocimiento teórico a la construcción o desempeño de algo. Desde el currículum, la educación basada en competencias se concentra en: los conocimientos, las habilidades, las actitudes inherentes a una competencia (actitudes o comportamientos que respondan a la disciplina y a los valores) y la evaluación de los logros mediante una demostración del desempeño o de la elaboración de un producto. (Argudín Vázquez, 2011)

### **2.2.8 El estudiante del futuro**

El alumno del futuro llegará hasta donde quiera llegar desarrollando su propia capacidad de aprendizaje, aprenderá a aprender, le dará rienda suelta a su imaginación. El alumno del futuro tendrá más oportunidades de aprendizaje y por tanto mayores retos los que permitirán la liberación de la esclavitud académica del estudiante. En este entorno nuevo el estudiante hará mayor uso del consejo, de la asesoría, de la guía, es decir, buscará más a su profesor como fuente de sabiduría. Entenderá que él puede llegar a donde quiera llegar. (Cardona O. , 2002).

### **2.2.9 Perfil de salida del estudiante Bachiller, en el ámbito Tecnológico.**

*“Utilizar herramientas tecnológicas de forma reflexiva y pragmática, es decir, utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar y comprender la realidad circundante, resolver problemas, tener acceso a la sociedad de la información y manifestar su creatividad, evitando la apropiación y uso indebido de la información.”* (Ministerio de Educación, s.f.)

### **2.2.10 Aspectos curriculares de la Informática Aplicada a la Educación**

#### **2.2.10.1 Enfoque de la asignatura “Informática Aplicada a la Educación”**

El aprendizaje en esta asignatura tiene que proyectarse hacia los siguientes años de Bachillerato; se debe procurar, por tanto, convertir al estudiante en un aprendiz permanente lo que implica un manejo dinámico y actualizado de estas herramientas en función de la velocidad de cambio de la Informática y de la Tecnología, es importante

aprovechar la existencia de las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y sobre todo, para potenciar sus destrezas y su creatividad en la producción de mensajes con distintos soportes. (Ministerio de Educación, s.f.)

### **2.2.10.2 Indicadores esenciales de evaluación de la signatura de “Informática Aplicada a la Educación”**

Los indicadores esenciales de evaluación para comprobar el logro de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura (Ministerio de Educación, s.f.):

#### **a. Uso de herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas:**

- a.1.** Escribe, edita, corrige y publica textos para diferentes asignaturas, utilizando procesador de textos.
- a.2.** Elabora, edita, corrige y utiliza, dentro de sus proyectos de clase, tareas realizadas con programas para presentaciones; justifica sus elecciones.
- a.3.** Elabora, edita, corrige y publica, dentro de sus proyectos académicos, hojas de cálculo que le permitan organizar la información con distintas variables para su utilización posterior.

#### **b. Uso responsable de un navegador de Internet:**

- b.1.** Utiliza en sus tareas de investigación diversas fuentes de Internet, validadas y confiables; siempre las cita de manera adecuada.

#### **c. Responsabilidad frente al uso de redes sociales:**

- c.1.** Crea un perfil en una red social académica y lo utiliza de manera responsable.

#### **d. Elaboración de una bitácora electrónica (blog) que cumpla con requisitos de acceso e interactividad:**

- d.1.** Elabora una bitácora electrónica asociada a los contenidos académicos de una asignatura, la actualiza permanentemente y cuida su presentación; respeta derechos de autor y créditos (en caso de que existan).
- d.2.** Conoce los principios de Creative Commons y los aplica en sus producciones digitales.

**e. Uso de herramientas para la organización del conocimiento:**

- e.1.** Elabora por lo menos una red semántica en una de las asignaturas del currículo.
- e.2.** Construye de manera colaborativa una Wiki asociada a los contenidos curriculares de una asignatura; la actualiza permanentemente, demostrando respeto a las opiniones de sus compañeros.

**f. Creación y publicación de una galería de arte en línea, con ejemplos y comentarios que demuestren la comprensión de esta herramienta.**

### **2.3 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

**APLICACIÓN WEB:** Una aplicación web o web app es una aplicación informática distribuida por bloques a la que se puede realizar mediante un navegador web.

**BLOGS:** (del inglés web log) o bitácora web2 es un sitio web que permite publicar información de un tema específico, dicha información se muestran de forma cronológica. Son actualizados con frecuencia y permite enviar comentarios al administrador del blog.

**COPYLEFT:** Es un movimiento social y cultural alternativo al sistema tradicional del copyright que defiende el uso de licencias libres para compartir y reutilizar recursos digitales.

**COPYRIGHT ©:** sistema que indica que cierta información no puede ser copiada o reproducida sin el permiso o consentimiento del autor.

**EDUBLOGS:** son aquellos blogs que son creados y diseñados con fines educativos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS:** son aplicaciones desarrolladas específicamente para realizar actividades como editar textos, realizar cálculos numéricos, realizar presentaciones en diapositivas, etc. Los más conocidos son Word, Excel, PowerPoint.

**ITE:** Instituto de Tecnologías Educativas

**LA WIKI:** páginas web cuyos contenidos pueden ser editados por la colaboración de múltiples usuarios a través de cualquier navegador de internet.

**LAS HERRAMIENTAS EDUCATIVAS DE LA WEB 2.0:** es un conjunto de aplicaciones y herramientas online que marcan una nueva tendencia respecto al uso de los diferentes servicios que se ofrecen en la red, puesto que permiten a los usuarios navegar e interactuar de manera dinámica con la información, intercambiar contenidos, socializar opiniones, aportar en la construcción de aprendizajes colectivos etc.

**LICENCIAS CREATIVE COMMONS:** licencias libres que permiten a los autores depositar su obra de forma libre en Internet, limitando ciertos usos que de dichas obras se pueden hacer.

**NAVEGADOR WEB:** Un navegador web (en inglés, web browser) es un software, aplicación informática que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser visualizados.

**OFIMÁTICA:** conjunto de métodos, técnicas y herramientas que permiten optimizar, mejorar y automatizar las tareas referentes a la oficina.

**PÁGINA WEB:** documento que forma parte de un sitio web y que suele contar con enlaces (también conocidos como hipervínculos o links) para facilitar la navegación entre los contenidos.

**PROCESADOR DE TEXTOS:** software con múltiples funcionalidades para la redacción de textos, con diferentes tipografías, tamaños de letras o caracteres, colores, tipos de párrafos, efectos artísticos, etc.

**SI:** Sociedad de la Información.

**SITIO WEB:** conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, incluye una página inicial de bienvenida generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos.

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**TSI:** Tecnologías de la Sociedad de la Información.

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación **No experimental**; según (Urquizo & Urquizo, 2014) la investigación no experimental es sistemática y empírica, se realiza sin manipular intencionalmente la(s) variable(s) independiente(s). Se observa al fenómeno tal y cual se presenta en su contexto natural y luego se analiza y/o describe (sin condiciones ni estímulos).

El diseño de la presente investigación es no experimental ya que se observó directamente la realidad del contexto educativo respecto a la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, los resultados de la observación no se expusieron a ningún tipo de experimento y no se utilizó hipótesis.

#### 3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación **descriptiva**; según (Grajales G., 2000) los estudios descriptivos buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características, describe variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis y determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno estudiado.

La presente investigación es descriptiva ya que se centró en describir la realidad del contexto educativo en el área de informática para determinar el nivel de conocimiento y competencia digital de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe.

La investigación **de campo**, pues se define como “Aquella investigación que se realiza mediante la recolección de datos directamente de la realidad o del lugar donde se efectuará el estudio mediante la aplicación de técnicas de encuesta, entrevista, y observación directa (Baptista Lucio , Fernández Collado, & Hernández Sampieri, 1998).

El presente estudio se realizó mediante una investigación de campo ya que los datos se obtuvieron directamente de los estudiantes del tercer año de Bachillerato de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe) a fin de conocer la realidad del contexto.

### **3.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigación **exploratoria**, según (Grajales G., 2000) los estudios exploratorios permiten aproximar a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuyen con ideas respecto a la forma correcta de abordar una investigación en particular para lo cual es indispensable aproximar a ellos con una adecuada revisión de la literatura, además establecen el ritmo para investigaciones posteriores y se caracterizan por ser más flexibles en su metodología, son más amplios y dispersos y se centran en descubrir algo.

El nivel de la presente investigación es exploratoria por cuanto que fue necesario analizar fuentes bibliográficas y aplicar técnicas e instrumentos de investigación para descubrir la realidad latente del contexto educativo respecto a la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” de los estudiantes de tercer de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.4.1 Población**

La población viene a ser el total de personas, cosas, o fenómenos a estudiar (sujetos de investigación), en este caso la investigación abarcó a los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales,

del distrito Guano-Penipe, de la Provincia de Chimborazo, lo cual se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1. Descripción de la población

Unidad Educativa	N° de estudiantes
Unidad Educativa “Alfredo Pérez Guerrero”	44
Unidad Educativa del Milenio Penipe	45
<b>Total</b>	<b>89</b>

**Fuente:** Dirección Distrital Guano-Penipe

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### 3.4.2 Muestra

La muestra es una parte representativa de la población, en este caso la muestra fue **probabilística simple**, el tamaño de la muestra se tomó con un margen de error del 5% lo que arrojó el número de estudiantes quienes fueron sujetos de la investigación.

#### Fórmula

$$n = \frac{Npq}{(N-1) \frac{ME^2}{NC^2} + pq}$$

Dónde:

- MARGEN DE ERROR = ME = 0.05
- NIVEL DE CONFIANZA = NC = Z = 1.95
- PROBABILIDAD DE OCURRENCIA = p = 0.5
- PROBABILIDAD DE NO OCURRENCIA = q = 1-p = 0.5

$$n = \frac{89 * 0.5 * 0.5}{(89 - 1) \frac{0.05^2}{1.95^2} + 0.5 * 0.5}$$

$$n = 72$$

A continuación se describe el detalle de la muestra:

Tabla 2. Definición de la muestra

EXTRACTOS	POBLACIÓN		MUESTRA	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Estudiantes de la Unidad Educativa Pérez Guerrero	44	49%	36	50%
Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Penipe	45	51%	36	50%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Tabla 1. Descripción de la población

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### 3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1 Técnica de recolección de información

La técnica aplicada para este estudio fue la **Encuesta**, pues es una técnica de investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica. (Thompson, 2006).

Para la recolección de datos se utilizó esta técnica la cual fue aplicada directamente a los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales, del distrito Guano-Penipe, de la Provincia de Chimborazo, la finalidad de obtener información concreta y directa sobre las competencias digitales de dichos estudiantes.

### 3.5.1.1 Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado para esta investigación fue el **Cuestionario**, puesto que es un instrumento utilizado para la recolección de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la encuesta. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información (Arribas M., 2004).

El cuestionario fue elaborado de acuerdo a los criterios de evaluación de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación del primer año de BGU, está distribuido por bloques:

El Bloque A corresponde a la información general de la Unidad Educativa y a partir del Bloque B hasta el bloque G corresponde a los seis indicadores esenciales de evaluación de dicha asignatura, cada uno de estos bloques contiene pregunta(s) relacionada(s) a cada indicador. *Ver anexo h*

El cuestionario fue aplicado a los estudiantes antes mencionados con el fin de obtener información concreta sobre el fenómeno de estudio.

### 3.5.2 Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos

#### 3.5.2.1 Técnicas para el procesamiento de datos

Según la naturaleza del estudio las técnicas para el procesamiento de datos son de tipo **cuantitativo y cualitativo** ya que los datos obtenidos mediante la investigación de campo fueron procesados, es decir: tabulados, agrupados y ordenados y posteriormente analizados e interpretados para lo cual fue necesario realizar el siguiente proceso:

**Análisis de fuentes bibliográficas**, para conocer las competencias digitales de los estudiantes del Bachillerato General Unificado (BGU).

**Elaboración del instrumento**, en base a la información obtenida en el análisis bibliográfico se elaboró un cuestionario, el cual puede ser revisado en el *Anexo h*

**Validación del instrumento,** el cuestionario elaborado fue revisado y aprobado por la Msc. María Eugenia Solís, tutora del proyecto de investigación.

**Aplicación del instrumento,** una vez revisado y aprobado el instrumento fue aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero de Guano y la Unidad Educativa del Milenio de Penipe en el mes de marzo del año 2016.

**Procesamiento de datos,** Para el procesamiento de datos se utilizó una computadora con sistema operativo Windows 8.1 de 64 bits, para la tabulación de los datos se utilizó Microsoft Excel 2013 y para la redacción del análisis y la interpretación de los datos se utilizó Microsoft Word 2013.

Para determinar el nivel de conocimiento digital se procedió a calificar el cuestionario a partir del bloque B de cada estudiante, cada pregunta correcta tuvo un valor de 1 punto y la respuesta incorrecta un valor de 0 puntos, en conclusión cada estudiante tuvo una calificación sobre 10 en cada bloque, posteriormente se agrupó y se contabilizó a los estudiantes de acuerdo a la calificación y se determinó el nivel de conocimiento en base a una escala. (Ver la escala en la tabla 3)

Para determinar nivel de competencia digital de los estudiantes se calculó el promedio de las notas de todos los bloques (bloque B \_ bloque G) de cada estudiantes y de igual forma se les agrupó y se les contabilizo de acuerdo a la calificación final y se determinó el nivel de competencia digital en base a una escala. (Ver la escala en la tabla 3)

**Análisis e interpretación de los resultados:** los datos obtenidos luego de la aplicación del cuestionario proceden a un análisis e interpretación.

### **3.5.2.2 Análisis e interpretación de resultados**

Una vez procesados los datos, es decir, realizada la tabulación y la representación gráfica de cada una de las preguntas se procedió con el análisis y la interpretación. Para el análisis de los resultados se procuró expresar y describir de forma clara y puntual la información obtenida por medio de la investigación.

La interpretación se realizó en base al análisis donde se explica y se definen los resultados. El nivel de conocimiento y nivel competencia digital se determina de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 3. Escala para determinar el nivel de conocimiento y competencia digital

<b>Escala cualitativa</b>		<b>Escala cuantitativa</b>
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Nivel de competencia</b>	
Supera los conocimientos digitales	Supera las competencias digitales	10
Domina los conocimientos digitales	Domina las competencias digitales	9- 9.9
Alcanza los conocimientos digitales	Alcanza las competencias digitales	7- 8.9
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	Próximo a alcanzar las competencias digitales	5- 6.9
No alcanza los conocimientos digitales	No alcanza las competencias digitales	<5

**Fuente:** Elaboración propia.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### **Nivel de conocimiento:**

Si los estudiantes obtienen una calificación de 10 en determinado bloque se determina que los estudiantes supera los conocimientos digitales en ese bloque, si obtienen una calificación que este entre 9 y 9.9 en determinado bloque se determina que los estudiantes dominan los conocimientos digitales en ese bloque, si obtienen una calificación que este entre 7 y 8.9 en determinado bloque se determina que los estudiantes alcanzan los conocimientos digitales en ese bloque, si obtienen una calificación que este entre 5 y 6.9 en determinado bloque se determina que los estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos digitales en ese bloque y si obtienen una calificación menor que 5 en determinado bloque se determina que los estudiantes no alcanzan los conocimientos digitales en ese bloque.

**Nivel de competencia digital:**

Si los estudiantes obtienen una calificación de 10 en los 6 bloques se determina que los estudiantes supera las competencias digitales, si obtienen una calificación que este entre 9 y 9.9 en los 6 bloques se determina que los estudiantes dominan las competencias digitales, si obtienen una calificación que este entre 7 y 8.9 en los 6 bloques se determina que los estudiantes alcanzan las competencias digitales, si obtienen una calificación que este entre 5 y 6.9 en los 6 bloques se determina que los estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales y si obtienen una calificación menor que 5 en los 6 bloques se determina que los estudiantes no alcanzan las competencias digitales.

## CAPÍTULO IV

### 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

#### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO-PENIPE.

##### BLOQUE A: INFORMACIÓN GENERAL

**Pregunta A.2.- ¿Alguna vez ha utilizado el laboratorio de cómputo de su Unidad Educativa?**

Tabla 4. Uso del laboratorio de cómputo por parte de los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI han utilizado	36	50%	36	50%	72	100%
NO han utilizado	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta A.2 de la encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de 3er año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

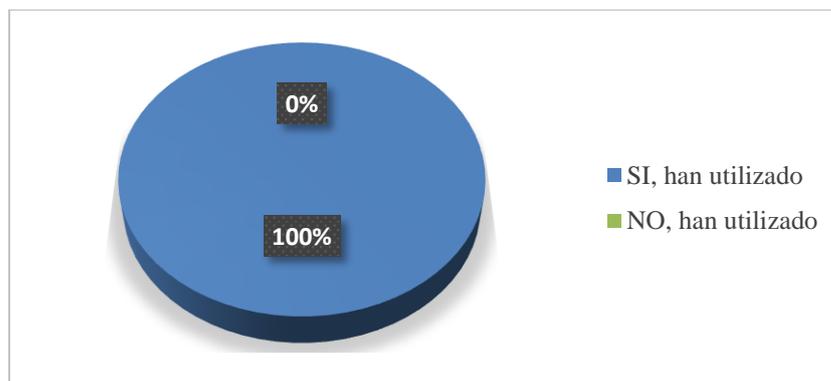


Gráfico 1 Uso del laboratorio de cómputo por parte de los estudiantes  
**Fuente:** Tabla 4. Uso del laboratorio de cómputo por parte de los estudiantes  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los estudiantes han utilizado el laboratorio de cómputo de su Unidad Educativa, según los resultados obtenidos todos los estudiantes de alguna manera tienen acceso a los recursos tecnológicos que cada una de las Unidades Educativas posee.

### Pregunta A.3.- Describa la infraestructura del laboratorio de cómputo

#### Pregunta A.3.1.- Conexión a internet

Tabla 5. De la conexión a internet

Indicador	Unidad Educativa del Milenio Penipe	Unidad Educativa “Dr. Alfredo Pérez Guerrero”
Conexión a internet	Si	Si

**Fuente:** Pregunta A.3.1 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos registrados los laboratorios de cómputo tanto de la Unidad Educativa del Milenio Penipe como de la Unidad Educativa “Dr. Alfredo Pérez Guerrero” de Guano tienen conexión a una red de internet.

**Pregunta A.3.2.- ¿Cuál es la calidad que tienen las computadoras del laboratorio de cómputo?**

Tabla 6. Percepción sobre la calidad de los equipos de cómputo

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Óptimos	3	4%	6	8%	9	13%
Eficientes	14	19%	10	14%	24	33%
Aceptables	17	24%	14	19%	31	43%
Pésimos	2	3%	6	8%	8	11%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta A.3.2 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

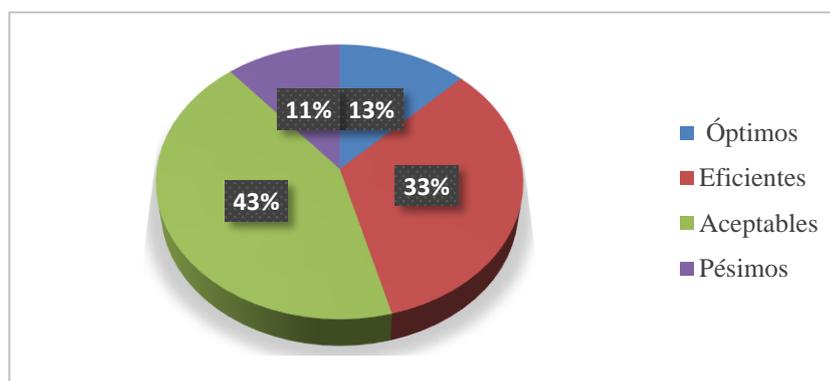


Gráfico 2 Percepción sobre la calidad de los equipos de cómputo

**Fuente:** Tabla 6. Percepción sobre la calidad de los equipos de cómputo

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 13% de los estudiantes responden que las computadoras del laboratorio están en óptimas condiciones, el 33% responden que los equipos son eficientes, el 43% de los estudiantes responden que los equipos de cómputo están en condiciones aceptables y el 11% responde que los equipos están de pésimas condiciones. Por lo tanto se determina que los equipos de cómputo tienen características aceptables tanto de la Unidad Educativa del Milenio Penipe como de la Unidad Educativa Pérez Guerrero.

## BLOQUE B: USO DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS APLICADAS A TAREAS ACADÉMICAS CONCRETAS.

### ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES RALACIONADAS CON EL USO DEL PROCESADOR DE TEXTO.

**Pregunta B.4.- ¿Utiliza procesador de texto para escribir, editar y corregir documentos?**

Tabla 7. Utilización de un procesador de textos.

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI, utilizan	36	50%	35	49%	71	99%
NO, utilizan	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

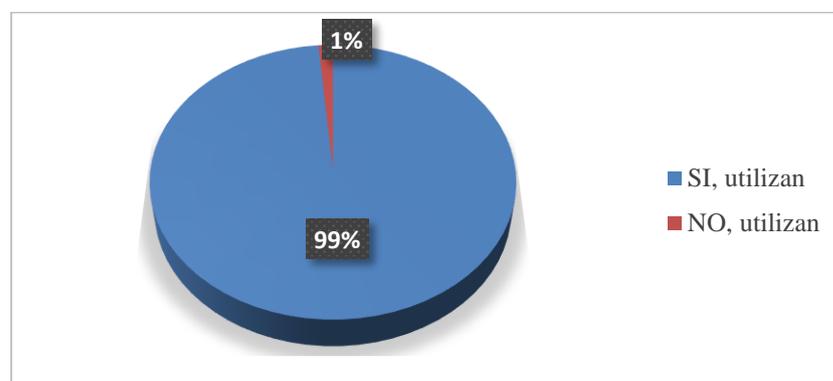


Gráfico 3 Utilización de un procesador de textos.

**Fuente:** Tabla 7 Percepción sobre la utilización de un procesador de textos.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 99% de los estudiantes sí utilizan un procesador de texto para escribir, editar y corregir documentos, mientras que el 1% no utiliza dicho programa. Los resultados muestran que casi la totalidad de estudiantes afirman utilizar un procesador de texto.

### Pregunta B.4.1.- ¿Qué procesador de texto utiliza?

Tabla 8. Procesador de texto que utilizan los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Word	17	24%	15	21%	32	44%
Word y Writer	4	6%	0	0%	4	6%
Desconocen nombre	15	21%	20	28%	35	49%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pregunta B.4.1. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

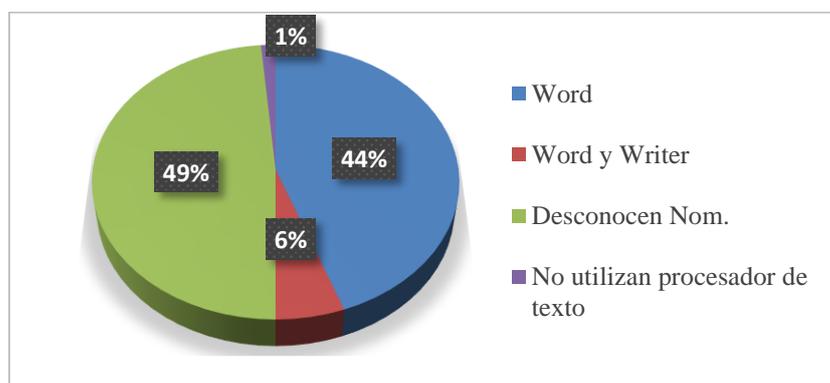


Gráfico 4. Procesador de texto que utilizan los estudiantes

**Fuente:** Tabla 8. Procesador de texto que utilizan los estudiantes

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 44% de los estudiantes indican que el procesador de texto que utilizan es Microsoft Word, el 6% de los estudiantes utilizan Microsoft Word y Writer, mientras que el 49% de ellos desconocen el nombre del procesador de texto que utilizan y el 1% de los estudiantes no utilizan un procesador de texto. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la mitad conoce el nombre de dicho programa que utiliza y de ellos la mayoría indica que utilizan el procesador de texto Microsoft Word.

**Pregunta B.4.2.- ¿Para generar un índice de contenido, qué es necesario aplicar al texto que formará parte de dicho índice?**

Tabla 9. Percepción respecto a cómo generar índice de contenido

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	15	21%	12	17%	27	38%
No conocen	21	29%	23	32%	44	61%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.2. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

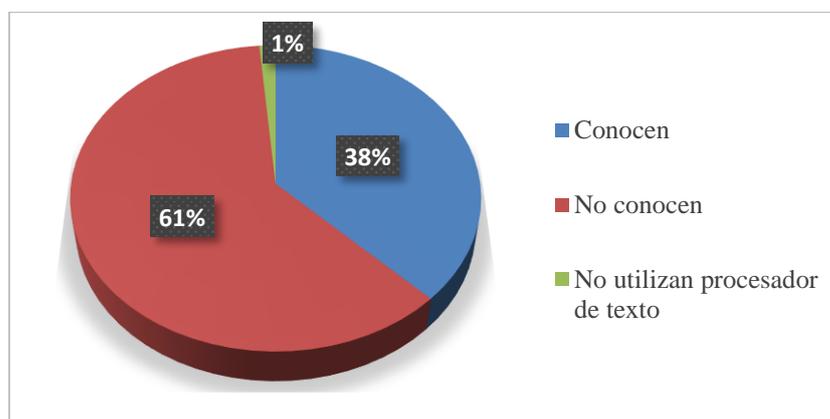


Gráfico 5 Percepción respecto a cómo generar índice de contenido  
**Fuente:** Tabla 9. Percepción respecto a cómo generar índice de contenido  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 38% de los estudiantes responden que conocen el proceso para generar un índice de contenido en los documentos de texto, mientras que el 61% de los estudiantes responden que no conocen dicho proceso y el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo más de la mitad de los estudiantes no conocen el proceso para generar un índice de contenido de forma óptima en tanto que solo la tercera parte conoce dicho proceso.

**Pregunta B.4.3.- ¿Qué herramienta de su procesador de texto utiliza para insertar un índice de contenido de manera automática en un documento?**

Tabla 10. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de contenido

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	27	38%	22	31%	49	68%
Utilizan la herramienta incorrecta	9	13%	13	18%	22	31%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.3. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

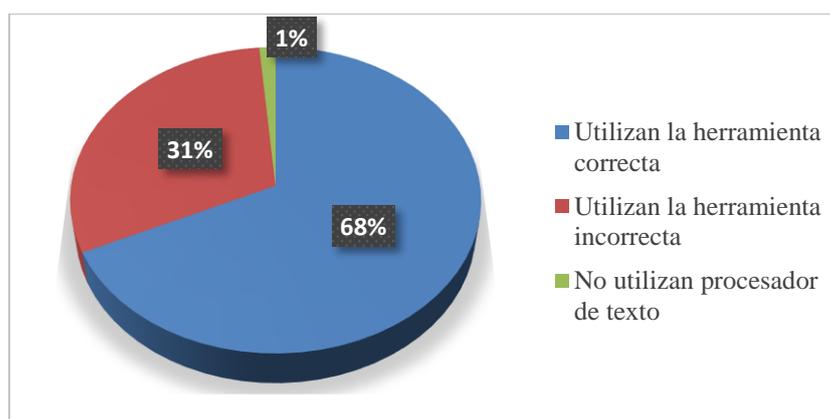


Gráfico 6 Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de contenido  
**Fuente:** Tabla 10. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de contenido  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

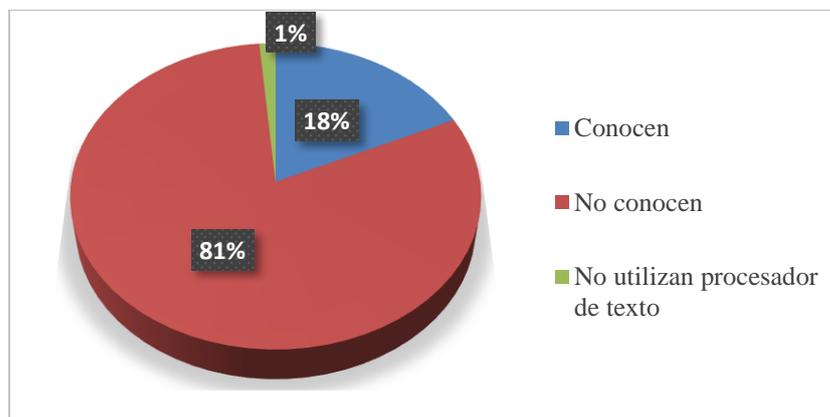
El 68% de los estudiantes utilizan la herramienta correcta al momento de insertar una tabla de contenido, mientras que el 31% de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta y el 1% responde que no utiliza un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto siendo así que la mayoría utilizan la herramienta correcta al momento de insertar un índice de contenido y solo la tercera parte de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta.

**Pregunta B.4.4.- ¿Para generar un índice de tablas, qué es necesario insertar en dichas tablas?**

Tabla 11. Percepción respecto cómo generar un índice de tablas

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	11	15%	2	3%	13	18%
No conocen	25	35%	33	46%	58	81%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.3.4. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia



**Gráfico 7** Percepción respecto cómo generar un índice de tablas  
**Fuente:** Tabla 11. Percepción respecto cómo generar un índice de tablas  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 18% de los estudiantes conocen el proceso para generar un índice de tablas, mientras que el 81% de los estudiantes no conoce dicho proceso y el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la quinta parte de los estudiantes conocen el proceso para generar un índice de tablas, mientras que la mayoría de los estudiantes desconocen mencionado proceso.

**Pregunta B.4.5.- ¿Qué herramienta de su procesador de texto utiliza para insertar un índice de imágenes de manera automática?**

Tabla 12. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de imágenes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	12	17%	8	11%	20	28%
Utilizan la herramienta incorrecta	24	33%	27	38%	51	71%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.5. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

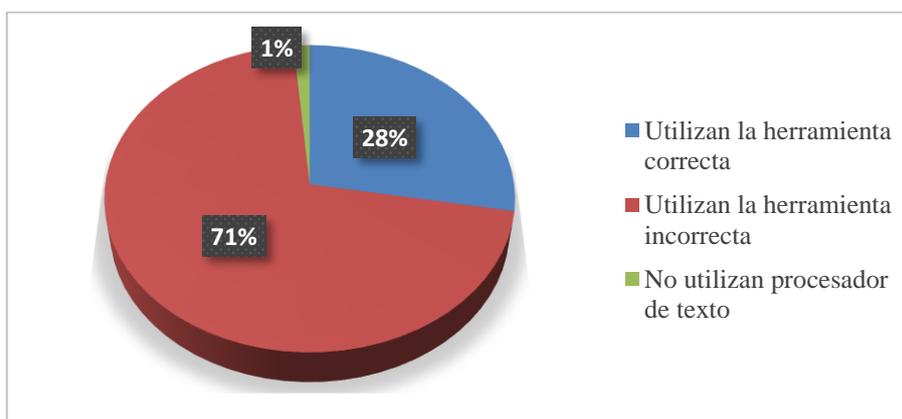


Gráfico 8 Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de imágenes

**Fuente:** Tabla 12. Utilización de la herramienta que permite insertar un índice de imágenes

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 28 % de los estudiantes la herramienta correcta, mientras que el 71% de los estudiantes responden utilizan la herramienta incorrecta y el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la tercera parte de estudiantes utilizan la herramienta correcta al momento de insertar un índice de imágenes mientras que un grupo considerable de estudiantes utilizan la herramienta incorrecta.

**Pregunta B.4.6.- ¿Qué herramienta de su procesador de texto permite aplicar en un mismo documento diferentes diseños de página?**

Tabla 13. Percepción respecto a los diferentes diseños de página

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen la herramienta	3	4%	0	0%	3	4%
Desconocen la herramienta	33	46%	35	49%	68	94%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta 4.6. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

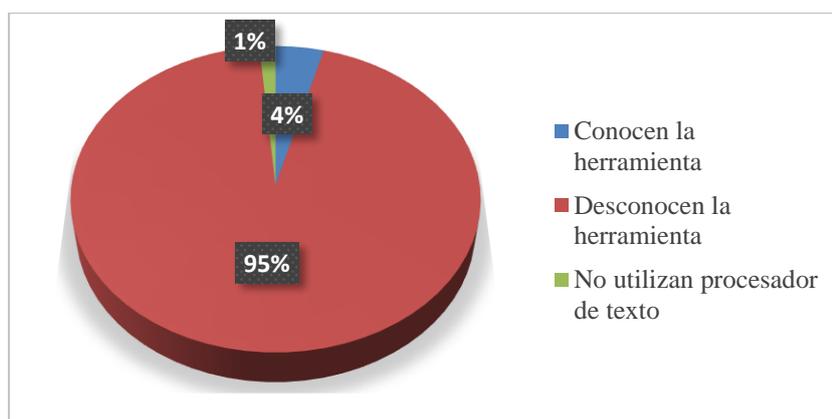


Gráfico 9 Percepción respecto a los diferentes diseños de página

**Fuente:** Tabla 13. Percepción respecto a los diferentes diseños de página

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 4% de los estudiantes conocen la herramienta que permite aplicar en un mismo documento diferentes diseños de página mientras que el 95% de los estudiantes no conocen dicha herramienta y el 1% de los estudiantes responde que no utiliza un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de los estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la quinta parte de los estudiantes conocen la herramienta que permite crear documentos con diferentes estilos de página, mientras que la mayoría de los estudiantes desconoce dicha herramienta.

**Pregunta B.4.7.- ¿Qué herramienta permite crear un documento o una página con estilo periodístico?**

Tabla 14. Percepción respecto a los documentos con estilo periodístico

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen la herramienta	8	11%	12	17%	20	28%
Desconocen la herramienta	28	39%	23	32%	51	71%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.7. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

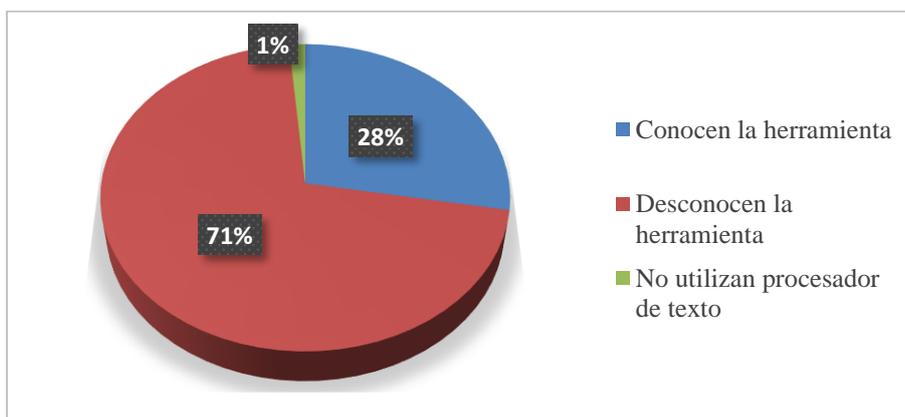


Gráfico 10 Percepción respecto a los documentos con estilo periodístico  
**Fuente:** Tabla 14. Percepción respecto a los documentos con estilo periodístico  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 28% de los estudiantes conocen la herramienta que permite crear documentos o páginas con estilo periodístico, el 71% de los estudiantes no conoce dicha herramienta, mientras que el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de texto. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes tienen conocimiento de la herramienta que permite crear documentos con estilo periodístico, mientras que un grupo considerable de estudiantes desconocen dicha herramienta.

**Pregunta B.4.8.- ¿Qué herramienta utiliza para crear mapas conceptuales o diagramas en sus documentos?**

Tabla 15. Herramienta para crear mapas conceptuales.

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan formas	11	15%	3	4%	14	19%
Desconocen	25	35%	32	44%	57	79%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta 4.8. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

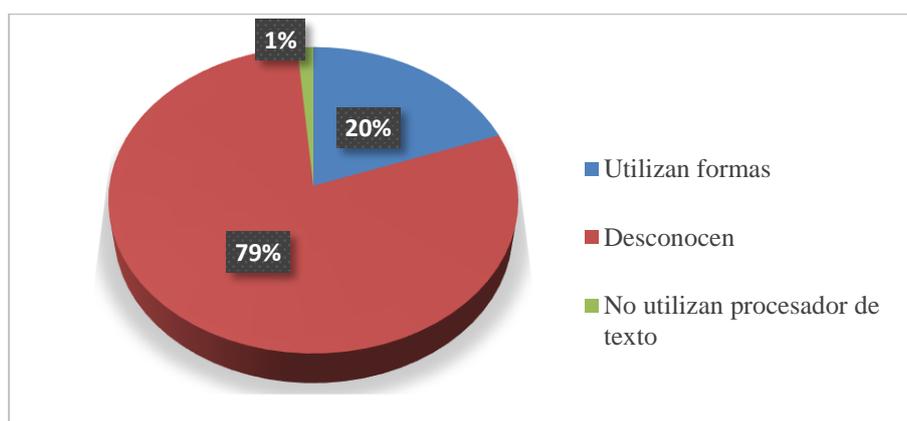


Gráfico 11 Herramientas para crear mapas conceptuales.

**Fuente:** Tabla 15. Herramienta para crear mapas conceptuales.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 20% de los estudiantes utilizan la herramienta formas para crear mapas conceptuales, el 79% de los estudiantes desconocen la herramienta de su procesador de texto que permite crear mapas conceptuales y el 1% de los estudiantes responde que no utiliza un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto sin embargo solo la quinta parte de los estudiantes utilizan la herramienta formas para crear mapas conceptuales, es decir lo realizan de forma tradicional, mientras un grupo considerable de estudiantes desconoce dicha herramienta.

**Pregunta B.4.9.- ¿Al trabajar con tablas de texto, qué herramienta utiliza para transformar un conjunto de celdas en una sola celda?**

Tabla 16. Utilización de la herramienta para combinar celdas

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	20	28%	14	19%	34	47%
Utilizan la herramienta incorrecta	16	22%	21	29%	37	51%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.9. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

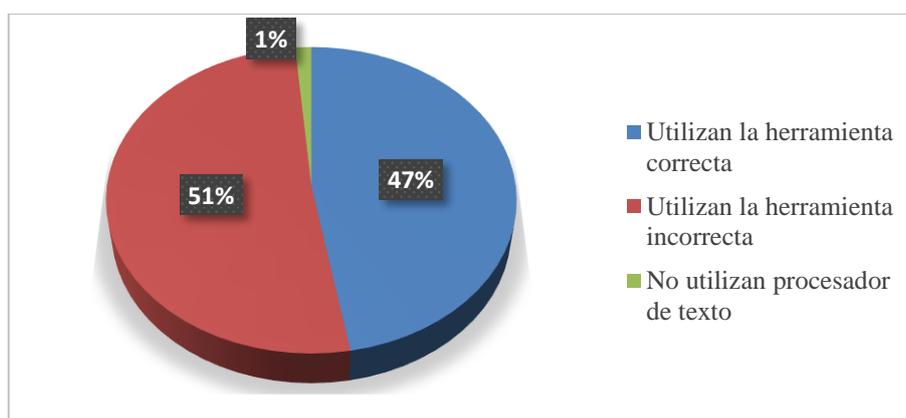


Gráfico 12 Percepción respecto a la herramienta para combinar celdas  
**Fuente:** Tabla 16. Utilización de la herramienta para combinar celdas  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 47% de los estudiantes utilizan la herramienta correcta, el 51% de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta mientras que el 1% de los estudiantes responde que no utiliza un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la mitad de los estudiantes utilizan la herramienta correcta para combinar las celdas de una tabla de forma óptima, mientras que la otra mitad de los estudiantes utiliza la herramienta incorrecta.

**Pregunta B.4.10.- ¿Al trabajar con tablas de texto, qué herramienta utiliza para transformar una celda en un conjunto de celdas?**

Tabla 17. Utilización de la herramienta para dividir celdas

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	12	17%	11	15%	23	32%
Utilizan la herramienta incorrecta	24	33%	24	33%	48	67%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.10 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

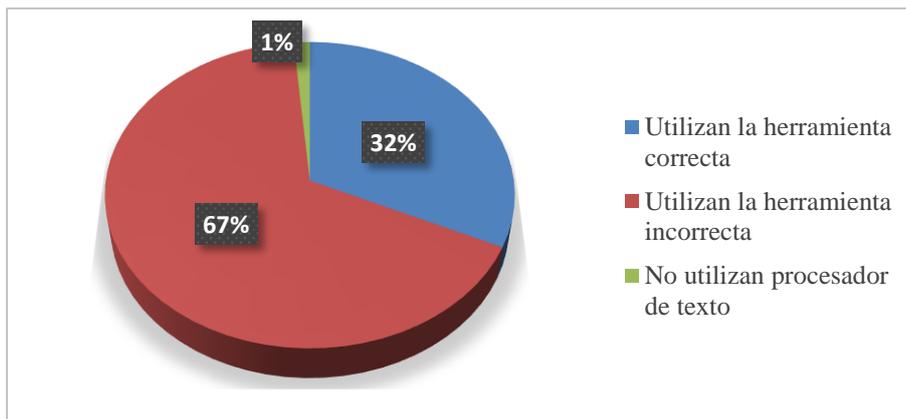


Gráfico 13 Percepción respecto a la herramienta para dividir celdas  
**Fuente:** Tabla 17. Utilización de la herramienta para dividir celdas  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 32% de los estudiantes utilizan la herramienta correcta para dividir celdas, el 67% de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta, mientras que el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de los estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes utilizan la herramienta correcta para dividir las celdas de una tabla, mientras que un grupo considerable de estudiantes utiliza la herramienta incorrecta.

### Pregunta B.4.11.- ¿Qué función cumple la herramienta ordenar?

Tabla 18. Percepción respecto la función de la herramienta Ordenar

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	23	32%	15	21%	38	53%
No conocen	13	18%	20	28%	33	46%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.11 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

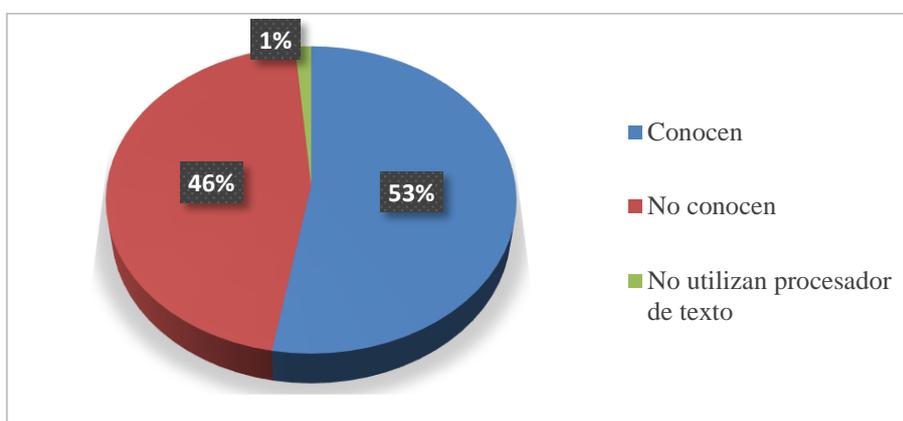


Gráfico 14 Percepción respecto la herramienta Ordenar

**Fuente:** Tabla 18. Percepción respecto la función de la herramienta Ordenar

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 53% de los estudiantes conocen la función que cumple la herramienta ordenar, el 46% de los estudiantes desconocen la función de dicha herramienta, mientras que el 1% de los estudiantes afirman no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo más de la mitad de los estudiantes conocen la función de la herramienta ordenar, mientras que casi la mitad de los estudiantes desconocen la función de mencionada herramienta.

**Pregunta B.4.12.- ¿Qué herramienta utiliza para buscar y reemplazar un dato dentro de un documento de texto?**

Tabla 19. Utilización de la herramienta para buscar y reemplazar un dato.

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	14	19%	8	11%	22	31%
Utilizan la herramienta incorrecta	22	31%	27	38%	49	68%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.12 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

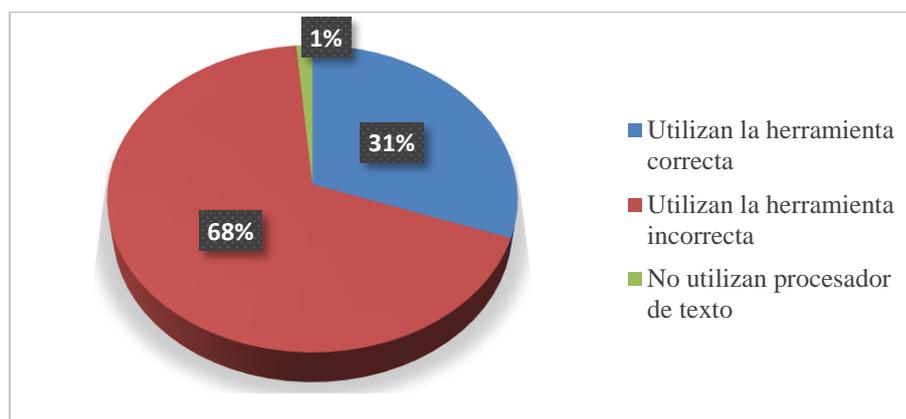


Gráfico 15 Utilización de la herramienta para buscar y reemplazar un dato

**Fuente:** Tabla 19. Utilización de la herramienta para buscar y reemplazar un dato.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 31% de los estudiantes utilizan la herramienta correcta para buscar y reemplazar un dato, el 68% de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta, mientras que el 1% de los estudiantes responde que no utilizan un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes utilizan la herramienta correcta para buscar y reemplazar datos dentro de un documento de texto, mientras que un grupo considerable de estudiantes utilizan la herramienta incorrecta.

**Pregunta B.4.13.- ¿Qué herramienta utiliza para referenciar un texto o párrafo de un documento?**

Tabla 20. Utilización de la herramienta para referenciar texto

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	14	19%	5	7%	19	26%
Utilizan la herramienta incorrecta	22	31%	30	42%	52	72%
No utilizan procesador de texto	0	0%	1	1%	1	1%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.4.13 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

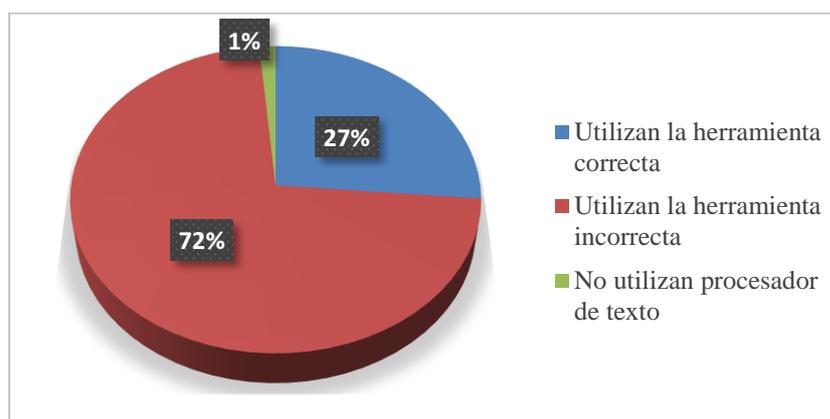


Gráfico 16 Utilización de la herramienta para referenciar texto  
**Fuente:** Tabla 20. Utilización de la herramienta  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 27% de los estudiantes responden de forma correcta, el 68% de los estudiantes responden de forma incorrecta, mientras que el 1% de los estudiantes responde que no utiliza un procesador de textos. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo la mayoría no tienen conocimiento sobre la función que cumple la herramienta insertar cita dentro de un documento de texto.

## CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS RELACIONADAS AL USO DEL PROCESADOR DE TEXTO.

Del 100% de estudiantes, el 1% de ellos mencionan no utilizar un procesador de texto para escribir, editar y corregir un documento, un promedio del 34% de estudiantes conoce y sabe utilizar las herramientas más conocidas de Microsoft Word y un 65% de estudiantes desconoce o a su vez no sabe utilizar estas herramientas. Los resultados indican que casi la totalidad de estudiantes utilizan un procesador de texto, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes conocen o a su vez y saben cómo utilizar las herramientas principales de Microsoft Word, mientras que un grupo considerable de estudiantes no conoce o no sabe cómo utilizar las herramientas principales de dicho programa.

## ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES REALCIONADAS AL USO DE LA HOJA DE CÁLCULO

**Pregunta B.5.- ¿Utiliza programas informáticos para elaborar, editar y corregir hojas de cálculo?**

Tabla 21. Utilización de una hoja de cálculo

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI, utiliza	30	42%	19	26%	49	68%
NO, utiliza	6	8%	17	24%	23	32%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.5 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

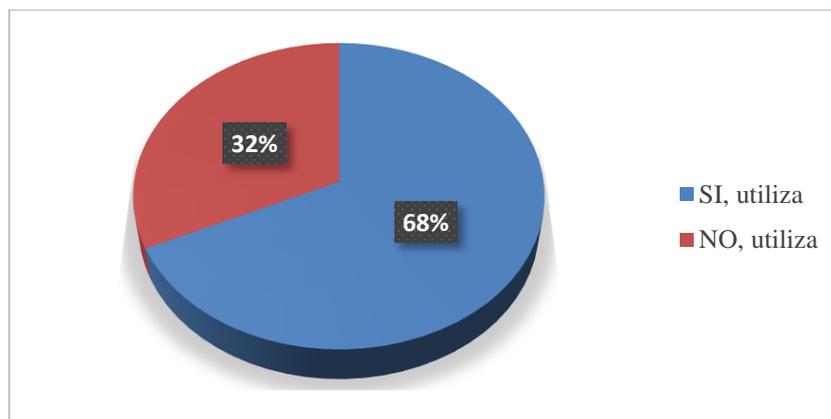


Gráfico 17 Utilización de una hoja de cálculo  
**Fuente:** Tabla 21. Utilización de una hoja de cálculo  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 68% de los estudiantes afirman utilizar un programa para elaborar, editar y corregir hojas de cálculo, mientras que el 32% de ellos no utilizan mencionada aplicación. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes utilizan una hoja de cálculo para hacer tareas que requieran cálculos matemáticos, estadísticos y/o financieros.

### Pregunta B.5.1.- ¿Qué programa(s) utiliza?

Tabla 22. Hoja de cálculo que utilizan los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Excel	14	19%	4	6%	18	25%
Excel y Calc	1	1%	0	0%	1	1%
Desconocen Nombre	15	21%	15	21%	30	42%
No utilizan hoja de cálculo	6	8%	17	24%	23	32%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta 5.1. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

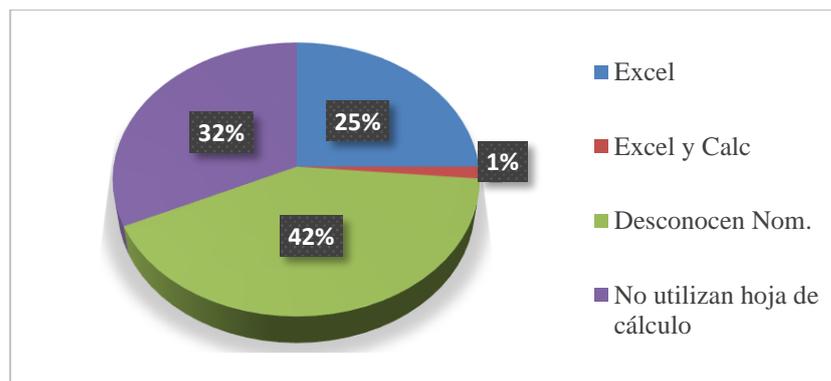


Gráfico 18 Hoja de cálculo que utilizan los estudiantes  
**Fuente:** Tabla 22. Hoja de cálculo que utilizan los estudiantes.  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 25% de los estudiantes indican que la hoja de cálculo que utilizan es Microsoft Excel, el 1% de los estudiantes utilizan Microsoft Excel y Calc, mientras que el 42% de ellos desconocen el nombre de la hoja de cálculo que utilizan y el 32% de los estudiantes no utilizan una hoja de cálculo. Los resultados indican que un grupo considerable de estudiantes utilizan una hoja de cálculo, sin embargo solo la cuarta parte de los estudiantes conocen el nombre de dicha aplicación que es Microsoft Excel, mientras que casi la mitad de los estudiantes desconoce en nombre de la hoja de cálculo que utilizan.

**Pregunta B.5.2.- ¿En su hoja de cálculo la función Autosuma, suma automáticamente valores numéricos?**

Tabla 23. Percepción respecto la función Autosuma

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen la herramienta	11	15%	9	13%	20	28%
No conocen la herramienta	19	26%	10	14%	29	40%
No utilizan hoja de cálculo	6	8%	17	24%	23	32%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.5.2 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

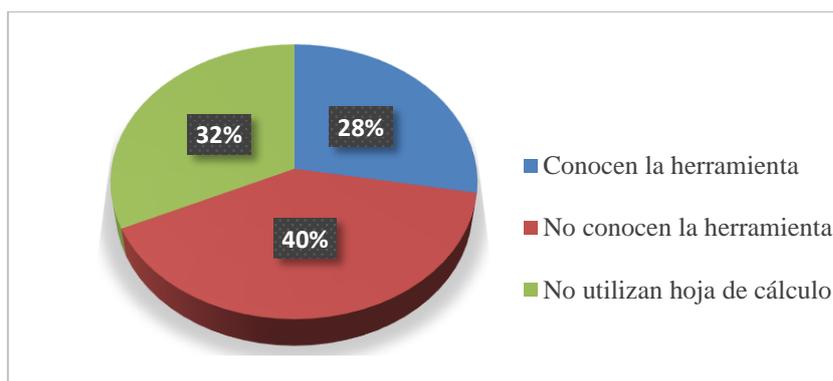


Gráfico 19 Percepción respecto a la función Autosuma  
**Fuente:** Tabla 23. Percepción respecto a la función Autosuma  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 25% de los estudiantes conocen la función autosuma, el 40% de los estudiantes responden de forma incorrecta, mientras que el 32% de los estudiantes responde que no utiliza una hoja de cálculo. Los resultados indican que un grupo considerable de estudiantes utilizan una hoja de cálculo, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes tienen conocimientos suficientes sobre la herramienta Autosuma dentro del programa mencionado, mientras que casi la mitad de los estudiantes no conocen dicha función.

### Pregunta B.5.3.- ¿Qué herramienta de su hoja de cálculo utiliza para determinar o limitar los valores que se deben ingresar en una celda?

Tabla 24. Utilización de la herramienta que permite limitar valores en una celda.

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Milenio Penipe	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Utilizan la herramienta correcta	8	11%	4	6%	12	17%
Utilizan la herramienta incorrecta	22	31%	14	19%	36	50%
No utilizan hoja de cálculo	6	8%	17	24%	23	32%
<b>Total</b>	36	50%	35	49%	71	99%

**Fuente:** Pregunta B.5.3 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

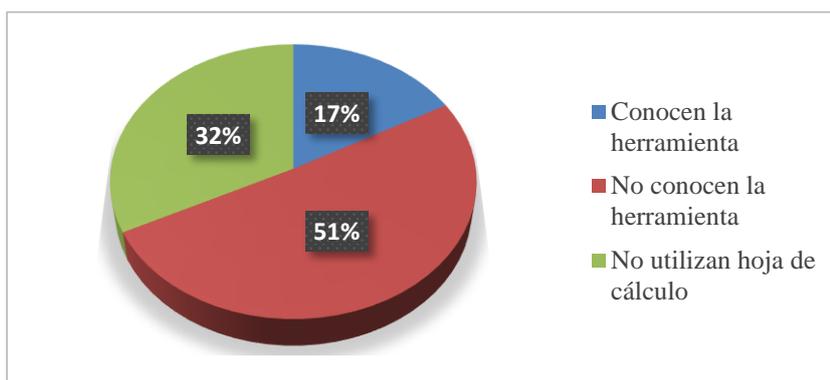


Gráfico 20 Utilización de la herramienta que permite limitar valores en una celda.

**Fuente:** Tabla 24. Utilización de la herramienta

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 17% de los estudiantes utilizan la herramienta correcta, el 51% de los estudiantes utilizan la herramienta incorrecta, mientras que el 32% de los estudiantes no utilizan una hoja de cálculo. Los resultados indican que un grupo considerable de estudiantes utilizan una hoja de cálculo, sin embargo solo la sexta parte de estudiantes utilizan la herramienta correcta al momento de limitar o especificar los valores que serán ingresados en las celdas, mientras que un poco más de la mitad utiliza la herramienta incorrecta.

### Pregunta B.5.4.- ¿Qué herramienta de su hoja de cálculo permite dar formato a un conjunto de celdas de acuerdo a ciertos parámetros?

Tabla 25. Percepción respecto a la herramienta que permite establecer formato condicional

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen la herramienta	11	15%	3	4%	14	19%
No conocen la herramienta	19	26%	16	22%	35	49%
No utilizan hoja de cálculo	6	8%	17	24%	23	32%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.5.4 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

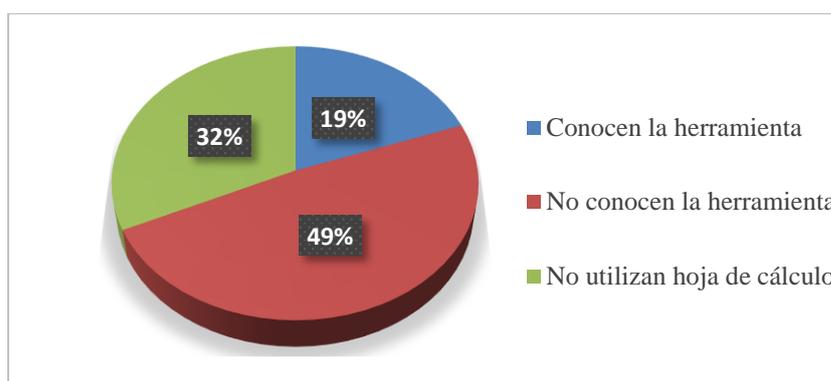


Gráfico 21 Percepción respecto a la herramienta que permite dar formato condicional  
**Fuente:** Tabla 25. Percepción respecto a la herramienta que permite establecer formato condicional  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 19% de los estudiantes conocen la herramienta que permite establecer formato condicional en las celdas de una hoja de cálculo, el 49% de los estudiantes no conocen dicha herramienta, mientras que el 32% de los estudiantes no utilizan una hoja de cálculo. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes utilizan una hoja de cálculo, sin embargo solo la quinta parte conoce la herramienta formato condicional y casi la mitad de los estudiantes desconoce mencionada herramienta.

## CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES RELACIONADAS AL USO DE LA HOJA DE CÁLCULO.

Del 100% de estudiantes, el 32% de ellos no utilizan un programa para elaborar, editar y corregir hojas de cálculo, un promedio del 22% conoce o a la vez sabe cómo utilizar la función autosuma y las herramientas como validación de datos y formato condicional mientras que un 46% de estudiantes desconoce o a la vez no sabe cómo utilizar mencionadas herramientas. Los resultados indican que un grupo considerable de estudiantes utilizan una hoja de cálculo, sin embargo solo la quinta parte conoce o a su vez sabe cómo utilizar las herramientas principales de Microsoft Excel mientras que casi la mitad de los estudiantes desconoce dichas herramientas.

## ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES RELACIONADAS AL USO DE APLICACIONES PARA CREAR PRESENTACIONES ELECTRÓNICAS.

**Pregunta B.6.- ¿Utiliza programas para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas?**

Tabla 26. Utilización de un programa para hacer crear presentaciones.

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI, utiliza	28	39%	23	32%	51	71%
NO, utiliza	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.6 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

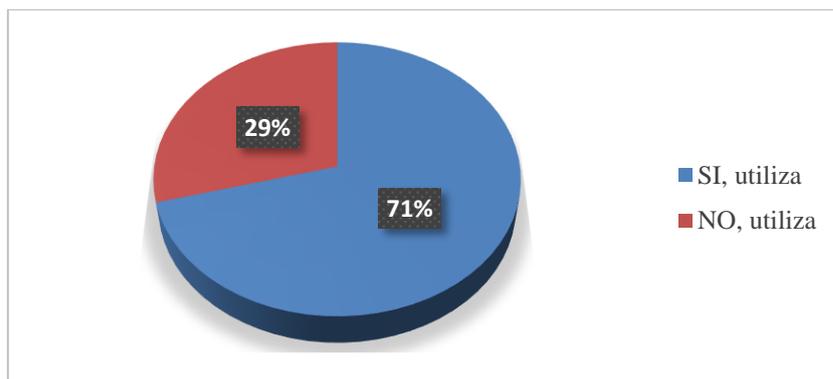


Gráfico 22 Utilización de un programa para hacer crear presentaciones  
**Fuente:** Tabla 26. Utilización de un programa para hacer crear presentaciones.  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 71% de los estudiantes si utilizan un programa elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas, mientras que el 29% de los estudiantes no utilizan mencionada aplicación. Los resultados indican que un porcentaje elevado de estudiantes afirman utilizar un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas mientras que solo la tercera parte de los estudiantes no utiliza mencionado programa informático.

### Pregunta B.6.1.- ¿Qué programa utiliza?

Tabla 27. Aplicación para crear presentaciones que utilizan los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Power Point	14	19%	12	17%	26	36%
Desconocen Nombre	14	19%	11	15%	25	35%
No utilizan programa	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.6.1 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

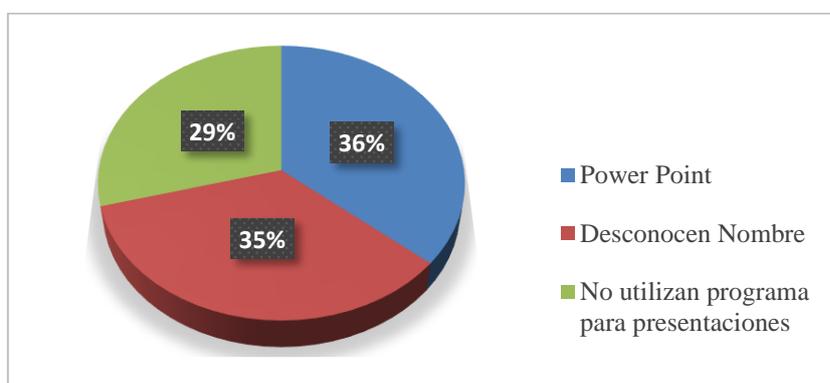


Gráfico 23 Aplicación para crear presentaciones que utilizan los estudiantes

**Fuente:** Tabla 26. Utilización de un programa para hacer crear presentaciones.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 36% de los estudiantes indican que el programa que utilizan para crear y diseñar presentaciones electrónicas es Power Point, 35% de ellos desconocen el nombre de la aplicación, mientras que el 29% de los estudiantes no utilizan mencionado programa. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar presentaciones electrónicas, sin embargo solo la tercera parte indican que el nombre del programa que utilizan es Power Point y la otra tercera parte de estudiantes indican que desconocen el nombre del programa informático.

**Pregunta B.6.2.- ¿En una presentación con diapositivas, un color de fondo o un tema se puede aplicar automáticamente?**

Tabla 28. Percepción respecto el color de fondo o tema de las diapositivas

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	10	14%	8	11%	18	25%
Conocen parcialmente	15	21%	12	17%	27	38%
No conocen	3	4%	3	4%	6	8%
No utilizan programa	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pregunta B.6.2 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

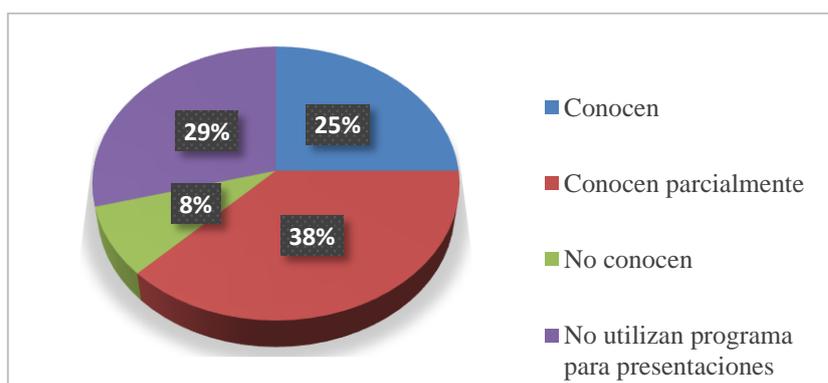


Gráfico 24 Percepción respecto el color de fondo o tema de las diapositivas

**Fuente:** Tabla 28. Percepción respecto el color de fondo o tema de las diapositivas

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 25% de los estudiantes conocen como aplicar un color de fondo en las diapositivas, el 38% de los estudiantes conocen parcialmente, mientras que el 8% de los estudiantes desconocen cómo realizar tal actividad y el 29% de los estudiantes no utilizan un programa para crear y diseñar sus presentaciones electrónicas. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas, sin embargo solo la cuarta parte de los estudiantes conoce como aplicar un color de fondo en la diapositivas, mientras que casi la mitad de

los estudiantes tienen los conocimientos básicos y un grupo reducido de estudiantes desconocen por completo dichas propiedades.

**Pregunta B.6.3.- ¿En una presentación con diapositivas, una “transacción” se puede aplicar automáticamente?**

Tabla 29. Percepción respecto a las transacciones en las diapositivas

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	4	6%	6	8%	10	14%
Conocen parcialmente	18	25%	6	8%	24	33%
No conocen	6	8%	11	15%	17	24%
No utilizan programa	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.6.3. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

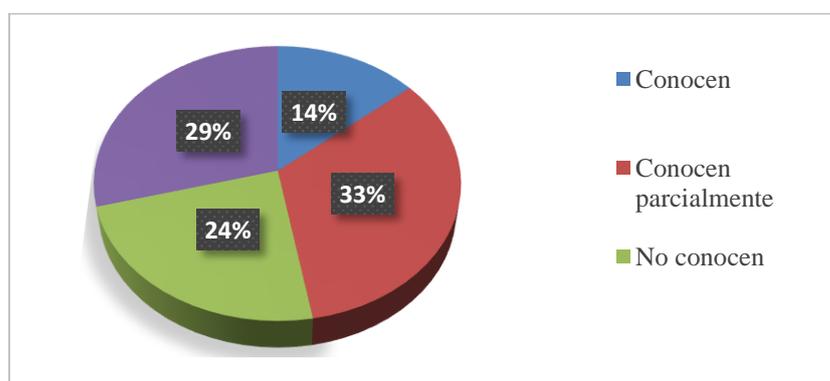


Gráfico 25 Percepción respecto a las transacciones en las diapositivas

**Fuente:** Tabla 29. Percepción respecto a las transacciones en las diapositivas

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 14% de los estudiantes conocen como aplicar transacciones en la dispositivas, el 33% de los estudiantes conoce parcialmente, el 24% de los estudiantes no conoce y el 29% de los estudiantes no utiliza un programa para crear y diseñar sus presentaciones electrónicas. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas sin

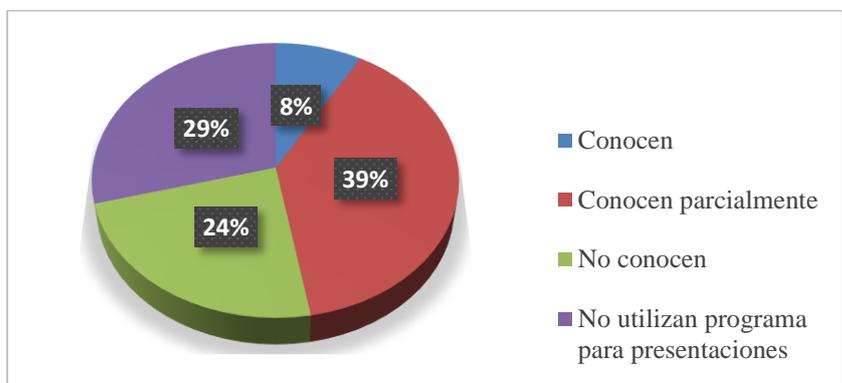
embargo solo un grupo reducido de estudiantes conoce cómo utilizar la herramienta transacciones, mientras que la tercera parte conoce parcialmente y la cuarta parte de los estudiantes desconoce por completo dicha herramienta.

**Pregunta B.6.4.- ¿En una presentación con diapositivas, una “animación” se puede aplicar automáticamente?**

Tabla 30. Percepción respecto a la animación en los objetos de la diapositiva

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	5	7%	1	1%	6	8%
Conocen parcialmente	13	18%	15	21%	28	39%
No conocen	10	14%	7	10%	17	24%
No utilizan programa	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.6.4. Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia



**Gráfico 26** Percepción respecto a la animación en los objetos de la diapositiva  
**Fuente:** Tabla 32. Percepción respecto a la animación de los objetos de la diapositiva  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 8% de los estudiantes conocen cómo aplicar una animación en las diapositivas, el 39% de los estudiantes conoce parcialmente, el 24% de los estudiantes no conoce, mientras que el 29% de los estudiantes no utilizan un programa para crear y diseñar presentaciones electrónicas. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones

electrónicas, sin embargo solo un grupo reducido de estudiantes conoce cómo aplicar animaciones en las dispositivas, mientras que casi la mitad de los estudiantes conocen parcialmente y la cuarta parte de los estudiantes desconocen por completo cómo insertar las animaciones.

**Pregunta B.6.5.- ¿Qué función cumple la herramienta recortar que se encuentra en formato de video?**

Tabla 31. Percepción respecto la herramienta recortar video

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	19	26%	19	26%	38	53%
No conocen	9	13%	4	6%	13	18%
No utilizan programa	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta B.6.5 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

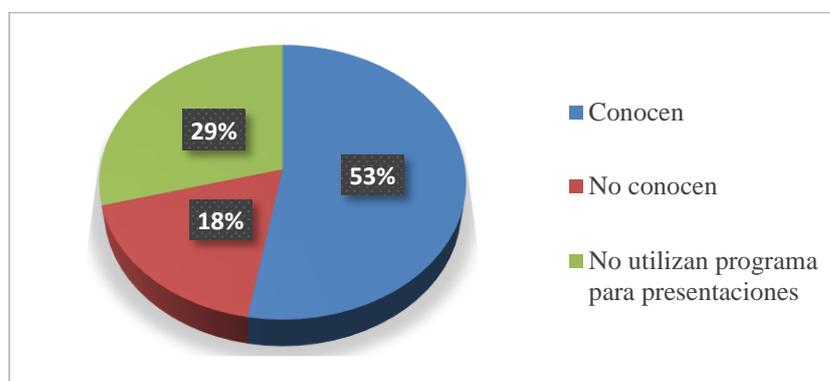


Gráfico 27 Percepción respecto la herramienta recortar video

**Fuente:** Tabla 31. Percepción respecto la herramienta recortar video

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 53% de los estudiantes conocen función que cumple la herramienta recortar, mientras que el 18% de los estudiantes no conoce y el 29% de los estudiantes utilizan un programa para crear y diseñar sus presentaciones electrónicas. Los resultados indican

que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas, un poco más de la mitad de los estudiantes conocen la función que cumple la herramienta recortar video, mientras que solo la quinta parte de los estudiantes no conoce la función de dicha herramienta.

### **CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES RELACIONADAS AL USO DE LA APLICACIÓN PARA CREAR PRESENTACIONES ELECTRÓNICAS.**

Del 100% de estudiantes el 29% de ellos no utilizan un programa para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas, un promedio del 27% conoce y saben cómo utilizar las herramientas principales de Power Point, un 22% de los estudiantes conocen parcialmente dichas herramientas, mientras que el otro 22% de los estudiantes desconocen o no sabe cómo utilizar las herramientas. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes utilizan un programa informático para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas, sin embargo solo la tercera parte de los estudiantes conoce cómo utilizar las herramientas principales de Microsoft Power Point, mientras que la cuarta parte de los estudiantes conocen parcialmente y la otra cuarta parte de los estudiantes desconoce por completo dichas herramientas.

### **CONCLUSIÓN RESPECTO AL USO DE LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS ORIENTADAS A TAREAS ACADÉMICAS CONCRETAS.**

Del 100% de estudiantes, un promedio del 21% de ellos no utilizan herramientas ofimáticas, el 28% de los estudiantes conoce cómo utilizar adecuadamente las herramientas de los programas ofimáticos, mientras que el 7% de los estudiantes conocen parcialmente y el 44% de los estudiantes desconocen cómo utilizar las principales herramientas de los paquetes ofimáticos. Los resultados indican que la quinta parte de los estudiantes no utilizan paquetes ofimáticos, la tercera parte de los estudiantes conoce cómo utilizar adecuadamente las herramientas de los programas ofimáticos, mientras que un grupo reducido de estudiantes conoce parcialmente y casi la mitad desconocen por completo cómo utilizar adecuadamente dichas herramientas.

## BLOQUE C: USO RESPONSABLE DE UN NAVEGADOR DE INTERNET

**Pregunta C.7.- ¿En qué sitio(s) web busca información para sus tareas académicas?**

Tabla 32: Sitios web para buscar información

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Google Académico	3	4%	2	3%	5	7%
Dialnet	0	0%	1	1%	1	1%
Buscador de Google	14	19%	11	15%	25	35%
Wikipedia	6	8%	7	10%	13	18%
Buscador de Google y Wikipedia	13	18%	15	21%	28	39%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pregunta C.7 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

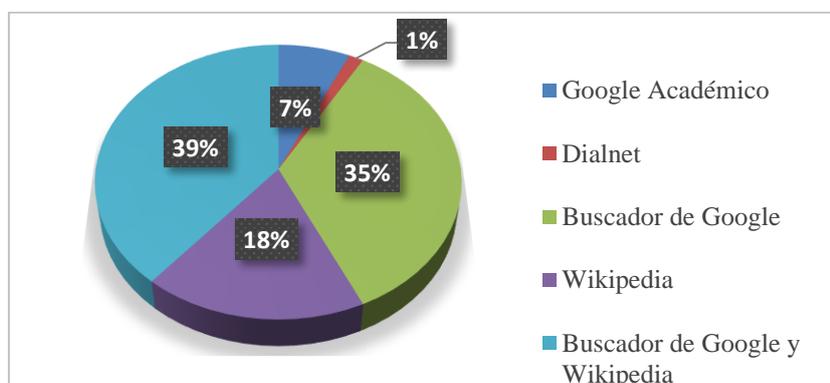


Gráfico 28 Sitios web para buscar información

**Fuente:** Tabla 32: Sitios web para buscar información

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 7% de los estudiantes busca información para sus tareas académicas en Google académico, el 1% de los estudiantes buscan información en Dialnet, el 35% de los estudiantes busca información en el Buscador de Google, el 18% de los estudiantes

busca información en Wikipedia y 39% de los estudiantes busca información en el Buscador de Google y Wikipedia. Según los resultados obtenidos casi la totalidad de estudiantes utilizan sitios web no confiables para buscar información para sus tareas académicas, mientras que solo un grupo reducido de estudiantes utilizan sitios web confiables.

**Pregunta C.8.- ¿Qué herramienta(s) web utiliza para gestionar y organizar bibliografía web?**

Tabla 33 Gestores bibliográficos online

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Zotero	9	13%	3	4%	12	17%
Diigo	4	6%	6	8%	10	14%
Zotero y Diigo	1	1%	1	1%	2	3%
No utilizan	22	31%	26	36%	48	67%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta C.8 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

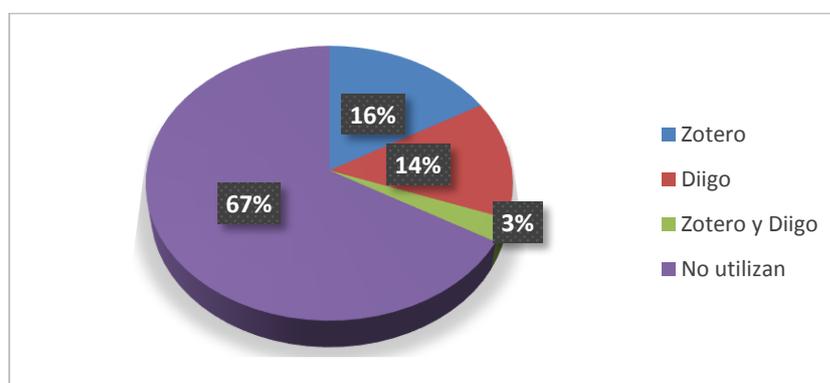


Gráfico 29 Percepción respecto los gestores bibliográficos online  
**Fuente:** Tabla 33 Gestores bibliográficos online  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 16% de los estudiantes indican que utilizan Zotero, el 14% de los estudiantes indican que utilizan Diigo, el 3% utilizan conjuntamente Zotero y Diigo mientras que el 67% de los estudiantes no utilizan gestores bibliográficos. Según los resultados obtenidos más de la mitad de los estudiantes no utilizan o a su vez desconocen las herramientas para

gestionar bibliografía web, tanto que solo la tercera parte de los estudiantes utilizan gestores bibliográficos online.

## **CONCLUSIÓN RESPECTO EL USO RESPONSABLE DE UN NAVEGADOR DE INTERNET**

Del 100% de estudiantes un promedio del 21% de ellos utilizan de forma responsable un navegador de internet y un 79% no utilizan de forma responsable un navegador de internet. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes no utilizan de forma responsable un navegador de internet, tanto que solo la quinta parte de los estudiantes utilizan de forma responsable un navegador de internet.

## **BLOQUE D: RESPONSABILIDAD FRENTE AL USO DE REDES SOCIALES**

**Pregunta D.9.- ¿Qué red social utiliza para compartir o comentar con sus compañeros sobre un tema académico?**

Tabla 34. El uso de Redes sociales para tratar temas académicos

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Grupos de Facebook	22	31%	33	46%	55	76%
WhatsApp	2	3%	0	0%	2	3%
Facebook y WhatsApp	2	3%	0	0%	2	3%
No utilizan	10	14%	3	4%	13	18%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta D.9 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

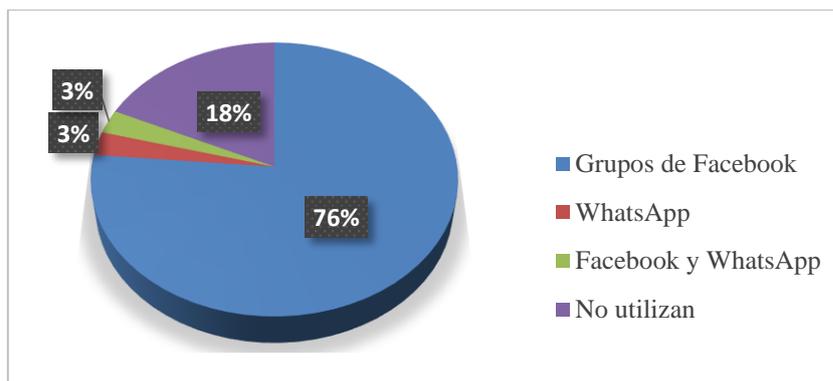


Gráfico 30 El uso de Redes sociales  
**Fuente:** Tabla 34. El uso de Redes sociales  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 76% de los estudiantes utilizan grupos de Facebook para compartir o comentar con sus compañeros sobre un tema académico, el 3% de estudiantes utilizan WhatsApp, asimismo un 3% de estudiantes utilizan conjuntamente Facebook y WhatsApp. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes utilizan grupos de Facebook para compartir y/o comentar con sus compañeros sobre un tema académico y casi la quita parte no utiliza ninguna red social en el ámbito educativo.

## BLOQUE E: ELABORACIÓN DE UNA BITÁCORA ELECTRÓNICA (BLOG)

**Pregunta E.10.- ¿Qué plataformas web permiten crear blogs o bitácoras electrónicas?**

Tabla 35. Conocimiento respecto de las plataformas que permiten crear blogs

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen las plataformas	3	4%	7	10%	10	14%
No conocen las plataformas	33	46%	29	40%	62	86%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta E.10 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

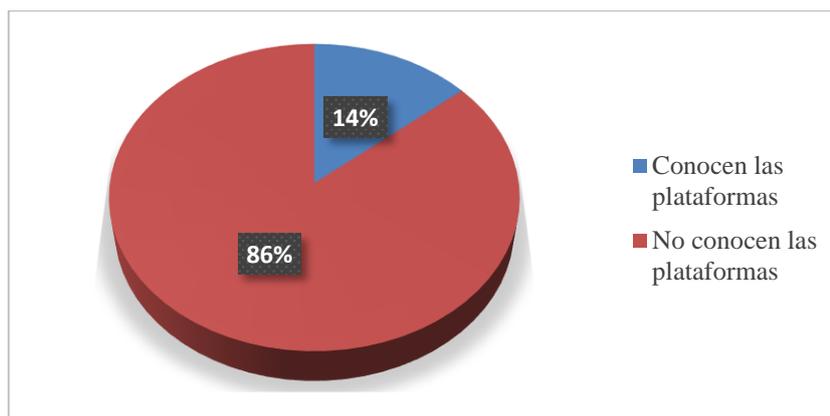


Gráfico 31 Conocimiento respecto de las plataformas que permiten crear blogs  
**Fuente:** Tabla 35. Conocimiento respecto de las plataformas que permiten crear blogs  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 14% de los estudiantes conocen las plataformas que permiten crear blogs, mientras que el 86% de los estudiantes no conocen. Según los resultados obtenidos la mayoría de los estudiantes desconocen las plataformas que permiten crear blogs y por ende desconocen cómo crear y publicar un Blogs, en tanto que solo un grupo reducido de estudiantes conoce dichas plataformas.

**Pregunta E.11.- ¿Cuál de las siguientes licencias utiliza para publicar archivos digitales en la web?**

Tabla 36. Licencias de derechos de autor

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Copyright	11	15%	6	8%	17	24%
Creative Commons	3	4%	9	13%	12	17%
Copyright y Creative Commons	0	0%	1	1%	1	1%
No utilizan	22	31%	20	28%	42	58%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta E.11 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

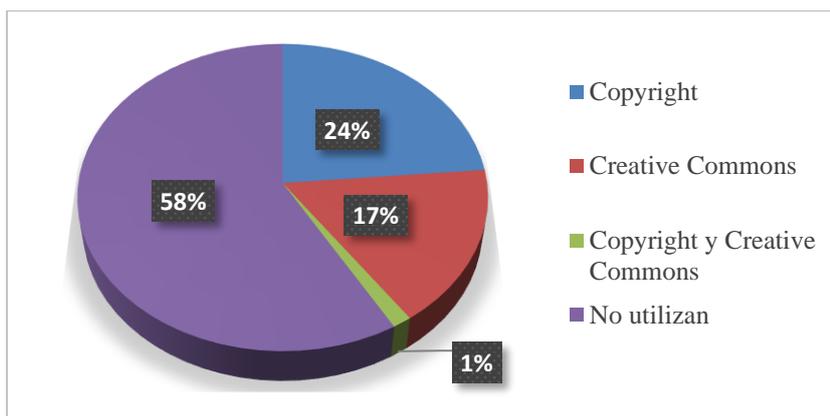


Gráfico 32 Licencias de derechos de autor  
**Fuente:** Tabla 36. Licencias de derechos de autor  
**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 24% de los estudiantes publica sus archivos digitales bajo la licencia copyright, el 17% de los estudiantes utilizan la licencia Creative Commons, el 1% de los estudiantes utilizan Copyright y Creative Commons, mientras que el 58% de los estudiantes no utilizan ninguna licencia para publicar los archivos digitales. Según los resultados obtenidos un poco más de la mitad no utilizan ninguna licencia para publicar sus archivos digitales, la cuarta parte utilizan la licencia Copyright y casi la quinta parte de los estudiantes utilizan la licencia Creative Commons para publicar los archivos digitales.

## CONCLUSIÓN RESPECTO DE LA ELABORACIÓN DE BITÁCORAS ELECTRÓNICAS

Del 100% de estudiantes un promedio del 28% elabora blogs o bitácoras electrónicas que cumplan con requisitos de acceso e interactividad, mientras que un 72% no elabora blogs o éstos no cumplen con lo requerido. Lo resultados indican que la mayoría de estudiantes no elabora blogs o bitácoras electrónicas que cumplan con requisitos de acceso e interactividad, tanto que solo la cuarta parte de estudiantes elaboran blogs de acuerdo a lo requerido.

## BLOQUE F: USO DE HERRAMIENTAS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

### Pregunta F.12.- ¿Qué plataforma web permite crear wikis?

Tabla 37. Conocimiento respecto la plataforma que permite crear wikis

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen la plataforma	10	14%	12	17%	22	31%
No conocen la plataforma	26	36%	24	33%	50	69%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta F.12 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

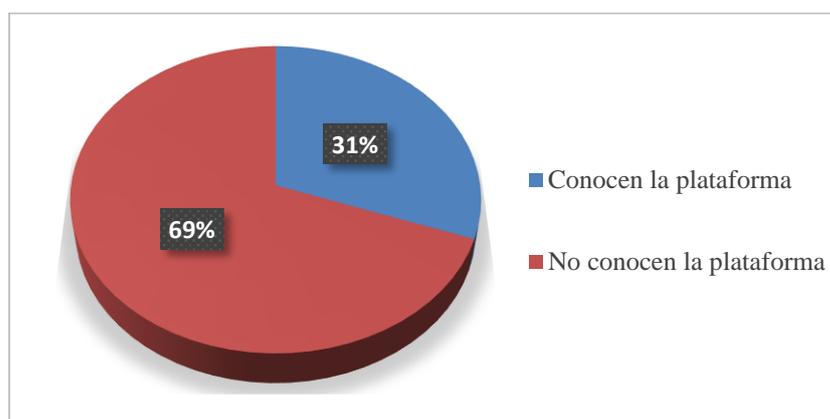


Gráfico 33. Percepción la plataforma que permite crear wikis

**Fuente:** Tabla 37. Conocimiento respecto la plataforma que permite crear wikis

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 21% de los estudiantes conocen la plataforma para crear wikis, mientras que el 69% de estudiantes no conocen dicha plataforma. Según los resultados obtenidos un grupo considerable de estudiantes desconocen la plataforma que permite crear wikis por ende desconocen cómo crear y publicar una Wiki.

## BLOQUE G: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE UNA GALERÍA DE ARTE EN LÍNEA

### Pregunta G.13.- ¿Las herramienta(s) web como prezi, powtoon, emaze permiten?

Tabla 38. Percepción respecto las herramientas: prezi, powtoon y emaze

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Conocen las herramienta	4	6%	8	11%	12	17%
Desconocen las herramientas	32	44%	28	39%	60	83%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta G.13 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

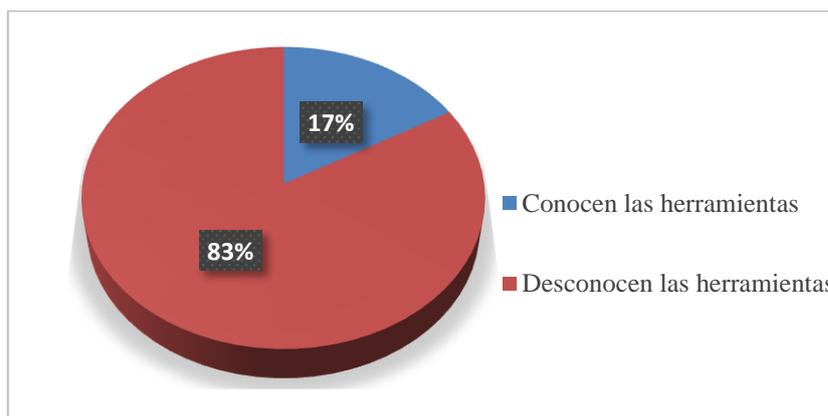


Gráfico 34. Percepción respecto las herramientas: prezi, powtoon y emaze

**Fuente:** Tabla 38. Percepción respecto las herramientas: prezi, powtoon y emaze

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 17% de los estudiantes conocen las características de las herramientas como prezi, powtoon y emaze, mientras que el 83% de los estudiantes desconocen las características de dichas herramientas. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes desconocen las herramientas antes mencionadas por ende se deduce que no han creado ni compartido presentaciones interactivas en red.

**Pregunta G.14.- ¿Qué formatos de audio inserta usualmente en sus presentaciones electrónicas?**

Tabla 39. Formatos de audio que utilizan los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
MP3	3	4%	5	7%	8	11%
Desconocen formatos de audio	10	14%	9	13%	19	26%
No insertan audio	15	21%	9	13%	24	33%
No utilizan herramientas	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>36</b>	<b>50%</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pregunta G.14 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU

**Realizado por:** Digna Iguasnia

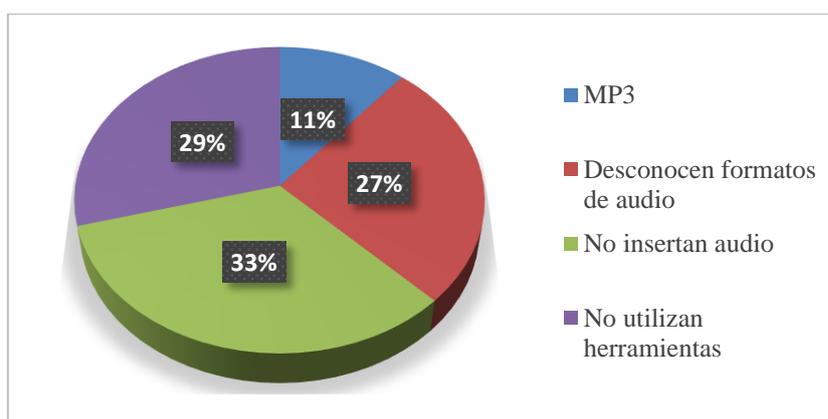


Gráfico 35 Percepción respecto los formatos de audio

**Fuente:** Tabla 39. Formatos de audio que utilizan los estudiantes

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 11% de los estudiantes responden que insertan audio con formato MP3, el 27% de los estudiantes insertan audio pero desconocen los formatos, mientras que el 33% de los estudiantes no insertan audio en sus presentaciones interactivas y el 29% de los estudiantes responden que no utilizan un programa para crear y diseñar sus presentaciones electrónicas. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes desconocen los formatos de audio a su vez no insertan audio en las presentaciones interactivas.

### Pregunta G.15.- ¿Qué formatos de video inserta usualmente en sus presentaciones electrónicas?

Tabla 40. Formatos de video que utilizan los estudiantes

Indicador	Resultados					
	Milenio Penipe		Pérez Guerrero		Milenio Penipe	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
MP4	4	6%	1	1%	5	7%
MP4 y AVI	0	0%	3	4%	3	4%
Desconocen formatos de video	9	13%	9	13%	18	25%
No insertan video	15	21%	10	14%	25	35%
No utilizan herramientas	8	11%	13	18%	21	29%
<b>Total</b>	36	50%	36	50%	72	100%

**Fuente:** Pregunta G.15 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

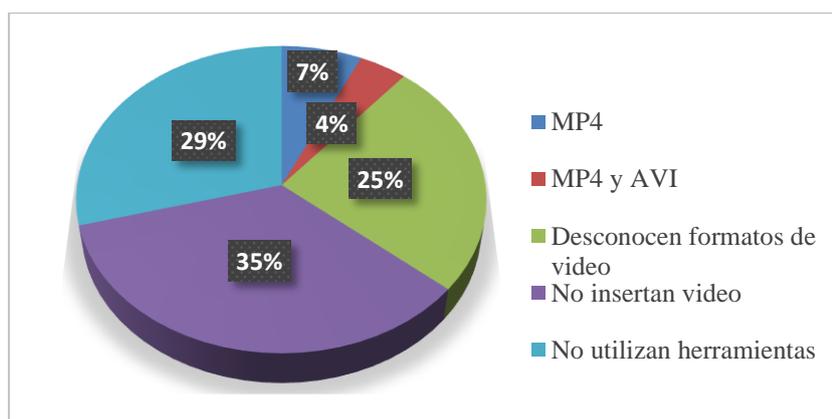


Gráfico 36 Percepción respecto los formatos de video

**Fuente:** Tabla 40. Formatos de video

**Realizado por:** Digna Iguasnia

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 7% de los estudiantes responden que insertan videos con formato MP4, el 4% de los estudiantes responden que insertan videos con formato MP4 y AVI, el 25% de los estudiantes insertan videos pero desconocen los formatos, mientras que el 35% de los estudiantes no insertan videos en sus presentaciones interactivas y el 29% de los estudiantes responden que no utilizan un programa para crear y diseñar presentaciones interactivas. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes desconocen los formatos de video o a su vez no insertan videos en las presentaciones interactivas.

## **CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES RELACIONADAS A LA CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE UNA GALERÍA DE ARTE EN LÍNEA.**

Del 100% de estudiantes un promedio del 59% de ellos crea y publica una galería de arte en línea, mientras que un 41% no realizan mencionada actividad. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes crean y publican una galería de arte en línea, mientras que casi la mitad de los estudiantes no lo hace.

### **4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

#### **INDICADOR 1: USO DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS APLICADAS A TAREAS ACADÉMICAS CONCRETAS.**

Tabla 41. Nivel de conocimiento respecto el uso de herramientas ofimáticas.

<b>Criterio</b>	<b>Resultados</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Supera los conocimientos digitales	0	0%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	5	7%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	18	25%
No alcanza los conocimientos digitales	49	68%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Bloque B Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

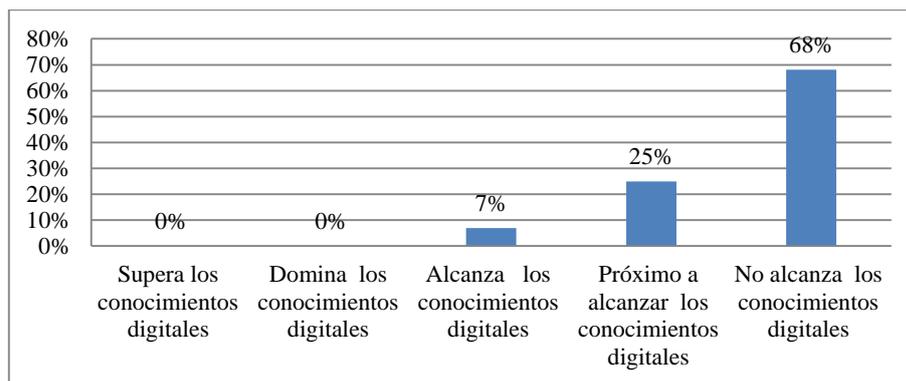


Gráfico 37 Nivel de conocimiento respecto el uso de herramientas ofimáticas.

**Fuente:** Tabla 41. Nivel de conocimiento respecto el uso de herramientas ofimáticas

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 7% de estudiantes alcanzan los conocimientos en el uso de las herramientas ofimáticas, el 25% está próximo a alcanzar los conocimientos en estas herramientas, mientras que el 68% de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas. Lo que se evidencia que un grupo considerable de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas en tanto que la cuarta parte de estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos y un grupo muy reducido de estudiantes alcanzan los conocimientos en el uso de dichas herramientas, tomando en cuenta que no existen estudiantes que superen ni que dominen los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas.

## INDICADOR 2: USO RESPONSABLE DE UN NAVEGADOR DE INTERNET.

Tabla 42. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de un navegador de internet.

Criterio	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	3	4%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	24	33%
No alcanza los conocimientos digitales	45	63%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Bloque C Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

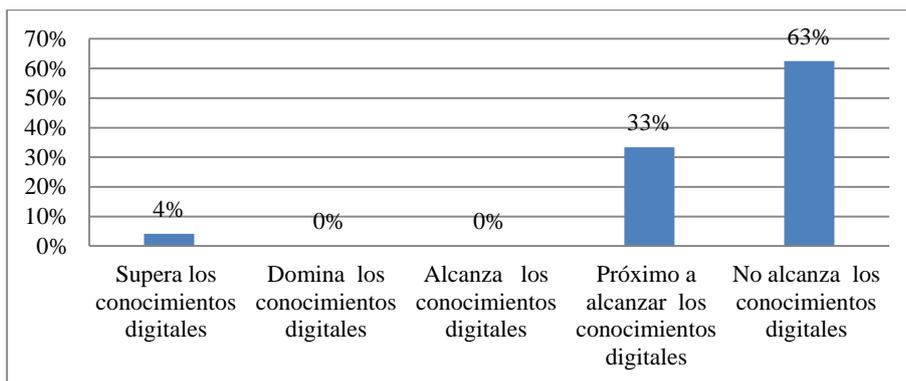


Gráfico 38 Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de un navegador de internet

**Fuente:** Tabla 42. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de un navegador de internet.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 4% de estudiantes superan los conocimientos, el 33% está próximo a alcanzar los conocimientos mientras que el 63% de estudiantes no alcanzan los conocimientos el uso responsable de un navegador de internet. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso responsable de un navegador de internet, la tercera parte de estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos en tanto que un grupo muy reducido superan dichos conocimientos digitales, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen ni que alcancen los conocimientos en el uso responsable de un navegador de internet.

## INDICADOR 3: RESPONSABILIDAD FRENTE AL USO DE REDES SOCIALES

Tabla 43. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de las redes sociales

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	57	79%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	0	0%
No alcanza los conocimientos digitales	15	21%
<b>Total</b>	72	100%

**Fuente:** Bloque D Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

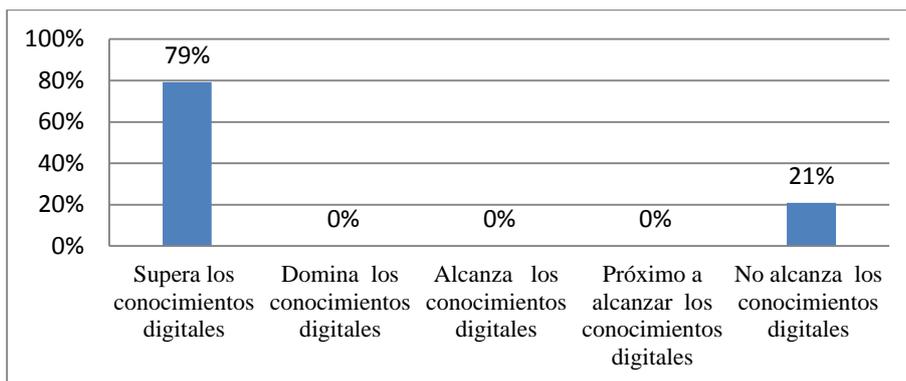


Gráfico 39 El uso responsable de las redes sociales

**Fuente:** Tabla 43. Nivel de conocimiento respecto al uso responsable de las redes sociales

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 79% de los estudiantes superan los conocimientos, el 21% no alcanza los conocimientos en el uso responsable de redes sociales. Según los resultados obtenidos la mayor parte de estudiantes superan los conocimientos en el uso responsable de redes sociales, mientras que la quinta parte de los estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso responsable de las redes sociales, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen, ni que alcancen, ni que estén próximos a alcanzar los dichos conocimientos digitales.

## INDICADOR 4: ELABORACIÓN DE UNA BITÁCORA ELECTRÓNICA

Tabla 44. Nivel de competencia respecto la Elaboración de una bitácora electrónica

Indicador	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	5	7%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	35	49%
No alcanza los conocimientos digitales	32	44%
<b>Total</b>	72	100%

**Fuente:** Bloque E Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

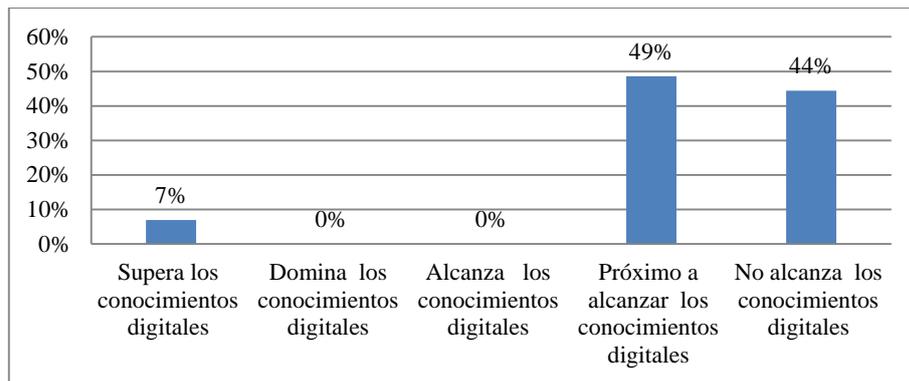


Gráfico 40 Nivel de conocimiento respecto a la elaboración de una bitácora electrónica  
**Fuente:** Tabla 44. Nivel de competencia respecto a la Elaboración de una bitácora electrónica  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 7% de los estudiantes supera los conocimientos en la elaboración de bitácoras electrónicas, el 49% está próximo a alcanzar estos conocimientos digitales y el 44% de estudiantes no alcanzan los conocimientos en la elaboración de bitácoras electrónicas o blogs. Los resultados indican que casi la mitad de los estudiantes no alcanzan los conocimientos, mientras que la mitad están próximos a alcanzar los conocimientos digitales y tan solo un grupo reducido de estudiantes superan los conocimientos en la elaboración de una bitácora electrónica o blog, tomado en cuenta que no existen estudiantes que dominen ni que alcancen dichos conocimientos digitales.

## INDICADOR 5: USO DE HERRAMIENTAS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

Tabla 45. Nivel de conocimiento digital respecto al uso de las herramientas para la organización del conocimiento

Indicador	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	22	31%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	0	0%
No alcanza los conocimientos digitales	50	69%
<b>Total</b>	72	100%

**Fuente:** Bloque F Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

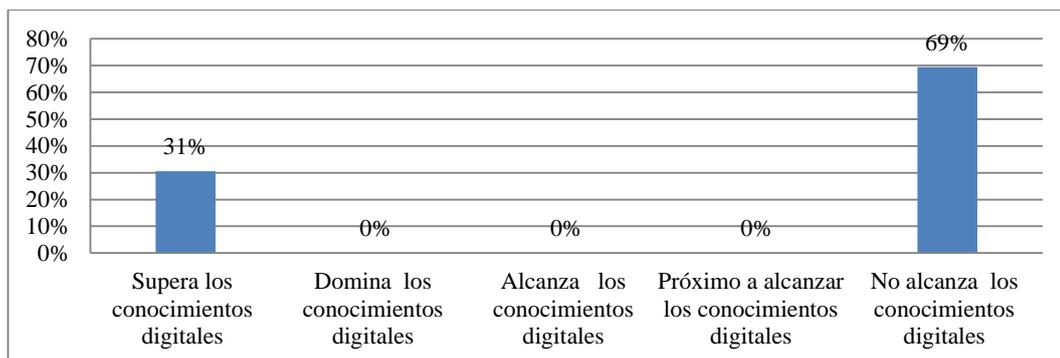


Gráfico 41 Nivel de conocimiento digital respecto el uso de las herramientas para la organización del conocimiento.

**Fuente:** Tabla 45. Nivel de conocimiento digital respecto el uso de las herramientas para la organización del conocimiento

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 31% de los estudiantes supera los conocimientos en el uso de herramientas para la organización del conocimiento, no existen estudiantes ni que dominen, ni que alcancen ni que estén próximos en alcanzar estos conocimientos digitales, el 69% no alcanza los conocimientos digitales. Los resultados obtenidos indican que un grupo importante de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas para la organización del conocimiento, en tanto que la tercera parte de los estudiantes supera estos conocimientos, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen, ni que alcancen, ni que estén próximos a alcanzar dichos conocimientos digitales.

## INDICADOR 6: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE UNA GALERÍA DE ARTE EN LÍNEA.

Tabla 46. Nivel de conocimiento respecto la creación y publicación de una galería web

Indicador	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	3	4%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	4	6%
No alcanza los conocimientos digitales	65	90%
<b>Total</b>	72	100%

**Fuente:** Bloque G Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

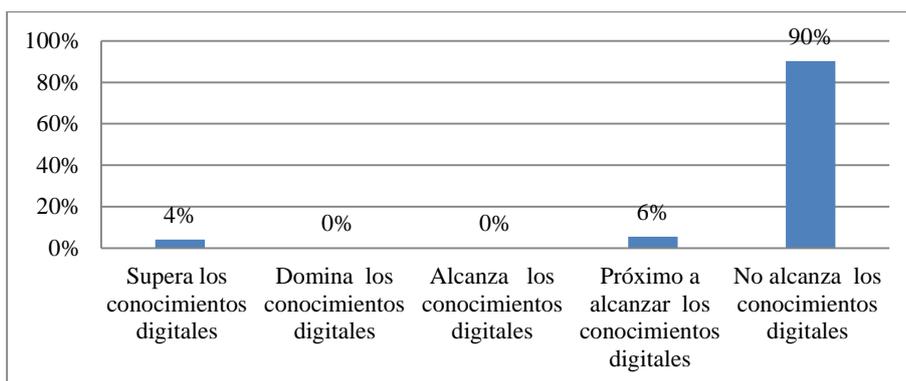


Gráfico 42. Nivel de conocimiento respecto la creación y publicación de una galería web  
**Fuente:** Tabla 46. Nivel de conocimiento respecto la creación y publicación de una galería web  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 4% de los estudiantes supera los conocimientos en cuanto a la creación publicación de galerías de arte en línea, no existen estudiantes ni que dominen ni que alcancen las competencias digitales, el 6% de estudiantes está próximo a alcanzar los conocimientos digitales y el 90% no alcanza los conocimientos digitales. Los resultados obtenidos indican que casi la totalidad de estudiantes no alcanzan los conocimientos en cuanto a la creación publicación de galerías de arte en línea y el uso de archivos multimedia en tanto que un grupo reducido de estudiantes supera los conocimientos y está próximo a alcanzar los conocimientos en la creación y publicación de galerías de arte en línea.

### 4.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BGU DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

Tabla 47. Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes

Indicador	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje
Supera las competencias digitales	0	0%
Domina las competencias digitales	0	0%
Alcanza las competencias digitales	0	0%
Próximo a alcanzar las competencias digitales	12	17%
No alcanza las competencias digitales	60	83%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Bloque B-G Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

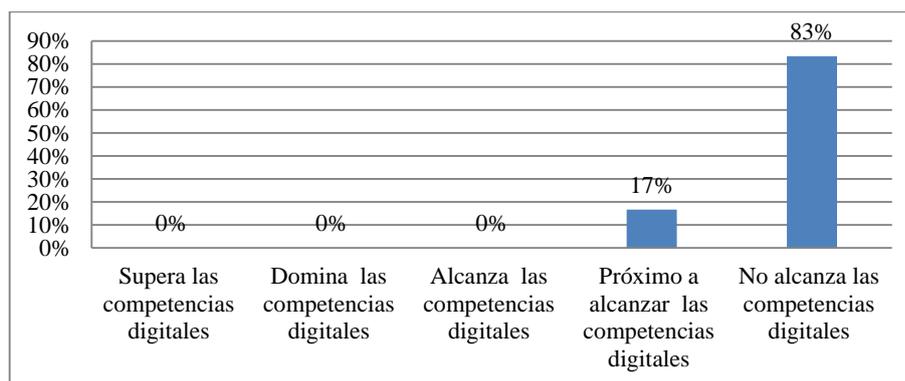


Gráfico 43 Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes

**Fuente:** Tabla 47. Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes

**Realizado por:** Digna Iguasnia.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 17% de los estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales, mientras que el 83% de los estudiantes no alcanzan dichas competencias. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los estudiantes no alcanzan las competencias digitales en tanto que solo la quinta parte de estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales. Tomando en cuenta que no existen estudiantes ni que superen, ni que dominen, ni que alcancen mencionadas competencias.

## CAPÍTULO V

### 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Un vez realizado el análisis bibliográfico se conoció que el perfil de salida de los bachilleres respecto al ámbito tecnológico es *“Utilizar herramientas tecnológicas de forma reflexiva y pragmática, es decir, utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar y comprender la realidad circundante, resolver problemas, tener acceso a la sociedad de la información y manifestar su creatividad, evitando la apropiación y uso indebido de la información.”* (Ministerio de Educación, s.f.). Además se identificó que los indicadores esenciales de evaluación de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación son: uso de las herramientas ofimáticas, uso responsable de un navegador de Internet, responsabilidad frente al uso de las redes sociales, uso de herramientas para la organización del conocimiento, elaboración de bitácoras electrónicas que cumplan con los requisitos de acceso e interactividad y elaboración de una galería de arte en línea.
- Se determinó el nivel de competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo, en donde se evidencia que el 83% de los estudiantes no alcanzan las competencias digitales en tanto que solo el 17% de los estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales.
- Se elaboró el informe ejecutivo sobre las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado, de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales, del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo, en base al análisis e interpretación de los datos obtenidos en la investigación y utilizando el formato IEEE.

#### 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Ministerio de educación que incluya en la malla curricular la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en todos los niveles de educación si es que la intención es que los bachilleres alcance el perfil de salida propuesto en el ámbito tecnológico.
- Se recomienda a las autoridades de las Unidades Educativas del distrito Guano-Penipe capaciten adecuadamente a los futuros bachilleres en base a los indicadores esenciales de evaluación de la asignatura de la Informática Aplicada a la Educación para que los mencionados estudiantes alcancen de manera efectiva las competencias digitales educativas planteadas por el Ministerio de Educación.
- Se recomienda socializar este informe en el distrito Guano-Penipe a fin de que tomen en consideración las propuestas hechas en la presente investigación.
- Cabe mencionar que el presente estudio se llevó a cabo con una población del sector urbano por lo que se recomienda que se realice un estudio similar en el sector rural de tal forma que se pueda contrastar los resultados obtenidos, de tal manera que se pueda comparar la realidad de estos sectores.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. (2008). "La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI". *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 7-28. Recuperado el 10 de 12 de 2015, de <http://98.130.112.242/index.php/rppedagogia/article/view/1234/682>
- Alegsa, L. (2010). Alegsa. Recuperado el 10 de 12 de 2015, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/digitalizar.php#sthash.XLJqaSxw.dpuf>
- Argudín Vázquez, Y. (2011). Educación basada en competencias. *Educación/nueva época*, 1-29. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de [http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Argudin-Educacion\\_basada\\_en\\_competencias.pdf](http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Argudin-Educacion_basada_en_competencias.pdf)
- Arribas M., C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión*, 23-29. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de [http://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/07/validacion\\_cuestionarios.pdf](http://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/07/validacion_cuestionarios.pdf)
- Asamblea Nacional. (2008). Asamblea Nacional. Recuperado el 24 de 02 de 2016, de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Baptista Lucio , P., Fernández Collado, C., & Hernández Sampieri, R. (1998). Metodología de la investigación. Mc GRAW HIL. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de [http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/021552/021552\\_Cap3.pdf](http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/021552/021552_Cap3.pdf)
- Brazo Domínguez , L., Ipiña Larrañaga, N., & Zuberogoitia Espilla, A. (2011). Análisis de la competencias digitales de los estudiantes de tres títulos de grado de Mondragon Unibertsitatea. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 7-12. Recuperado el 10 de 12 de 2012, de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/pdf/EduTec-e\\_n36\\_Brazo\\_Ipina\\_Zuberogoitia.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/pdf/EduTec-e_n36_Brazo_Ipina_Zuberogoitia.pdf)
- Cardona O. , G. (2002). Tendencias educativas para el siglo XXI. Education virtual, online y@ learning. Elementos para la discusión. . *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(15).

- Cobo J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Zer-Revista de Estudios de Comunicación. Recuperado el 11 de 12 de 2015, de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/2636/2184>
- EcuRed. (s.f.). Ecured. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de [http://www.ecured.cu/index.php/Digitalizaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://www.ecured.cu/index.php/Digitalizaci%C3%B3n_de_la_informaci%C3%B3n)
- Gistbert C., M., Espuny V., C., & Gonzales M., J. (2011). Cómo trabajar la competencia digital con estudiantes universitarios. En La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación , 157-174. Recuperado el 7 de 12 de 2015, de [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa\\_157\\_174-CAP14.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_157_174-CAP14.pdf)
- Grajales G., T. (200). Tipos de investigación. Recuperado el 23 de 04 de 2015, de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Instituto de Tecnologías Educativas (ITE). (2011). Competencia Digital. Instituto De Tecnologías Educativas, Departamento de Proyectos Europeos. Recuperado el 10 de 12 de 2015, de [http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Competencia\\_Digital\\_Europa\\_ITE\\_marzo\\_2011.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Competencia_Digital_Europa_ITE_marzo_2011.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2013). Ecuador en cifras. Recuperado el 22 de Diciembre de 2015, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/Resultados\\_principales\\_140515.Tic.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf)
- Lampreabe M. , B. (2008). Digitalización de documentos. Recuperado el 15 de 01 de 2016, de [http://www.zuzenean.euskadi.eus/s68-contay/eu/contenidos/informacion/modelo\\_gestion\\_documental/eu\\_modgesdo/adjuntos/Metodolog%C3%ADa%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Documentos.pdf](http://www.zuzenean.euskadi.eus/s68-contay/eu/contenidos/informacion/modelo_gestion_documental/eu_modgesdo/adjuntos/Metodolog%C3%ADa%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Documentos.pdf)

- Lara, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 86-93. Recuperado el 10 de 12 de 2015, de <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=2&rev=65.htm>
- León Salazar, A. (2007). ¿Qué es la educación? *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 11(39), 595-604. Recuperado el 14 de 04 de 2015, de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/20200/2/articulo2.pdf>
- LLeixá, T. (2007). Educación física y competencias básicas. Recuperado el 11 de 12 de 2015, de [http://blocs.xtec.cat/seminarieflleida/files/2008/12/competencies\\_20basiques\\_20ef.pdf](http://blocs.xtec.cat/seminarieflleida/files/2008/12/competencies_20basiques_20ef.pdf)
- Méndez Villegas, A. (2007). Terminología Pedagógica Específica al enfoque por Competencias: Concepto de Competencias. *Innovación Pedagógica*, 173-184. Recuperado el 01 de 12 de 2015, de [https://dspace.usc.es/bitstream/10347/4371/1/pg\\_175-188\\_ineduc17.pdf](https://dspace.usc.es/bitstream/10347/4371/1/pg_175-188_ineduc17.pdf)
- Mendoza J., L., & Elinos M., F. (s.f.). Analfabetismo Digital y sus Implicaciones en la Seguridad Informática. Recuperado el 15 de 12 de 2015, de <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Seguridad%20informatica.pdf>
- Ministerio de Educación. (s.f.). Educación. Recuperado el 01 de 12 de 2015, de <http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado/>
- Ministerio de Educación. (s.f.). Educación. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de Educación: <http://educacion.gob.ec/malla-curricular-bachillerato-general-unificado/>
- Ministerio de Educación. (s.f.). Educación. Recuperado el 01 de 12 de 2015, de <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>

- Monsálvez C., R. (2003). ¿Qué es la sociedad de la información? Revista Chilena de Derecho Informático. Recuperado el 20 de 04 de 2016, de <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RCHDI/article/viewArticle/10650>
- Moreno R., D. (2008). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, XV(30), 137-146. Recuperado el 16 de 02 de 2016, de <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/1370>
- Parlamento Europeo y el Consejo. (2006). Las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado el 04 de 12 de 2015, de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013- 2017). Objetivo 4, políticas y lineamientos numeral 4.6, literal e. Recuperado el 14 de 12 de 2015, de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%20013-2017.pdf>
- Sáez Vacas, F. (2009). Digitalización social. Un proceso sin precedentes y sin control. Recuperado el 01 de 12 de 2015, de [https://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros80102/DetalleAnteriores\\_81TELOS\\_DOSSIER11/seccion=1268&idioma=es\\_ES&id=2009110316570001&activo=6.do](https://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros80102/DetalleAnteriores_81TELOS_DOSSIER11/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2009110316570001&activo=6.do)
- Salvant B., G., & Contreras D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. Revista Iberoamericana de Educación, 103 - 125. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/57176/1/567513.pdf>
- Sánchez Ilabaca, J. (2003). Integración curricular de TICs concepto y modelos. Revista enfoques educacionales, 51-65. Recuperado el 01 de 12 de 2015, de [http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez\\_IntegracionCurricularTICs.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTICs.pdf)

- Sánchez, J. H. (2002). Integración curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa (págs. 51-65). RIBIE. Recuperado el 03 de 12 de 2015, de [http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez\\_IntegracionCurricularTICs.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTICs.pdf)
- Thompson, I. (2006). Definición de encuesta. Recuperado el 07 de 12 de 2015, de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>
- Urquiza, Á., & Urquiza, A. (2014). Módulo de proyectos de investigación.

# ANEXOS

## Anexo a: Resolución del tema del proyecto de investigación aprobado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

Of. 603-HCD.FCEHT-UNACH-2015  
Riobamba, 08 de diciembre de 2015

Ingeniera  
María Eugenia Solís  
Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías  
Presente

De mi consideración:

En sesión ordinaria del H Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, realizada el 04 de diciembre de 2015, se tomó la siguiente resolución que me permito transcribirla para su conocimiento y trámite legal pertinente:

**RESOLUCIÓN 337-HCD-04-12-2015:** En cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 173, lit. a) del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Chimborazo, vigente, el H. Consejo Directivo resolvió: Ratificar la aprobación de temas y la designación de tutores, presentado por las Comisiones de Carreras de las diferentes escuelas de la Facultad, según el siguiente detalle:

CARRERA	TEMA	ESTUDIANTES	TUTOR
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN	"ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE LOS DOCENTES DE BÁSICA MEDIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PARROQUIA VELOZ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA."	CARLA PAOLA GUAMÁN MOROCHO Y ROSANA ELIZABETH PAREDEZ YAMASQUE	MS. MARIA EUGENIA SOLÍS
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN	"DISEÑO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE VISUALIZADOS MEDIANTE REALIDAD AUMENTADA COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE ESTUDIOS SOCIALES DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "AMELIA GALLEGOS DÍAZ."	LISETH ADRIANA CHÁVEZ ACHACHE Y PATRICIA MARGOTH PÁGALO VIMOS	MS. MARIA EUGENIA SOLÍS
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN	"ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO - PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO"	DIGNA ISABEL IGUASNIA GUSQUI	MS. MARIA EUGENIA SOLÍS

Atentamente,

Mgs. Zoila Jácome Maldonado  
Secretaría de la Facultad

c.c. Secretarías de Carreras  
Señores Estudiantes.

Elaborado por: Zoila Jácome M.



R. 09.12.2015

**Campus Norte "Edison Riera R."**  
a. Antonio José de Sucre, Km. 1.5 Vía a Guano  
fonos: (593-3) 37 30 880 - ext. 3000

**Campus "La Dolorosa"**  
Avda. Eloy Alfaro y 10 de Agosto.  
Teléfonos: (593-3) 37 30 910 - ext. 3001

**Campus Centro**  
Duchicela 17-75 y Princesa Toa  
Teléfonos: (593-3) 37 30 880 - ext. 3500

**Campus Guano**  
Parroquia La Matriz, Barrio San Roque  
vía a Asaco

www.unach.edu.ec

**Anexo b: Oficio solicitando al Distrito Guano-Penipe autorización para aplicar el cuestionario**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
DIRECCIONES

Oficio N°.022-CIAE-FCEHT-UNACH.2016

Riobamba, 22 de febrero de 2016

Doctora  
Laura Torres  
**DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL 06DO5 – GUANO – PENIPE – EDUCACIÓN.**

Presente.

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento saludo, en atención al oficio Nro 08-2016-ASRE me permito indicar que el “ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO – PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, contribuirá a demostrar la pertinencia y concluir con el rediseño de la Carrera de Pedagogía de la Informática, que es una exigencia del Consejo de Educación Superior CES, este estudio se realizará de acuerdo al siguiente cronograma:

	F. inicio	F. final
7. Elaboración de instrumentos	01/02/2016	12/02/2016
8. Evaluación y aprobación del instrumento por expertos.	15/02/2016	26/02/2016
9. Aplicación del instrumento	01/03/2016	31/03/2016
10. Procesamiento de datos	01/04/2016	30/04/2016
11. Redacción del informe final	02/05/2016	30/05/2016
12. Socialización con el Distrito Guano- Penipe sobre los resultados obtenidos en la investigación.	01/06/2016	08/06/2016

Por la favorable atención, anticipo mi reconocimiento.

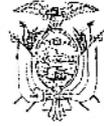
Atentamente,

Ms. María Eugenia Solís  
**DIRECTORA DE ESCUELA**

Adj. Instrumento y aprobación del proyecto de investigación



**Anexo c: Autorización del Distrito Guano-Penipe para aplicar el cuestionario**



**Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D05-2016-0028-O**

**Guano, 24 de febrero de 2016**

**Asunto:** SOLICITAN AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA ENCUESTA EN LAS U.E. MILENIO DE PENIPE Y U.E. ALFREDO PEREZ GUERRERO

Digna Isabel Guasnia Gusqui  
En su Despacho

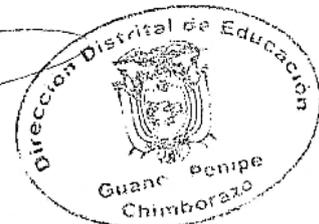
De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 06d05-2176

Mediante oficio No 022-CIAe-FCEHT-UNACH-2016, solicitado al Distrito 06D05 Guano Penipe y luego de verificar la encuesta, SE AUTORIZA para que puedan realizar los respectivos trabajos a los estudiantes de Tercer año de Bachillerato de la U.E.M. Penipe y en la UE Alfredo Pérez Guerrero, por parte de los estudiantes de UNACH.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Laura Marlene Torres Udeo  
**DIRECTORA DISTRITAL DE EDUCACIÓN 06D05 GUANO-PENIPE**

Referencias:  
- MINEDUC-CZ3-06D05-UDAC-2016-0156-E

Anexos:  
- 06d05-2176.pdf

Anexo d: Aprobación y autorización para el desarrollo del proyecto de investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
DIRECCIONES

Oficio N°.028-CIAE-FCEHT-UNACH.2016

Riobamba, 26 de febrero de 2016

Máster  
Rosa Viteri A.  
SUBDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS.  
Presente.

De nuestra consideración:

Luego de expresarle un atento saludo, remitimos el informe final del anteproyecto de investigación elaborado por:

Carrera: Informática Aplicada a la Educación  
Estudiante: IGUASNIA GUSQUI DIGNA ISABEL

Título del Proyecto de Investigación:

"ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO GUANO – PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO".

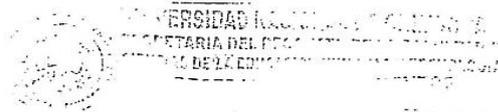
Revisado el anteproyecto de investigación por la comisión de carrera, se considera que cumple con los requisitos formales, técnicos y legales para su ejecución, por tal motivo se aprueba y autoriza su desarrollo.

Atentamente,

Ms. Maria Eugenia Solís M.  
DIRECTORA DE CARRERA

Ms. Juan Carlos Rodriguez.  
MIEMBRO DE LA C. CARRERA

Ms. Yarisel Silveira.  
MIEMBRO DE LA C. CARRERA



Fecha:

Firma: (10/2/16)

FUNCIONARIO RESPONSABLE

**Anexo e: Oficio dirigido a la autoridad de la U.E del Distrito Guano-Penipe**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**  
**DIRECCIONES**

Oficio N°.048-CIAE-FCEHT-UNACH.2016

Riobamba, 22 de marzo de 2016

Señor (a)  
**AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**DISTRITO GUANO - PENIPE**  
Presente.

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento saludo, me permito comunicarle a Ud. que la Dirección Distrital 06D05, autorizó a la Srta. Digna Iguasnia, estudiante de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, recabar información a través de la aplicación de un instrumento (encuesta) dirigido a estudiantes de tercer año de BGU, con el propósito de determinar las competencias digitales de estudiantes.

Debo indicar que me comprometo a supervisar este trabajo de investigación por la relevancia y seriedad del mismo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

**Ms. María Eugenia Solís M.**  
**DIRECTORA DE CARRERA**



Anexo f: Oficio recibido por el Rector de la U.E Pérez Guerrero de Guano



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DIRECCIONES

Oficio N°.048-CIAE-FCEHT-UNACH.2016

Riobamba, 22 de marzo de 2016

Señor (a)  
**AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**DISTRITO GUANO - PENIPE**  
Presente.

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento saludo, me permito comunicarle a Ud. que la Dirección Distrital 06D05, autorizó a la Srta. Digna Iguasnia, estudiante de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, recabar información a través de la aplicación de un instrumento (encuesta) dirigido a estudiantes de tercer año de BGU, con el propósito de determinar las competencias digitales de estudiantes.

Debo indicar que me comprometo a supervisar este trabajo de investigación por la relevancia y seriedad del mismo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

**Ms. María Eugenia Solís M.**  
**DIRECTORA DE CARRERA**



**Anexo g: Oficio recibido por el Inspector General de la U.E del Milenio Penipe**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
DIRECCIONES

Oficio N°.048-CIAE-FCEHT-UNACH.2016

Riobamba, 22 de marzo de 2016

Señor (a)  
**AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**DISTRITO GUANO - PENIPE**  
Presente.

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento saludo, me permito comunicarle a Ud. que la Dirección Distrital 06D05, autorizó a la Srta. Digna Iguasnia, estudiante de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, recabar información a través de la aplicación de un instrumento (encuesta) dirigido a estudiantes de tercer año de BGU, con el propósito de determinar las competencias digitales de estudiantes.

Debo indicar que me comprometo a supervisar este trabajo de investigación por la relevancia y seriedad del mismo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

**Ms. María Eugenia Solís M.**  
**DIRECTORA DE CARRERA**



*Autorizarlo encuesta con  
permiso del distrito*  
**DR. CRISTÓBAL SAMANIEGO E.**  
*[Handwritten signature]*  
28-03-2016  
11h 58 r

**Anexo h: Instrumento aplicado**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL  
UNIFICADO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LAS CABECERAS CANTONALES DEL DISTRITO  
GUANO-PENIPE, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

---

**OBJETIVO:** Recabar información sobre las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo.

**INDICACIONES:** Por favor lea detenidamente y marque con una **X** y/o escriba su respuesta.

**BLOQUE A: INFORMACIÓN GENERAL.**

**1. Nombre de la Unidad Educativa**

Alfredo Pérez Guerrero

U.E. del Milenio Penipe

**2. ¿Alguna vez ha utilizado el laboratorio de cómputo de su Unidad Educativa?**

SI

NO

**3. ¿Describa la infraestructura de su centro de cómputo?**

a) **Conexión a Internet** SI  NO

b) **¿Cuál es la calidad que tienen los computadores del laboratorio de cómputo?**

Óptimos  Eficientes  Aceptables  Pésimos

**BLOQUE B: USO DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS APLICADAS A TAREAS ACADÉMICAS CONCRETAS.**

**PROCESADOR DE TEXTO**

**4. ¿Utiliza procesador de texto para escribir, editar y corregir documentos?**

SI

NO

**4.1. ¿Qué procesador de texto utiliza? \_\_\_\_\_**

**4.2. ¿Para generar un índice de contenido, qué es necesario aplicar al texto que formará parte de dicho índice?:**

Alineación

Color

Estilos (título1, título2...)

Sangrías

**4.3. ¿Qué herramienta de su procesador de texto utiliza para insertar un índice de contenido de manera automática en un documento?**

Tabla de contenido  Referencia cruzada

Tabla de ilustraciones  Marcadores

**4.4. ¿Para generar un índice de tablas, qué es necesario insertar a dichas tablas?:**

Celdas  Alineación de celdas

Título  Bordes

**4.5. ¿Qué herramienta de su procesador de texto utiliza para insertar un índice de imágenes de manera automática?**

Tabla de contenido  Hipervínculos

Tabla de ilustraciones  Marcadores

**4.6. ¿Qué herramienta de su procesador de texto permite aplicar en un mismo documento diferentes diseños de página?**

Márgenes  Saltos de página

Salto de sección      Bordes de página

5.1. ¿Qué herramienta permite crear un documento o una página con estilo periodístico?

- Orientación       Columnas  
 Saltos de sección       Temas

5.2. ¿Qué herramienta utiliza para crear mapas conceptuales o diagramas en sus documentos?

5.3. ¿Al trabajar con tablas de texto, qué herramienta utiliza para transformar un conjunto de celdas en una sola celda?

- Borrador       Bordes  
 Combinar celdas       Dividir celdas

5.4. ¿Al trabajar con tablas de texto, qué herramienta utiliza para transformar una celda en un conjunto de celdas?

- Dibujar tabla       Bordes  
 Combinar celdas       Dividir celdas

5.5. ¿Qué función cumple la herramienta ordenar?

- Alfabetiza y enumera el texto o datos seleccionados       Alfabetiza y filtra datos específicos  
 Alfabetiza y ordena el texto o datos seleccionados       Ninguna de las anteriores

5.6. ¿Qué herramienta utiliza para buscar y reemplazar un dato dentro de un documento de texto?

- Seleccionar       Buscar  
 Ordenar       Reemplazar

5.7. ¿Qué herramienta utiliza para referenciar un texto o párrafo de un documento?

- Administrar fuentes       Insertar cita  
 Insertar nota al pie       Insertar título

## HOJA DE CÁLCULO

6. ¿Utiliza programas informáticos para elaborar, editar y corregir hojas de cálculo?

SI       NO     

6.1. ¿Qué programa(s) utiliza? \_\_\_\_\_

6.2. ¿En su hoja de cálculo la función Autosuma, suma automáticamente valores numéricos?

- De una fila o columna       Solo de una columna  
 De un rango de celdas       Solo de una fila

6.3. ¿Qué herramienta de su hoja de cálculo utiliza para determinar o limitar los valores que se deben ingresar en una celda?

- Filtro       Formato condicional  
 Validación de datos       Evaluar fórmula

6.4. ¿Qué herramienta de su hoja de cálculo permite dar formato a un conjunto de celdas de acuerdo a ciertos parámetros?

- Filtro       Validación de datos  
 Formato condicional       Evaluar fórmula

## PROGRAMA PARA HACER PRESENTACIONES

7. ¿Utiliza programas para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas?  
SI  NO

7.1. ¿Qué programa utiliza? \_\_\_\_\_

7.2. ¿En una presentación con diapositivas, un color de fondo o un tema se puede aplicar automáticamente?: Seleccione más de una respuesta

- A toda la presentación  A las diapositivas seleccionadas  
 A la diapositiva actual  Ninguna de las anteriores

7.3. ¿En una presentación con diapositivas, una “transacción” se puede aplicar automáticamente?: Seleccione más de una respuesta.

- A toda la presentación  A las diapositivas seleccionadas  
 A la diapositiva actual  A un objeto de la diapositiva actual

7.4. ¿En una presentación con diapositivas, una “animación” se puede aplicar automáticamente?: Seleccione más de una respuesta.

- Al objeto seleccionado de la diapositiva  A los objetos seleccionados de la diapositiva  
 A la diapositiva actual  A toda la presentación

7.5. ¿Qué función cumple la herramienta RECORTAR que se encuentra en formato de video?

- Ajustar el video al ancho y alto especificado  
 Recortar el video especificando los tiempos de inicio y finalización

## BLOQUE C: USO RESPONSABLE DE UN NAVEGADOR DE INTERNET.

8. ¿En qué sitio(s) web busca información para sus tareas académicas?

- Buscador de Google  Wikipedia  Google Académico  
 Dialnet  ERIC  Eduteka

9. ¿Qué herramienta(s) web utiliza para gestionar y organizar en un solo lugar los sitios web que más visita?

- Zotero  Symbaloo  
 Diigo  Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## BLOQUE D: USO RESPONSABLE DE REDES SOCIALES

10. ¿Qué red social utiliza para compartir o comentar con sus compañeros sobre un tema académico?

- Grupos de Facebook  Buffer  
 Twitter  Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## BLOQUE E: ELABORACIÓN DE UNA BITÁCORA ELECTRÓNICA

11. ¿Qué plataformas web permiten crear blogs o bitácoras electrónicas?

- Wordpress, Blogger, Diigo  Tumblr, Wordpress, Blogger  
 Wikispaces, Blogger, Tumblr  Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

12. ¿Cuál de las siguientes licencias utiliza para publicar archivos digitales en la web?

- Copyright       Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
 Creative Commons     Bajo ninguna licencia

**BLOQUE F: USO DE HERRAMIENTAS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.**

**13. ¿Qué plataforma web permite crear wikis?**

- Wikipedia     Tumblr  
 Wikispaces    Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**BLOQUE G: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE UNA GALERÍA DE ARTE EN LÍNEA.**

**14. ¿Las herramienta(s) web como prezi, powtoon, emaze permiten?**

- Crear imágenes interactivas       Crear y compartir presentaciones interactivas en red  
 Compartir videos interactivos en red     Desconozco

**15. ¿Qué formatos de audio inserta usualmente en sus presentaciones electrónicas?**

\_\_\_\_\_

**16. ¿Qué formatos de video inserta usualmente en sus presentaciones electrónicas?**

\_\_\_\_\_

# **Anexo i: Informe ejecutivo.**

# “Estudio de las competencias digitales educativas de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo.”

Iguasnia, Digna.

[isabel.iguasnia@gmail.com](mailto:isabel.iguasnia@gmail.com)

Escuela de Informática Aplicada a la Educación (UNACH)

*Resumen*— El propósito del presente estudio fue determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes del tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo. Fue necesario hacer un análisis bibliográfico, para conocer las competencias digitales propuestas por el Ministerio de Educación, posteriormente se hizo una investigación de campo, se recabó la información mediante un cuestionario, el cual fue desarrollado en base a los indicadores esenciales de evaluación de la asignatura “Informática Aplicada a la Educación”, en primera instancia se determinó el nivel de conocimientos que alcanzan los estudiantes en cada indicador esencial de evaluación de la mencionada asignatura, posterior a ello se determinó los niveles de competencias digitales que alcanzan los estudiantes en base a los seis indicadores. De acuerdo a los resultados se evidenció que el 83% de los estudiantes no alcanzan las competencias digitales en tanto que solo el 17% de los estudiantes están próximos a alcanzar dichas competencias, en este sentido se recomendó a las autoridades de las unidades educativas del distrito Guano-Penipe que se capacite adecuadamente a los futuros bachilleres para que estos alcancen de manera efectiva las competencias digitales educativas planteadas por el Ministerio Educación.

*Índice de Términos*— competencia digital, educación basada en competencias, nivel de competencia digital.

## I. INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo donde los cambios son acelerados, lo que implica que el ser humano debe estar preparado para adaptarse de manera adecuada a dichos cambios, en este sentido se hace referencia al

término de competencia básica, que es a todo aquello que en su formación deben adquirir los jóvenes para su realización personal, para desenvolverse en el mundo actual y estar aptos para desempeñar un empleo que a la vez sea beneficioso para la sociedad, las competencias básicas engloban los conocimientos teóricos, las habilidades o los procesos más aplicables y las actitudes, es decir, las competencias van dirigidas al saber ser (actitudes), al saber hacer (conocimiento) y al saber estar (vivir en comunidad) [1]

Los retos que la educación del siglo XXI debe lograr son varios entre ellos: formar ciudadanos capaces de poder vivir y trabajar en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. La complejidad del mundo actual y la creciente globalización hacen necesaria una formación que permita a los estudiantes entender cómo funciona este mundo, siempre sin dejar de considerar que la cantidad de información que tendrán que gestionar es cada día mayor y que, para ello, utilizarán en esencia herramientas tecnológicas, que avanzan y cambian a una gran velocidad[2] todo aquello será posible si se da una educación adecuada y permanente de la tecnología digital. La Sociedad de la Información (SI), es un factor engañoso de progreso si no está dirigido por una cultura madura de la tecnología, a la que podríamos denominar ‘sociotecnocultura’ y que representa un objetivo educativo por el que luchar. [3]

Vivir en una sociedad donde todo mundo tiene acceso a la tecnología implica que de alguna manera se utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pero esto no quiere decir que los ciudadanos tengan desarrollado un nivel alto o básico de competencias digitales, la simple utilización de un recurso tecnológico no garantiza ser competentes, una competencia digital va más allá del uso de las TIC, ser competente en esta área implica, saber utilizar, por qué y para qué utilizar, cuando

utilizar y sobre todo cómo utilizar objetivamente un determinado recurso tecnológico digital.

En este contexto el Ministerio de Educación integra a la malla curricular de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) la asignatura de “Informática Aplicada a la Educación” la cual debe cumplir con dos períodos académicos semanales [4], los conocimientos alcanzados en dicha asignatura se comprueba de acuerdo a los indicadores esenciales de evaluación de dicha asignatura.

En este sentido surge la necesidad de efectuar la presente investigación la cual se centra en realizar un estudio de las Competencias Digitales de los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado, de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales del Distrito Guano-Penipe, de la provincia de Chimborazo, mediante investigación de campo, con el fin de determinar el nivel de competencias digitales que alcanzan dichos estudiantes, para lo cual se describe los conocimientos digitales que logran los estudiantes en cada indicador esencial de evaluación y posteriormente se determina el nivel de competencia digital que alcanzan los estudiantes en base a los seis indicadores esenciales de evaluación de la Informática Aplicada a la Educación.

## II. DESARROLLO

### A. *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*

Cobo (2009), considera que las Tecnologías de la Información y la Comunicación están constituidas: primero por los dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Y luego se complementan con las aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. [5]

### B. *Competencia digital, definición e importancia*

Todas las competencias educativas son importantes ya que además se vinculan entre sí para lograr un fin o un propósito educativo. Sin embargo, el desarrollo óptimo de las competencias digitales permitirá el logro eficiente de las demás competencias educativas.

La competencia digital consiste en “disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en

conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. El tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes”. [6]

En base a lo expuesto anteriormente adquirir las competencias digitales es importante ya que actualmente cada actividad académica, cultural, laboral, social o política requiere del uso eficiente de recursos tecnológicos, ya sean electrónicos o digitales, por lo tanto el éxito o fracaso del individuo será de acuerdo al nivel de competencias digitales que este posea, obviamente ligado a las competencias específicas que requiera determinada actividad.

De igual forma el mundo laboral necesita profesionales que sean capaces de desenvolverse en una era de información abundante, accesible y en cambio constante.

### C. *Educación basada en competencias*

Las competencias al igual que las actitudes se adquieren mediante un proceso de formación y práctica permanente, los seres humanos no nacemos con competencias, adquirimos competencias durante los diferentes niveles de educación, experiencias empíricas, experiencias pragmáticas, etc. Por lo tanto, se determina que el nivel de competencias que tenga el ser humano depende del contexto en el que se desenvuelva y de la calidad de educación que reciba. No se puede desarrollar una competencia sin antes construirlo o adquirirlo.

En este contexto Holland (1966-97), menciona que la educación basada en competencias se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria. Formula actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado [7]

La educación basada competencias como tal, se enfoca en desarrollar actividades específicas que permitan al estudiante adquirir competencias y desarrollar habilidades concretas, así como tener las habilidades para aprender a aprender, tener la capacidad de saber qué hacer con lo que se aprende,

y sobre todo cómo hacer, como aplicar en determinado contexto, es decir, tener la capacidad de reconocer el proceso que realiza para construir o desempeñar algo e identificar las metodologías que utiliza para tal propósito.

Dentro de la educación basada en competencias la evaluación se centra en determinar y comprobar qué específicamente es capaz de desempeñar o construir el estudiante al finalizar una etapa.

#### *D. El estudiante del futuro*

El alumno del futuro llegará hasta donde quiera llegar desarrollando su propia capacidad de aprendizaje, aprenderá a aprender, le dará rienda suelta a su imaginación. El alumno del futuro tendrá más oportunidades de aprendizaje y por tanto mayores retos los que permitirán la liberación de la esclavitud académica del estudiante. En este entorno nuevo el estudiante hará mayor uso del consejo, de la asesoría, de la guía, es decir, buscará más a su profesor como fuente de sabiduría. Entenderá que él puede llegar a donde quiera llegar. [8]

#### *E. Perfil de salida del estudiante Bachiller en el ámbito Tecnológico.*

“Utilizar herramientas tecnológicas de forma reflexiva y pragmática, es decir, utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar y comprender la realidad circundante, resolver problemas, tener acceso a la sociedad de la información y manifestar su creatividad, evitando la apropiación y uso indebido de la información” [4]

#### *F. Enfoque de la asignatura “informática aplicada a la educación”*

El aprendizaje en esta asignatura tiene que proyectarse hacia los siguientes años de Bachillerato; se debe procurar, por tanto, convertir al estudiante en un aprendiz permanente lo que implica un manejo dinámico y actualizado de estas herramientas en función de la velocidad de cambio de la Informática y de la Tecnología, es importante aprovechar la existencia de las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y sobre todo, para potenciar sus destrezas y su creatividad en la producción de mensajes con distintos soportes. [9]

#### *G. Indicadores esenciales de evaluación de la asignatura “informática aplicada a la educación” [9]*

##### *1. Uso de herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas:*

Escribe, edita, corrige y publica textos para

diferentes asignaturas, utilizando procesador de textos.

Elabora, edita, corrige y utiliza, dentro de sus proyectos de clase, tareas realizadas con programas para presentaciones; justifica sus elecciones.

Elabora, edita, corrige y publica, dentro de sus proyectos académicos, hojas de cálculo que le permitan organizar la información con distintas variables para su utilización posterior.

##### *2. Uso responsable de un navegador de Internet:*

Utiliza en sus tareas de investigación diversas fuentes de Internet, validadas y confiables; siempre las cita de manera adecuada.

##### *3. Responsabilidad frente al uso de redes sociales:*

Creación de un perfil en una red social académica y lo utiliza de manera responsable.

##### *4. Elaboración de una bitácora electrónica (blog) que cumpla con requisitos de acceso e interactividad:*

Elabora una bitácora electrónica asociada a los contenidos académicos de una asignatura, la actualiza permanentemente y cuida su presentación; respeta derechos de autor y créditos (en caso de que existan).

Conoce los principios de Creative Commons y los aplica en sus producciones digitales.

##### *5. Uso de herramientas para la organización del conocimiento:*

Elabora por lo menos una red semántica en una de las asignaturas del currículo.

Construye de manera colaborativa una Wiki asociada a los contenidos curriculares de una asignatura; la actualiza permanentemente, demostrando respeto a las opiniones de sus compañeros.

##### *6. Creación y publicación de una galería de arte en línea, con ejemplos y comentarios que demuestren la comprensión de esta herramienta.*

### III. METODOLOGÍA UTILIZADA

#### *A. Diseño de la investigación*

El diseño de la presente investigación es no experimental ya que se observó directamente la realidad del contexto educativo respecto a la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” de los estudiantes de tercer de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe, lo resultados de la observación no se expusieron a ningún tipo de experimento y no se utilizó hipótesis.

### B. Tipo de investigación

La presente investigación es descriptiva ya que se centró en describir la realidad del contexto educativo en el área de informática para determinar el nivel de conocimiento y competencia digital de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe.

El presente estudio se realizó mediante una investigación de campo ya que los datos se obtuvieron directamente de los estudiantes del tercer año de Bachillerato de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe) a fin de conocer la realidad del contexto.

### C. Nivel de la investigación

El nivel de la presente investigación es exploratoria por cuanto que fue necesario analizar fuentes bibliográficas y aplicar técnicas e instrumentos de investigación para descubrir la realidad latente del contexto educativo respecto a la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” de los estudiantes de tercer de los estudiantes de tercer año de BGU de las unidades educativas de las cabeceras cantonales del distrito Guano-Penipe.

### D. Población y muestra

La población viene a ser el total de personas, cosas, o fenómenos a estudiar (sujetos de investigación), en este caso la investigación abarcó a los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado de las Unidades Educativas de las cabeceras cantonales, del distrito Guano-Penipe, de la Provincia de Chimborazo, que conformaron un total de 89 estudiantes.

La muestra es una parte representativa de la población, en este caso la muestra fue probabilística simple, el tamaño de la muestra se tomó con un margen de error del 5% lo que arrojó un total de 72 estudiantes quienes fueron sujetos a la investigación.

### E. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La técnica aplicada para este estudio fue la *encuesta*, la encuesta es una técnica de investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica. [10]

El instrumento utilizado para esta investigación fue el *cuestionario*, el cuestionario es un instrumento utilizado para la recogida de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la encuesta. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información. [11]

El cuestionario fue elaborado de acuerdo a los criterios de evaluación de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación del primer año de BGU y aplicado a los estudiantes para obtener información concreta sobre el fenómeno de estudio.

### F. Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos.

Según la naturaleza del estudio las técnicas para el procesamiento de datos son de tipo *cuantitativo* y *cualitativo* ya que los datos obtenidos mediante la investigación de campo son procesados es decir, tabulados, agrupados y ordenados y posteriormente analizados. Una vez procesados los datos, es decir, realizada la tabulación y la representación gráfica de cada una de las preguntas se procedió con el análisis y la interpretación.

Para el análisis de los resultados se procura expresar y describir de forma clara y puntual la información obtenida por medio de la investigación. La interpretación se realizó en base al análisis donde se explica y se definen los resultados.

Para determinar el nivel de conocimiento digital y competencia digital de los estudiantes se procedió a calificar el cuestionario de cada estudiante, cada pregunta correcta tuvo un valor de 1 punto y la respuesta incorrecta un valor de 0 puntos.

El nivel de conocimiento digital de los estudiantes se determinó por cada indicador esencial de evaluación de la asignatura Informática Aplicada a la Educación.

El nivel de competencia digital de los estudiantes de determinó en base a los 6 indicadores esenciales de evaluación de dicha asignatura de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 48. Escala para determinar el nivel de conocimiento y competencia digital de los estudiantes.

Escala cualitativa		Escala cuantitativa
Nivel de conocimiento	Nivel de competencia	
Supera los conocimientos digitales	Supera las competencias digitales	10
Domina los conocimientos digitales	Domina las competencias digitales	9- 9.9
Alcanza los conocimientos digitales	Alcanza las competencias digitales	7- 8.9
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	Próximo a alcanzar las competencias digitales	5- 6.9
No alcanza los conocimientos digitales	No alcanza las competencias digitales	<5

*Realizado por: Digna Iguasnia*

#### IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

##### A. Análisis e interpretación los resultados del nivel de conocimiento digital de los estudiantes

*Indicador 1: Uso de herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas.*

Tabla 49. Uso de las herramientas ofimáticas

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	0	0%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	5	7%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	18	25%
No alcanza los conocimientos digitales	49	68%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Fuente: Bloque B Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.  
Realizado por: Digna Iguasnia.

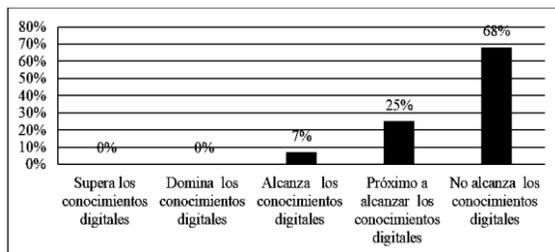


Gráfico 44 Percepción respecto el uso de herramientas ofimáticas  
**Fuente:** Tabla 1: Percepción respecto al uso de herramientas ofimáticas  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

##### Análisis e interpretación

El 7% de estudiantes alcanzan los conocimientos en el uso de las herramientas ofimáticas, el 25% está próximo a alcanzar los conocimientos en estas herramientas, mientras que el 68% de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas. Lo que evidencia que un grupo considerable de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas en tanto que la cuarta parte de estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos y un grupo muy reducido de estudiantes alcanzan los conocimientos en el uso de dichas herramientas, tomando en cuenta que no existen estudiantes que

superen ni que dominen los conocimientos en el uso de herramientas ofimáticas.

*Indicador 2: Uso responsable de un navegador de internet.*

Tabla 50. El uso responsable de un navegador de internet

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	3	4%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	24	33%
No alcanza los conocimientos digitales	45	63%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Fuente: Bloque C Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.  
Realizado por: Digna Iguasnia

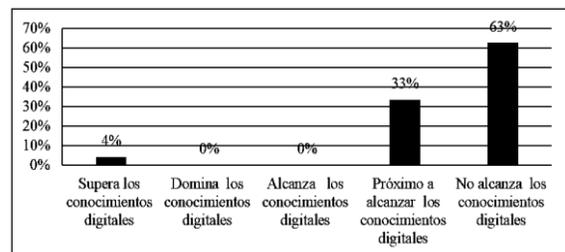


Gráfico 45 El uso responsable de internet  
**Fuente:** Tabla 2 Percepción respecto el uso responsable de internet  
**Realizado por:** Digna Iguasnia.

##### Análisis e interpretación

El 4% de estudiantes superan los conocimientos, el 33% está próximo a alcanzar los conocimientos mientras que el 63% de estudiantes no alcanzan los conocimientos el uso responsable de un navegador de internet. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso responsable de un navegador de internet, la tercera parte de estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos en tanto que un grupo muy reducido superan dichos conocimientos digitales, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen ni que alcancen los conocimientos en el uso responsable de un navegador de internet.

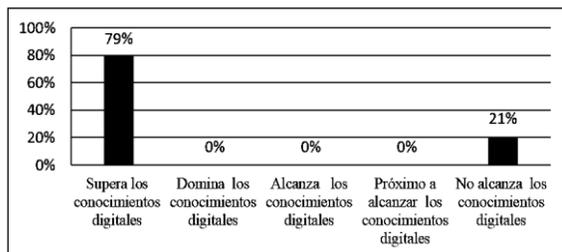
7. *Indicador 3: Responsabilidad frente al uso de redes sociales*

Tabla 51 El uso responsable de redes sociales

criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	57	79%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	0	0%
No alcanza los conocimientos digitales	15	21%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Indicador 3 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia.



**Gráfico 46** Percepción frente al uso responsable de redes sociales.

**Fuente:** Tabla 3 Percepción frente al uso responsable de redes sociales

**Realizado por:** Digna Iguasnia

**Análisis e interpretación**

El 79% de los estudiantes superan los conocimientos, el 21% no alcanza los conocimientos en el uso responsable de redes sociales. Según los resultados obtenidos la mayor parte de estudiantes superan los conocimientos en el uso responsable de redes sociales, mientras que la quinta parte de los estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso responsable de las redes sociales, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen, ni que alcancen, ni que estén próximos a alcanzar los dichos conocimientos digitales.

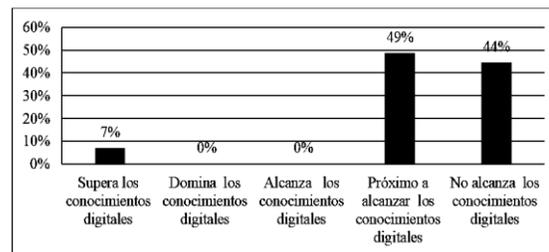
8. *Indicador 4: Elaboración de una bitácora electrónica (blog).*

Tabla 52 La elaboración de una bitácora electrónica.

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	5	7%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	35	49%
No alcanza los conocimientos digitales	32	44%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Indicador 4 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia



**Gráfico 47.** Percepción respecto la elaboración de una bitácora electrónica.

**Fuente:** Tabla 4 Percepción frente al uso responsable de redes sociales

**Realizado por:** Digna Iguasnia

**Análisis e interpretación**

El 7% de los estudiantes supera los conocimientos en la elaboración de bitácoras electrónicas, el 49% está próximo a alcanzar estos conocimientos digitales y el 44% de estudiantes no alcanzan los conocimientos en la elaboración de bitácoras electrónicas o blogs. Los resultados indican que casi la mitad de los estudiantes no alcanzan los conocimientos, mientras que la mitad están próximos a alcanzar los conocimientos digitales y tan solo un grupo reducido de estudiantes superan los conocimientos en la elaboración de una bitácora electrónica o blog, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen ni que alcancen dichos conocimientos digitales.

*Indicador 5: Uso de herramientas para la organización del conocimiento.*

Tabla 53. Percepción respecto al uso de herramientas para la organización del conocimiento

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	22	31%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	0	0%
No alcanza los conocimientos digitales	50	69%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Indicador 5 Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

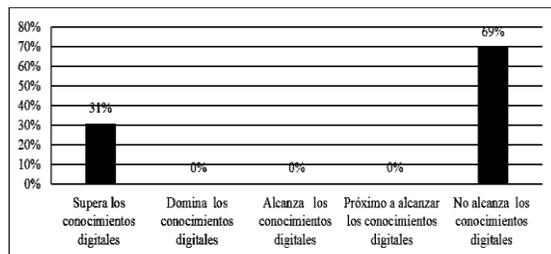


Gráfico 48. Percepción respecto al uso de herramientas para la organización del conocimiento.

**Fuente:** Tabla 6. Percepción respecto al uso de herramientas para la organización del conocimiento

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### Análisis e interpretación

El 31% de los estudiantes supera los conocimientos en el uso de herramientas para la organización del conocimiento, no existen estudiantes ni que dominen, ni que alcancen ni que estén próximos en alcanzar estos conocimientos digitales, el 69% no alcanza los conocimientos digitales. Los resultados obtenidos indican que un grupo importante de estudiantes no alcanzan los conocimientos en el uso de herramientas para la organización del conocimiento, en tanto que la tercera parte de los estudiantes supera estos conocimientos, tomando en cuenta que no existen estudiantes que dominen, ni que alcancen, ni que estén próximos a alcanzar dichos conocimientos digitales.

*Indicador 6: Creación y publicación de una galería de arte en línea.*

Tabla 54 Percepción respecto la creación y publicación de una galería de arte en línea.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera los conocimientos digitales	3	4%
Domina los conocimientos digitales	0	0%
Alcanza los conocimientos digitales	0	0%
Próximo a alcanzar los conocimientos digitales	4	6%
No alcanza los conocimientos digitales	65	90%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Bloque G Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

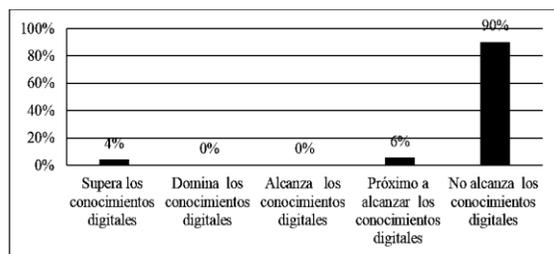


Gráfico 49 Percepción respecto la creación y publicación de una galería de arte en línea.

**Fuente:** Tabla 7. Percepción respecto la creación y publicación de una galería de arte en línea.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### Análisis e interpretación

El 4% de los estudiantes supera los conocimientos en cuanto a la creación publicación de galerías de arte en línea, no existen estudiantes ni que dominen ni que alcancen las competencias digitales, el 6% de estudiantes está próximo a alcanzar los conocimientos digitales y el 90% no alcanza los conocimientos digitales. Los resultados obtenidos indican que casi la totalidad de estudiantes no alcanzan los conocimientos en cuanto a la creación publicación de galerías de arte en línea y el uso de archivos multimedia en tanto que un grupo reducido de estudiantes supera los conocimientos y está próximo a alcanzar los conocimientos en la creación y publicación de galerías de arte en línea.

## V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES

Tabla 55 Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Supera las competencias digitales	15	21%
Domina las competencias digitales	0	0%
Alcanza las competencias digitales	1	1%
Próximo a alcanzar las competencias digitales	13	18%
No alcanza las competencias digitales	43	60%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de las competencias digitales de los estudiantes de tercer año de BGU.

**Realizado por:** Digna Iguasnia

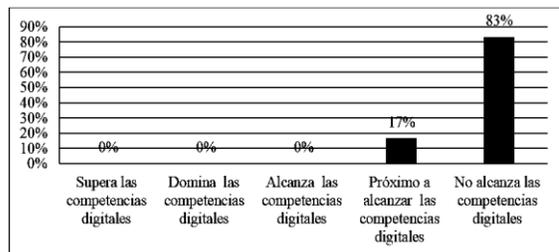


Gráfico 50 Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiante

**Fuente:** Tabla 8. Percepción respecto el nivel de competencia digital de los estudiantes

**Realizado por:** Digna Iguasnia

### Análisis e interpretación

El 17% de los estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales, mientras que el 83% de los estudiantes no alcanzan dichas competencias. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los estudiantes no alcanzan las competencias digitales en tanto que solo la quinta parte de estudiantes están próximos a alcanzar las competencias digitales. Tomando en cuenta que no existen estudiantes ni que superen, ni que dominen, ni que alcancen mencionadas competencias.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### A. Conclusiones

Se evidencio un grupo importante de estudiantes no alcanzan los conocimientos respecto el uso de herramientas ofimáticas, el uso responsable de un navegador de internet, así como el uso de las herramientas para la organización del conocimiento, respecto a la creación de galerías de arte en línea la mayoría de los estudiantes no alcanzan los conocimientos, mientras que en la elaboración de bitácoras electrónicas casi de la mitad de los estudiantes están próximos a alcanzar los conocimientos y un porcentaje similar de estudiantes no alcanzan los conocimientos en dicho indicador, en cuanto al uso responsable de redes sociales un grupo considerable de estudiantes superan los conocimientos.

Los resultados demuestran que no son suficientes los dos periodos académicos semanales de tercer año de BGU para que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos requeridos en la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” y logren alcanzar las competencias digitales educativas, propuestas por el Ministerio de Educación.

De igual forma se comprueba que la carrera de Pedagogía de la Informática es pertinente, puesto que los profesionales de mencionada carrera forman parte del desarrollo óptimo de la educación encaminada al uso correcto y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación

### B. Recomendaciones

Reconsiderar en la malla curricular de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado la asignatura de Informática Aplicada a la Educación, o al menos establecer la creación de clubs tecnológicos para que de alguna forma los estudiantes participen en ellos y adquieran competencias digitales

Luego de conocer los resultados se recomienda a las autoridades de las Unidades Educativas del distrito Guano-Penipe que la asignatura “Informática Aplicada a la Educación” se imparta al menos en todos los años de Bachillerato General Unificado.

Se recomienda a los docentes de las unidades educativas del distrito Guano-Penipe que las

actividades educativas estén encaminadas al uso correcto de las tics.

Así mismo se recomienda a los docentes reforzar los conocimientos en cada uno de los indicadores esenciales de Informática Aplicada a la Educación.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- [1] T. LLeixá, «Educación física y competencias básicas,» 2007.
- [2] M. Gistbert C., C. Espuny V. y J. Gonzales M., «Cómo trabajar la competencia digital con estudiantes universitarios.» *En La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación*, pp. 157-174, 2011.
- [3] F. Sáez Vacas, «Digitalización social. Un proceso sin precedentes y sin control,» 2009.
- [4] Ministerio de Educación, «Educación,» [En línea]. Available: <http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado/>. [Último acceso: 01 12 2015].
- [5] Cobo J., «El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento.» *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 2009.
- [6] Instituto de Tecnologías Educativas , «Competencia Digital,» 2011.
- [7] Y. Argudín Vázquez, «Educación basada en competencias,» 2011.
- [8] G. Cardona O. , «Tendencias educativas para el siglo XXI. Education virtual, online y@ learning. Elementos para la discusión.,» *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 15, 2002.
- [9] Ministerio de Educación, «Educación,» [En línea]. Available: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEA-MIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>. [Último acceso: 01 12 2015].
- [10] I. Thompson, «Definición de encuesta,» 2006.
- [11] C. Arribas M., «Diseño y validación de cuestionarios,» 2004.

## Autores



### Tesista

Digna Isabel Iguasnia Gusqui, Egresada de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### Tutora



Msc. María Eugenia Solís, Ingeniera en Sistemas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, además tiene maestría en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, título obtenido en la Universidad Nacional de Chimborazo. Trabaja como profesora de la Universidad Nacional de Chimborazo, desde 1999 hasta la presente fecha. Sus principales intereses de investigación se relacionan con Informática Educativa.