

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA EDUCACIÓN Y CULTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE PSICOLOGÍA
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

“CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS
INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL
TÍTULO DE PSICÓLOGA

PRESENTA:

ANA CAMILA CUCHILLO YALANDA CÓDIGO: 1320650437

LEIDY STEFANY TORRES PINTO CÓDIGO: 1421980918

ASESOR:

JAIME CASTRO MARTÍNEZ

ENERO 2018

TABLA DE CONTENIDO

CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS

INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA	9
INTRODUCCIÓN	9
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	10
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	13
Diseño.....	13
Muestra	13
Instrumento	13
Construcción instrumento inicial	13
Construcción instrumento final	14
CONSIDERACIONES ÉTICAS	19
RESULTADOS.....	20
Análisis Factorial	20
Matriz de correlaciones.....	20
Análisis de Varianza	21
Extracción de factores iniciales que representan los datos	23
Matriz de componentes	23
Análisis Descriptivo de Reactivos	25
Análisis Descriptivo Competencias Genéricas.....	72
Competencia del Saber:	72

Competencia del Saber Hacer:	73
Competencia del Saber Ser:	74
Análisis Descriptivo Competencias Específicas	75
Competencia Investigativa de Análisis de Información:	75
Competencia Investigativa de Aspecto Ético:	77
Competencia Investigativa de Diseño de Trabajos Investigativos:	78
Competencia Investigativa de Dominio de Conceptos:	79
Competencia Investigativa de Dominio de la Literatura Científica:	80
Competencia Investigativa de Habilidad Metodológica:	81
Competencia Investigativa de Búsqueda de Información:	82
Competencia Investigativa de Manejo de Tecnología:	83
Competencia Investigativa de Resolución de Problemas:	84
Competencia Investigativa de Actitud Investigativa:	85
Competencia Investigativa de Comunicación Asertiva:	86
Competencia Investigativa de Iniciativa:	87
Competencia Investigativa de Organización:	88
Competencia Investigativa de Trabajo en Equipo:	89
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	91
REFERENCIAS:	93
ANEXO 1	1
ANEXO 2	1

ANEXO 3..... 3

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: <i>Competencias genéricas referidas por Pérez (2012)</i>	14
Tabla 2: <i>Competencias específicas</i>	14
Tabla 3: <i>Estadística de Fiabilidad</i>	20
Tabla 4: <i>Prueba de KMO y Bartlett</i>	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5: <i>Varianza total explicada (Método de extracción: análisis de componentes principales)</i>	21
Tabla 6: <i>Matriz de componente</i>	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <i>Gráfico de sedimentación</i>	23
Figura 2: <i>Gráfico descriptivo ítem 1</i>	25
Figura 3: <i>Gráfico descriptivo ítem 2</i>	26
Figura 4: <i>Gráfico descriptivo ítem 3</i>	27
Figura 5: <i>Gráfico descriptivo ítem 4</i>	28
Figura 6: <i>Gráfico descriptivo ítem 5</i>	29
Figura 7: <i>Gráfico descriptivo ítem 6</i>	30
Figura 8: <i>Gráfico descriptivo ítem 7</i>	31
Figura 9: <i>Gráfico descriptivo ítem 8</i>	32
Figura 10: <i>Gráfico descriptivo ítem 9</i>	33
Figura 11: <i>Gráfico descriptivo ítem 10</i>	34
Figura 12: <i>Gráfico descriptivo ítem 11</i>	35
Figura 13: <i>Gráfico descriptivo ítem 12</i>	36
Figura 14: <i>Gráfico descriptivo ítem 13</i>	37
Figura 15: <i>Gráfico descriptivo ítem 14</i>	37
Figura 16: <i>Gráfico descriptivo ítem 15</i>	38
Figura 17: <i>Gráfico descriptivo ítem 16</i>	39
Figura 18: <i>Gráfico descriptivo ítem 17</i>	40
Figura 19: <i>Gráfico descriptivo ítem 18</i>	41
Figura 20: <i>Gráfico descriptivo ítem 19</i>	42

Figura 21: <i>Gráfico descritivo ítem 20</i>	44
Figura 22: <i>Gráfico descritivo ítem 21</i>	44
Figura 23: <i>Gráfico descritivo ítem 22</i>	46
Figura 24: <i>Gráfico descritivo ítem 23</i>	46
Figura 25: <i>Gráfico descritivo ítem 24</i>	47
Figura 26: <i>Gráfico descritivo ítem 25</i>	49
Figura 27: <i>Gráfico descritivo ítem 26</i>	49
Figura 28: <i>Gráfico descritivo ítem 27</i>	50
Figura 29: <i>Gráfico descritivo ítem 28</i>	51
Figura 30: <i>Gráfico descritivo ítem 29</i>	53
Figura 31: <i>Gráfico descritivo ítem 30</i>	53
Figura 32: <i>Gráfico descritivo ítem 31</i>	54
Figura 33: <i>Gráfico descritivo ítem 32</i>	55
Figura 34: <i>Gráfico descritivo ítem 33</i>	56
Figura 35: <i>Gráfico descritivo ítem 34</i>	57
Figura 36: <i>Gráfico descritivo ítem 35</i>	58
Figura 37: <i>Gráfico descritivo ítem 36</i>	59
Figura 38: <i>Gráfico descritivo ítem 37</i>	60
Figura 39: <i>Gráfico descritivo ítem 38</i>	61
Figura 40: <i>Gráfico descritivo ítem 39</i>	62
Figura 41: <i>Gráfico descritivo ítem 40</i>	63

Figura 42: <i>Gráfico descriptivo ítem 41</i>	64
Figura 43: <i>Gráfico descriptivo ítem 42</i>	65
Figura 44: <i>Gráfico descriptivo ítem 43</i>	66
Figura 45: <i>Gráfico descriptivo ítem 44</i>	67
Figura 46: <i>Gráfico descriptivo ítem 45</i>	68
Figura 47: <i>Gráfico descriptivo ítem 46</i>	69
Figura 48: <i>Gráfico descriptivo ítem 47</i>	70
Figura 49: <i>Análisis Descriptivo Competencia Genérica del Saber</i>	72
Figura 50: <i>Análisis Descriptivo Competencia Genérica del hacer</i>	¡Error! Marcador no definido.
Figura 51: <i>Análisis Descriptivo Competencia Genérica del Ser</i>	74
Figura 52: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Análisis de Información</i>	76
Figura 53: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Aspecto Ético</i>	77
Figura 54: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Diseño de Trabajos Investigativos</i>	78
Figura 55: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Dominio de Conceptos</i>	79
Figura 56: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Dominio de la Literatura Científica</i>	80
Figura 57: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Habilidad Metodológica</i>	81
Figura 58: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Búsqueda de Información</i>	82
Figura 59: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Manejo de Tecnología</i>	83
Figura 60: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Resolución de Problemas</i>	84
Figura 61: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Actitud Investigativa</i>	85
Figura 62: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Adaptación al Cambio</i>	86

Figura 63: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Comunicación Asertiva</i>	87
Figura 64: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Iniciativa</i>	88
Figura 65: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Organización</i>	88
Figura 66: <i>Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Trabajo Equipo</i>	90

CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El auge liberal del conocimiento en el que se encuentra la sociedad hoy en día exige que las instituciones de educación superior preparen a sus estudiantes para que participen en la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación. Marrero & Pérez (2013), afirman que en esta sociedad globalizada el verdadero ejercicio de la libertad está en el conocimiento.

Según Marrero & Pérez (2013), es necesario que una nación disponga de instituciones capaces de formar profesionales imaginativos, innovadores y creativos que les permita generar nuevos conocimientos; en este sentido, la universidad retoma su función social en un ámbito que requiere rapidez y efectividad en la producción, generación y difusión del conocimiento para atender las necesidades y demandas tanto del sector público como privado.

La necesidad de investigar alrededor del ejercicio profesional requiere que los estudiantes en formación cuenten con una serie de competencias. De acuerdo con Muñoz, Quintero, & Munévar (2001), la competencia es definida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se aplican en el desempeño de una función productiva o académica. Por otro lado, Vargas (2008), refiere que, cuando se aplica este concepto de competencia entorno a una función investigativa, se puede hablar de competencias investigativas.

Aldana (2012), manifiesta que las competencias investigativas han generado gran controversia a través de los últimos años, ya que se ha formado la necesidad de lograr que los estudiantes desarrollen métodos que permitan cultivar en ellos la capacidad de solucionar problemas de forma científica a través de la investigación, permitiendo forjar alumnos más competentes que logren realizar un aporte significativo al desarrollo del país, a través de la generación de dichas competencias.

De acuerdo con los diferentes planteamientos que se han venido generando a través de los últimos años frente a la importancia de las competencias investigativas dentro de las instituciones de educación superior, es importante obtener nuevas herramientas que nos permitan medir dichas competencias. Dentro de la literatura, se ha podido evidenciar el desarrollo de investigaciones en

torno a la generación de nuevos instrumentos, sin embargo, estos estudios se encuentran focalizados más en la medición de competencias en docentes que en estudiantes.

La presente investigación se enmarca en la construcción de un instrumento que permita medir las competencias investigativas que tienen los estudiantes que realizan sus estudios de psicología en una institución universitaria de la ciudad de Bogotá. No obstante, consideramos importante, antes de hablar del desarrollo de esta herramienta, profundizar sobre los conceptos y algunos estudios realizados en entorno a este tema en la educación superior.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

De acuerdo con Pineda (2006), las competencias investigativas se desarrollan en los estudiantes mediante el apoyo directo de sus docentes, quienes deben contar con competencias investigativas para poder transmitir las a los estudiantes, desde su formación en el colegio. En la actualidad, la preocupación por la calidad de la educación en la mayoría de los países latinoamericanos hace tener conciencia en la necesidad de generar competencias en los actores del aula, lo que significa otorgarle importancia a los estudios investigativos que den cuenta de la compleja realidad educativa.

La formación en competencias investigativas, según Balbo, Pacheco, & Rangel (2015), es un nuevo reto que se le asigna a las universidades, producto de los cambios que se han producido en el contexto social en el cual desempeñarán sus funciones los futuros egresados. De acuerdo con Muñoz et al., (2001) la práctica profesional en los programas de formación de educadores y de aquellos profesionales que forman y enseñan, es un escenario natural para la formación de las competencias investigativas por parte de sus estudiantes, por ende, el objetivo es reorientar la acción de los docentes y estudiantes con una visión investigativa.

Distintos autores han venido desarrollando diferentes estudios enfocados a la construcción de instrumentos que permiten medir las competencias investigativas dentro de las instituciones universitarias, con el fin de identificar el nivel dichas competencias. Correa (2009), por ejemplo, realizó un estudio transversal con el fin de medir las competencias investigativas en docentes. Para ello, elaboró un cuestionario de escala tipo Likert de 30 reactivos, evaluando 8 competencias investigativas (Resolución de problemas, planeación, diseño experimental, manejo de tecnología, análisis de datos administración del tiempo, administración de recursos y dominio de la literatura

científica). Este instrumento estuvo validado por cuatro jueces expertos, resultando adecuado y pertinente para identificar las competencias investigativas en los docentes. Para el análisis, empleó el modelo de análisis estructural de discurso lógico. En conclusión, encontró que los docentes no habían desarrollado suficientemente las competencias investigativas.

Campos, Madriz, Brenes, Rivera, & Viales (2012), desarrollaron un estudio exploratorio descriptivo con respecto al dominio de las Competencias investigativas en los docentes de la de la UNED, Costa Rica. Construyeron un instrumento de autoevaluación, donde proponen cinco conjuntos de habilidades que deberían tener los docentes, definiéndolas como habilidades cognitivas, tecnológicas, habilidades para gestionar la investigación, metodológicas y habilidades para trabajar en equipo. El estudio arrojó buenos resultados en torno a las habilidades planteadas; sin embargo, determinaron que los docentes deben mejorar en las habilidades tecnológicas para apoyar sus procesos investigativos.

Balbo et al., (2015), de la Universidad Nacional Experimental de Táchira, desarrollaron una investigación cuantitativa de tipo descriptiva con el objetivo de diseñar y validar la confiabilidad de un instrumento de medición tipo Likert de 39 reactivos, que les permitiera medir las competencias investigativas (Dominio de conceptos, comportamientos, actitudes y valores, cognoscitivas, motrices y comunicacionales) en los docentes del departamento de ciencias sociales. El instrumento tuvo una confiabilidad de 0,87, luego de que se evaluará por tres jueces expertos en la materia. Al final, la investigación determinó que, a pesar de que los docentes tienen los conocimientos en la generación de proyectos investigativos presentan dificultades al momento de la ejecución del mismo.

De acuerdo a la revisión de la literatura frente a las investigaciones que se han venido realizado en la educación superior en torno al desarrollo de instrumentos para la medición de competencias investigativas, se evidencia que dichos estudios han tenido diferentes resultados, según la investigación que realiza cada autor; por otro lado, se logra identificar que cada autor agrupa las competencias investigativas de diferente forma, teniendo en cuenta su objetivo de investigación y los distintos referentes en los que se apoya. En este sentido, Estrada (2014), plantea que el término de competencia es un proceso complejo, y cuando se aplica en pro a una función investigativa en determinados contextos, se habla de diferentes saberes: saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir.

Cázares & Cuevas (2007), refieren que las competencias se componen en cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo, como base del conocimiento; el saber hacer, como el conjunto de habilidades apoyadas en el conocimiento; el saber ser, enfocadas a las actitudes; y por último, el saber transferir, donde interviene la forma de actuar y adaptarse del individuo en un ambiente que le permita la innovación y transformación de diversos contextos. Cuando aplicamos estos saberes básicos en un contexto investigativo, dentro de una institución de educación superior, podemos hablar de competencias investigativas.

De acuerdo con Pérez (2012), la investigación es un proceso importante que le permite al sujeto ampliar sus “*conocimientos, habilidades y destrezas*” y, a partir de ello, plantearse interrogantes del qué, del cómo y del para qué investigar; por ende, el conocimiento y el aprendizaje desde la experiencia, y la actitud para enfrentar situaciones problema, permite que el estudiante desarrolle competencias investigativas a nivel del saber, el saber hacer y el saber ser.

En resumen, podemos afirmar que los diferentes estudios demuestran la importancia de fomentar el desarrollo de las competencias investigativas en la educación superior, permitiendo la generación de nuevos conocimientos mediante nuevas propuestas de investigación por parte de la población estudiantil. Es importante tener en cuenta que estas involucran el diseño de un trabajo investigativo, el análisis de la información, el dominio de conceptos, el dominio de la literatura científica, la habilidad metodológica, la búsqueda de información, el manejo de la tecnología, el aspecto ético, la solución de problemas, la actitud investigativa, la adaptación al cambio, la comunicación asertiva, la iniciativa, la organización y el trabajo en equipo que tengan los estudiantes al momento de desarrollar proyectos investigativos, pueden permitir un impacto positivo y un valor diferencial en la comunidad científica.

Partiendo de la base teórica encontrada frente a las diferentes posturas sobre los conceptos, diferencias y clasificaciones que varios autores refieren de las competencias investigativas, la siguiente investigación tiene como objetivo diseñar un instrumento que permita medir las competencias investigativas en estudiantes de una institución universitaria. En concreto, decidimos enfocar el presente estudio en estudiantes de psicología, debido al fácil acceso a la muestra de estudio, y también al hecho de tener un gran interés en la construcción de una nueva herramienta que permita medir dichas competencias, estudios que a la fecha se encuentran más enfocados a docentes que a estudiantes.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Diseño

El presente estudio es de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental transversal de corte descriptivo. En él se pretende identificar el nivel de competencias investigativas que tienen los estudiantes del programa de Psicología, en una Institución Universitaria en la ciudad de Bogotá, mediante la aplicación de un instrumento que permita evaluar dichas competencias. Este estudio se realiza en un entorno natural sin la manipulación de variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Muestra

La muestra se conformó por 164 estudiantes universitarios adscritos a la Facultad de Ciencias Sociales, vinculados al programa de psicología en una Institución de educación superior en la ciudad de Bogotá. La muestra se seleccionó de forma intencional, y estuvo conformada por 133 mujeres (81% de la muestra) y 31 hombres (19% de la muestra), con una media de edad de 21,14 años ($DE=2,6$).

Instrumento

Construcción instrumento inicial

El instrumento de escala tipo Likert inicialmente contaba con 30 reactivos asociados a 6 competencias investigativas (Iniciativa de Investigación, Metodologías Observacionales, Registro de Información, Dominio Analítico, Búsqueda de Información, Aprendizaje Autónomo). Fue sometido a validación por tres jueces expertos mediante un formato previamente construido donde el primer juez sugirió eliminar 5 reactivos y reformular 10; El segundo juez sugirió eliminar 3 reactivos y reformular 7 y el último juez sugirió eliminar 16 reactivos y reformular 8. De acuerdo a la revisión de los tres jueces se analizaron cada uno de los reactivos y con el apoyo de los mismos, se reajustaron los ítems manteniendo la misma cantidad de preguntas. Posteriormente se aplica el instrumento tipo Likert (1 Totalmente en desacuerdo, 2 Parcialmente en desacuerdo, 3

Parcialmente de acuerdo y 4 Totalmente de acuerdo) como prueba piloto durante el primer semestre del 2017 a 130 estudiantes del programa de Psicología en una institución de educación superior teniendo en cuenta las consideraciones éticas.

Luego de la prueba piloto, el instrumento obtuvo un Alfa de 0,8 sin embargo después del análisis de los reactivos mediante la agrupación de componente por medio del programa estadístico SPSS, se evidenció que los 30 ítems no se agrupaban a los seis componentes inicialmente planteados (Iniciativa de Investigación, Metodologías Observacionales, Registro de Información, Dominio Analítico, Búsqueda de Información, Aprendizaje Autónomo), en la correlación se encontró que los ítems y los componentes puntuaban por debajo de 0,05. De acuerdo con lo anterior, se tomó la decisión de replantear nuevamente el instrumento de medición reestructurando las competencias y los reactivos, para posteriormente construir el instrumento PCI.

Construcción instrumento final

De acuerdo a los resultados obtenidos en la validación con el primer instrumento, se crea el instrumento final PCI, escala tipo Likert de 1 a 5 donde (1 es totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo), con 47 reactivos distribuidos en 3 competencias genéricas (**Ver Tabla 1**): Saber (con 15 reactivos), Saber Hacer (con 17 reactivos) y Saber Ser (con 15 reactivos), posteriormente se plantean 15 competencias específicas (**Ver Tabla 2**) teniendo en cuenta los tres saberes distribuidos de la siguiente manera: (Diseño de un trabajo investigativo con 15 reactivos, análisis de la información con 3 reactivos, dominio de conceptos con 4 reactivos, dominio de la literatura científica con 2 reactivos, habilidad metodológica con 2 reactivos, búsqueda de información con 1 reactivo, manejo de la tecnología con 2 reactivos, aspecto ético con 3 reactivos, solución de problemas con 1 reactivo, actitud investigativa con 5 reactivos, adaptación al cambio con 1 reactivo, comunicación asertiva con 1 reactivo, iniciativa con 1 reactivo, organización con 1 reactivo y trabajo en equipo con 5 reactivos), estos ajustes se realizaron por recomendaciones de 2 nuevos jueces expertos en el tema.

Tabla 1: Competencias genéricas referidas por Pérez (2012)

SABERES	DESCRIPCIÓN
---------	-------------

EL SABER

Según Barbón, López, & Figueredo (2014), *el saber* está relacionado al conocimiento que tiene la persona entorno a la función de investigación. Por su parte, Pérez (2012), refiere a que es la parte cognitiva encargada de los conocimientos investigativos que adquiere el estudiante en todo su proceso de formación, involucrando la identificación de un problema, búsqueda, selección y sistematización de información, análisis y, por último, un pensamiento autónomo y crítico.

**EL SABER
HACER**

Según Pérez (2012), *el saber hacer* es la parte de la aplicación que le permite al estudiante llevar a la práctica los conocimientos adquiridos; por otro lado, Barbón et al. (2014), menciona que el saber hacer está asociado a las habilidades, destrezas y aptitudes en la realización de un trabajo investigativo.

EL SABER SER

Para Barbón et al. (2014), *el saber ser* está relacionado con los valores, comportamientos y decisiones que tiene el estudiante frente a la investigación; De acuerdo con Pérez (2012), este componente es la parte de las emociones que integra en el estudiante actitudes fundamentales para el desarrollo personal, tales como la tolerancia, la empatía, motivación, respeto, cooperación y adaptación a las diversidades, entre otras.

Tabla 2: Competencias específicas

COMPETENCIA GENÉRICA	COMPETENCIA ESPECÍFICA	DEFINICIÓN
---------------------------------	-----------------------------------	-------------------

	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	Es la capacidad de saber cómo interpretar la información obtenida mediante procesos investigativos (Correa, 2009).
	ASPECTO ÉTICO	Es el conocimiento de "principios, criterios y valores" encaminados a Regular la conducta y el proceder ético en un quehacer profesional, impactando los ejercicios investigativos (Ibarra, 2005).
	DISEÑO DE TRABAJOS INVESTIGATIVOS	Hace referencia al conocimiento que se debe tener en cuanto al diseño de un proyecto investigativo, teniendo en cuenta el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, marco teórico, técnicas para la recolección y análisis, entre otros (Balbo et al., 2015).
SABER	DOMINIO DE CONCEPTOS	Hace referencia al dominio de saberes relacionados con términos de la ciencia, técnicas y métodos relacionados con la investigación (Balbo et al., 2015).
	DOMINIO DE LA LITERATURA CIENTÍFICA	Es la capacidad de "lectura y conocimiento adquirido actualizado" que permite un buen manejo de las fuentes primarias en un área específica de estudio (Correa, 2009).
	HABILIDAD METODOLÓGICA	Hace referencia al conocimiento de métodos, técnicas e instrumentos que permiten recolectar y analizar información requerida dentro de un proyecto de investigación (Campos et al., 2012).

	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	Es la capacidad para interpretar y procesar información obtenida mediante procesos investigativos (Correa, 2009).
	ASPECTO ÉTICO	Es el conjunto de "principios, criterios y valores" que se aplican en un quehacer profesional, impactando los ejercicios investigativos (Ibarra, 2005).
	BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Es la capacidad para indagar y explorar un tema particular que contribuya a la obtención de nuevos conocimientos que se puedan aplicar al trabajo (Correa, 2009).
SABER HACER	DISEÑO DE TRABAJOS INVESTIGATIVOS	Hace referencia a la capacidad para diseñar un proyecto investigativo, teniendo en cuenta el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, marco teórico, técnicas para la recolección y análisis, entre otros (Balbo et al., 2015).
	HABILIDAD METODOLÓGICA	Hace referencia al dominio de métodos, técnicas e instrumentos que permiten recolectar y analizar información requerida dentro de un proyecto de investigación (Campos et al., 2012).
	MANEJO DE TECNOLOGÍA	Capacidad de utilizar el recurso tecnológico en el manejo y procesamiento de información y datos especializados (Correa, 2009).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Es la capacidad de identificar, analizar y proponer estrategias que permitan la solución de un problema relacionado a un ejercicio investigativo (Correa, 2009).	
ACTITUD INVESTIGATIVA	Es la capacidad para emplear alternativas de investigación con actitud positiva, generando un espíritu investigador. (Pérez, 2012).	
ADAPTACIÓN AL CAMBIO	Hace referencia a la flexibilidad para adaptarse a las diferentes circunstancias o situaciones, donde se logre modificar la propia conducta para alcanzar determinados objetivos. (Corominas, 2001).	
SABER SER	ASPECTO ÉTICO	Es el conjunto de "principios, criterios y valores" que se aplican en un quehacer profesional, impactando los ejercicios investigativos (Ibarra, 2005).
COMUNICACIÓN ASERTIVA	Es la capacidad para saber expresarse con claridad tanto en la redacción como en la comunicación oral de trabajos investigativos. (Corominas, 2001).	
INICIATIVA	Es la capacidad para impulsar una idea que permita adelantar y llevar a cabo una tarea (Correa, 2009).	
ORGANIZACIÓN	Es la capacidad de saber organizar tiempos y establecer prioridades dentro de una actividad investigativas. (Corominas, 2001).	

Para el proceso de validación los dos nuevos jueces expertos analizaron el instrumento teniendo en cuenta la justificación planteada para cada uno de los reactivos soportada por varios autores que realizaron investigaciones enfocadas a competencias investigativas; esto se puede evidenciar en el Anexo 1. En conclusión los jueces recomendaron realizar ajustes de redacción a 3 ítems, manteniendo los 47 reactivos propuestos.

Procedimiento

Una vez elaborado el instrumento PCI, se procedió a contactar a los docentes del programa de psicología, con el fin de contar con el espacio para la aplicación. Luego de contar con la aprobación de los docentes se inició con la aplicación del instrumento en el 2 período académico del 2017. Dentro del aula de clases se les informó a los estudiantes el objetivo de la investigación, donde mediante un consentimiento informado voluntariamente participaron en el estudio. La prueba tuvo una duración de 20 minutos.

Consideraciones éticas

Para la aplicación del instrumento PCI se solicitó autorización previa a los docentes para la aplicación del instrumento, posteriormente teniendo en cuenta la libre participación de los estudiantes se les informó que el objetivo de la investigación es construir una herramienta que permita medir las competencias investigativas que tienen los estudiantes del programa de Psicología y mediante un consentimiento informado se procedió con la recolección de la información, garantizando el derecho de la privacidad de la información obtenida (Laguna et al., 2007).

Figura 1: *Consentimiento informado*

CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO ESTUDIANTE

Me han explicado el objetivo y todos los procedimientos del estudio; y todas mis preguntas han sido respondidas. Entiendo que estoy invitado a hacer preguntas sobre cualquier aspecto durante el curso de este estudio y que esas preguntas serán respondidas por el investigador principal. Entiendo que esta investigación está siendo supervisada por el profesor Jaime Castro, docente del Programa de Psicología del Politécnico Grancolombiano. Al firmar este formato, acepto participar en este proyecto de investigación y recibiré una copia de este formato de consentimiento.

Nombre del estudiante

Firma y Cédula

RESULTADOS

Para la validación del instrumento PCI mediante el programa estadístico SPSS se realizó el proceso de confiabilidad del instrumento, con el fin de conocer el coeficiente de confiabilidad del mismo, donde se logró evidenciar de acuerdo con la Tabla 3, que el valor verdadero es igual al valor observado, es decir, el instrumento está midiendo el atributo que se pretende medir.

Tabla 3: *Estadística de Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	47

Análisis Factorial

Matriz de correlaciones

De acuerdo al análisis realizado en SPSS con la matriz de correlaciones, se puede evidenciar la relación que hay entre las competencias genéricas y específicas, según las agrupaciones inicialmente planteadas.

En la competencia del genérica del SABER, los resultados obtenidos en la correlación muestran que los reactivos 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 y 43 guardan relación entre sí, junto con las competencias específicas planteadas (el análisis de la información, el aspecto

ético, el diseño de un trabajo investigativo, el dominio de conceptos, el dominio de la literatura científica y la habilidad metodológica).

En la competencia genérica del SABER HACER, se evidencia que los reactivos 2 y 38 no guardan relación con la competencia genérica, mientras que en las competencias específicas (búsqueda de información y manejo de la tecnología) sí guardan relación; los reactivos 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 41, 44, 46 y 47 guardan relación entre sí junto con las competencias específicas (el análisis de la información, el aspecto ético, el diseño de un trabajo investigativo, la habilidad metodológica, manejo de tecnología y resolución de problemas).

En la competencia genérica del SABER SER, se evidencia que los reactivos 3, 6, 12, 15, 18, 24, 27, 30, 36, 39 y 45, guardan relación entre sí, junto con las competencias específicas planteadas (actitud investigativa, adaptación al cambio, comunicación asertiva, iniciativa, organización y trabajo en equipo). En términos generales los ítems guardan una relación fuerte entre sí, sin embargo, se encontró que los reactivos 2 y 38 no guardan una relación fuerte con los demás reactivos planteados.

Análisis de Varianza

Continuando con el análisis, se evidencia en detalle que con 10 componentes se explica el 63,480% de la varianza total explicada; esto quiere decir que con 10 factores se puede representar 63,480% del problema original, produciéndose la pérdida de tan solo el 36,52% de la información original representada por las 15 variables inicialmente planteadas, como se muestra en la Tabla 5.

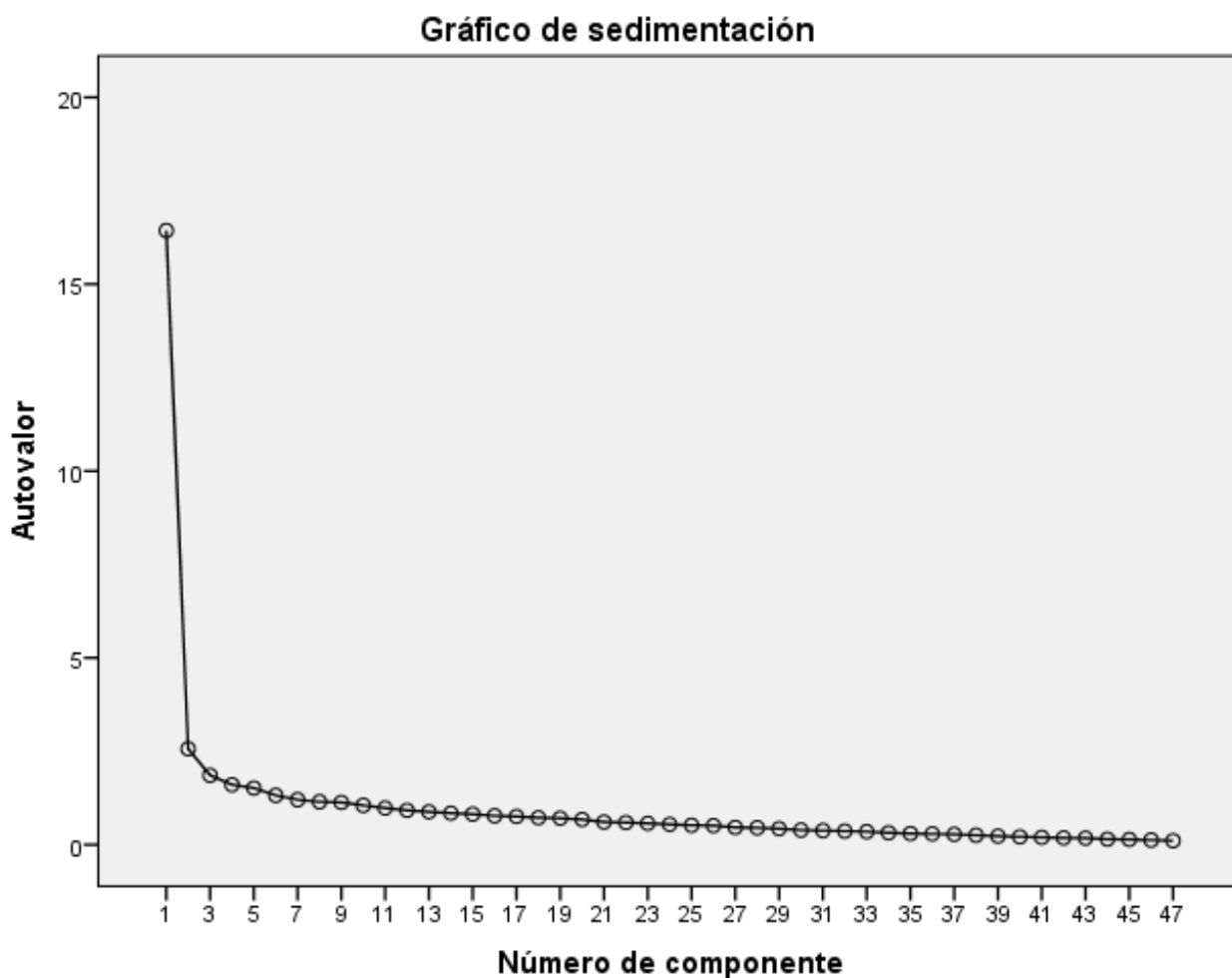
Tabla 4: Varianza total explicada (Método de extracción: análisis de componentes principales)

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	16,434	34,966	34,966	16,434	34,966	34,966	5,668	12,060	12,060
2	2,566	5,461	40,427	2,566	5,461	40,427	3,893	8,283	20,343
3	1,858	3,954	44,380	1,858	3,954	44,380	3,646	7,758	28,101
4	1,605	3,415	47,795	1,605	3,415	47,795	3,228	6,867	34,968
5	1,516	3,225	51,020	1,516	3,225	51,020	3,071	6,534	41,502
6	1,319	2,807	53,827	1,319	2,807	53,827	2,485	5,287	46,789
7	1,204	2,562	56,388	1,204	2,562	56,388	2,418	5,145	51,934
8	1,150	2,446	58,834	1,150	2,446	58,834	2,182	4,643	56,577
9	1,131	2,406	61,240	1,131	2,406	61,240	1,683	3,580	60,157
10	1,052	2,239	63,480	1,052	2,239	63,480	1,562	3,323	63,480
11	,979	2,084	65,563						
12	,920	1,958	67,521						
13	,879	1,871	69,392						
14	,843	1,793	71,185						
15	,818	1,741	72,927						
16	,772	1,643	74,570						
17	,754	1,603	76,173						
18	,721	1,534	77,707						
19	,708	1,506	79,213						
20	,673	1,433	80,646						
21	,607	1,291	81,937						
22	,592	1,260	83,197						
23	,570	1,212	84,409						
24	,543	1,155	85,564						
25	,520	1,106	86,670						
26	,509	1,083	87,753						
27	,463	,985	88,739						
28	,451	,960	89,698						
29	,428	,910	90,608						
30	,390	,831	91,439						
31	,375	,798	92,236						
32	,362	,769	93,006						
33	,348	,740	93,745						
34	,319	,678	94,423						
35	,298	,633	95,056						
36	,288	,613	95,670						
37	,276	,588	96,257						
38	,252	,537	96,794						
39	,228	,485	97,279						
40	,211	,448	97,727						
41	,194	,413	98,140						
42	,180	,384	98,524						
43	,176	,375	98,899						
44	,149	,317	99,216						
45	,140	,297	99,513						
46	,122	,260	99,772						
47	,107	,228	100,000						

Extracción de factores iniciales que representan los datos

Utilizando el método de los componentes principales, como se puede ver en la figura de sedimentación (Figura 1), se seleccionan los competentes cuyos valores propios sean mayores a 1, en la figura se evidencia que se extrae un componente principal que es el que cumple con el requisito señalado; este componente lo tomamos como competencias investigativas, siendo este el foco central de la investigación.

Figura 2: Gráfico de sedimentación



Matriz de componentes

Como se representa en la Tabla 6 (Matriz de Componentes) se puede evidenciar que el mayor coeficiente de correlación se encuentra en el componente 1, siendo el reactivo 44 el que más puntuación le aporta a la matriz y el reactivo 9 es el que menos le aporta y no guarda relación

con el componente. De acuerdo con esto, podemos denominar al componente 1 como “Competencias investigativas”; validando que el instrumento se construyó con el fin de medir las competencias investigativas de estudiantes en educación superior.

Tabla 5: Matriz de componente

ITEMS	Componente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ítem 1	,497	,283	-,157	-,274	,380	,127	-,010	-,325	,013	-,091
Ítem 2	,419	,102	,287	,176	,283	,286	-,302	,118	-,114	,279
Ítem 3	,462	,365	,177	-,034	,428	,034	,019	-,089	-,116	-,147
Ítem 4	,581	-,091	,360	,040	,003	,350	-,009	-,018	,039	-,076
Ítem 5	,451	,233	,018	,135	,325	,014	,286	,333	,090	-,120
Ítem 6	,474	,483	,219	,191	,252	-,026	-,104	-,057	,257	-,124
Ítem 7	,504	,197	,012	-,260	,266	,233	-,090	-,378	-,066	,211
Ítem 8	,586	,076	-,005	,097	-,052	,114	,028	,178	-,089	,342
Ítem 9	,276	,357	,071	,337	,054	,205	,434	,167	-,114	,181
Ítem 10	,585	-,185	,404	-,292	-,075	,129	,179	-,093	,144	,115
Ítem 11	,564	,068	,288	-,162	-,328	,247	-,046	-,128	-,068	,008
Ítem 12	,413	,454	,154	-,080	-,306	,113	-,136	,241	,326	,029
Ítem 13	,644	-,200	,421	-,237	-,110	-,086	,111	-,010	,088	-,110
Ítem 14	,690	,073	,280	-,033	-,103	-,224	,194	-,084	-,082	-,006
Ítem 15	,632	,403	,052	-,084	-,112	-,245	,081	-,079	,117	-,105
Ítem 16	,622	,115	,026	-,237	-,162	-,166	,060	,075	-,074	,392
Ítem 17	,647	,158	-,011	-,086	,111	-,380	,259	,032	-,066	,165
Ítem 18	,564	,075	-,274	,093	,061	-,267	-,023	,100	-,149	,188
Ítem 19	,598	-,229	,170	-,187	,078	-,228	-,260	,174	,091	,128
Ítem 20	,637	,049	,101	-,151	,203	-,267	,001	,173	,119	,028
Ítem 21	,604	,108	-,056	-,271	,129	-,212	-,192	,212	-,155	-,266
Ítem 22	,547	-,276	,265	,168	,021	,124	-,031	,161	-,240	-,166
Ítem 23	,626	-,189	,240	,042	,029	-,010	-,152	,059	-,277	-,101
Ítem 24	,656	,164	,049	,205	-,046	-,140	,045	-,094	-,194	-,228
Ítem 25	,587	-,149	-,022	,092	,017	-,118	-,239	-,155	,210	,213
Ítem 26	,575	-,126	-,228	,287	,202	-,137	-,080	-,054	,222	,009
Ítem 27	,648	-,039	,011	,353	-,090	-,038	-,010	-,202	-,035	-,126
Ítem 28	,666	-,241	,018	,065	-,150	-,132	,062	-,128	,318	,014
Ítem 29	,645	-,308	,144	,125	,036	,037	-,156	,165	,021	-,040
Ítem 30	,546	,255	-,131	,065	-,261	,055	-,042	,109	,125	-,225
Ítem 31	,669	-,105	-,014	,363	-,092	-,050	,023	-,101	-,026	,092
Ítem 32	,647	,010	-,123	,228	-,029	,088	,270	-,300	-,111	-,080
Ítem 33	,593	,052	-,150	,257	-,005	-,149	-,282	,064	-,014	,001
Ítem 34	,684	-,189	-,053	,119	-,159	,003	,097	-,177	,124	,009
Ítem 35	,613	,026	-,268	-,124	-,052	-,034	-,110	-,223	,058	-,016
Ítem 36	,610	,400	-,130	-,207	-,193	,055	-,131	-,057	-,092	-,028
Ítem 37	,715	-,195	-,171	-,090	-,117	-,031	,089	-,132	-,206	,050
Ítem 38	,470	-,473	-,105	-,057	,014	,045	,027	,045	-,003	-,257
Ítem 39	,609	,024	-,250	,150	-,047	,236	-,325	-,016	,079	,046
Ítem 40	,648	-,270	,039	,007	,061	,005	,117	,016	,197	-,073
Ítem 41	,700	-,103	-,077	-,073	,077	,015	-,155	,007	-,242	-,098
Ítem 42	,486	,229	-,242	-,249	-,331	,111	-,018	,187	-,235	-,163
Ítem 43	,524	-,391	-,224	-,221	,320	,187	,190	,165	,179	-,080

Ítem 44	,732	-,182	,005	,117	-,104	,019	,077	,058	-,134	,123
Ítem 45	,589	,190	-,291	,007	-,128	,286	,091	,171	,287	-,063
Ítem 46	,670	-,004	-,346	-,019	-,045	,137	,082	,131	-,081	,074
Ítem 47	,566	-,292	-,341	-,256	,171	,182	,128	,074	-,003	,105

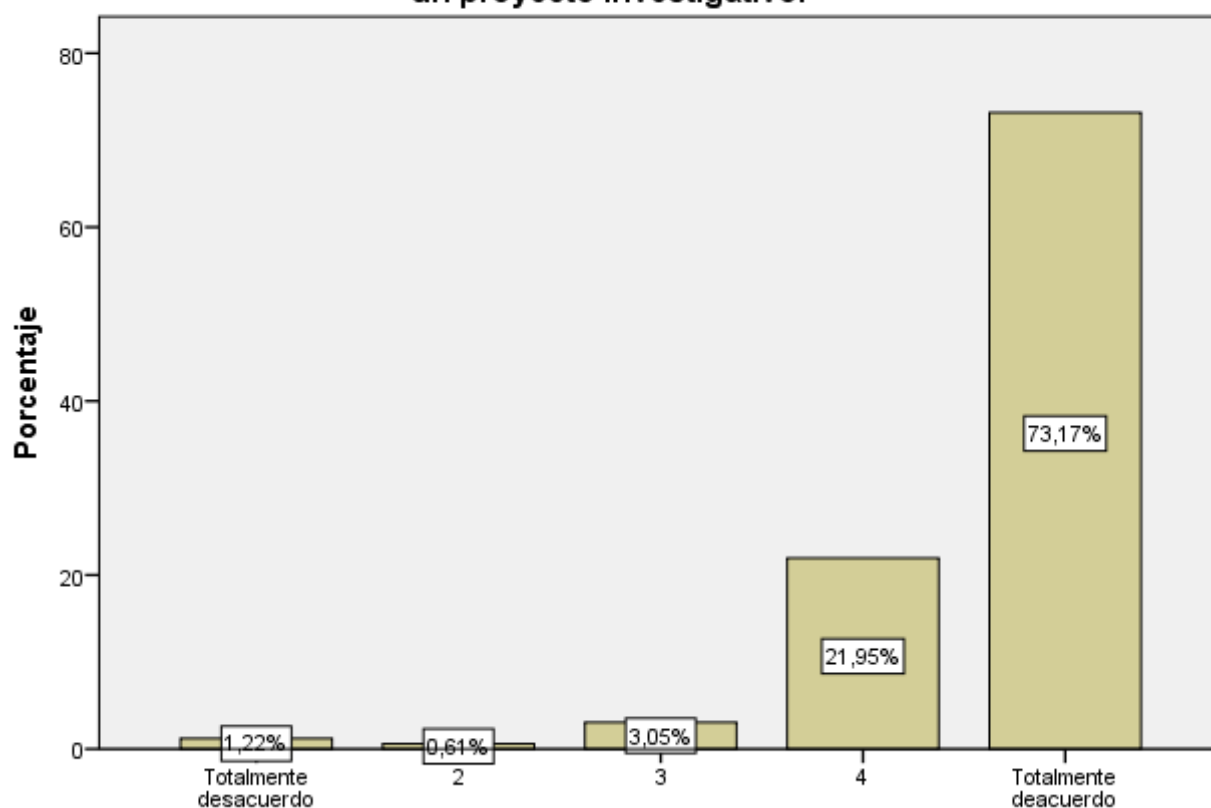
Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 10 componentes extraídos.

Análisis Descriptivo de Reactivos

Figura 3: Gráfico descriptivo ítem 1

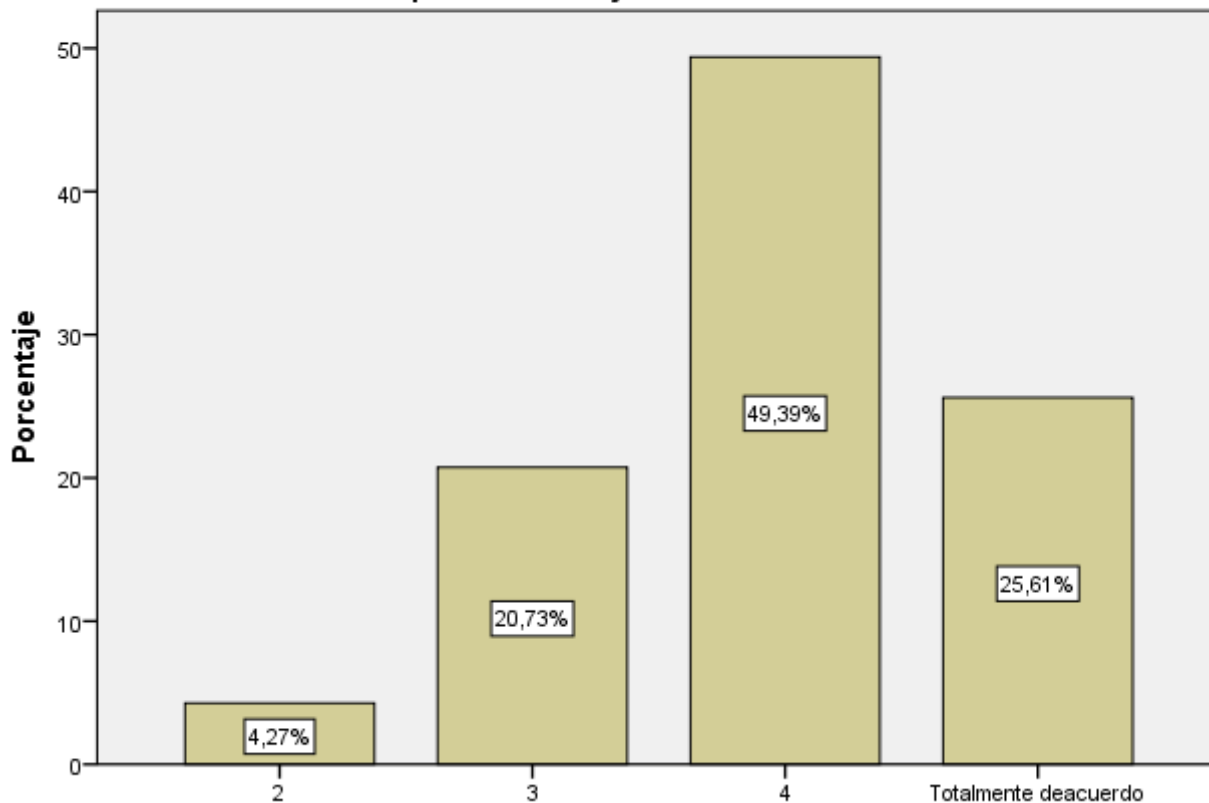
1 Comprendo que la ética profesional es aspecto fundamental para llevar a cabo un proyecto investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 1, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 73,17% de los participantes manifiestan comprender que la ética profesional es aspecto fundamental para llevar a cabo un proyecto investigativo.

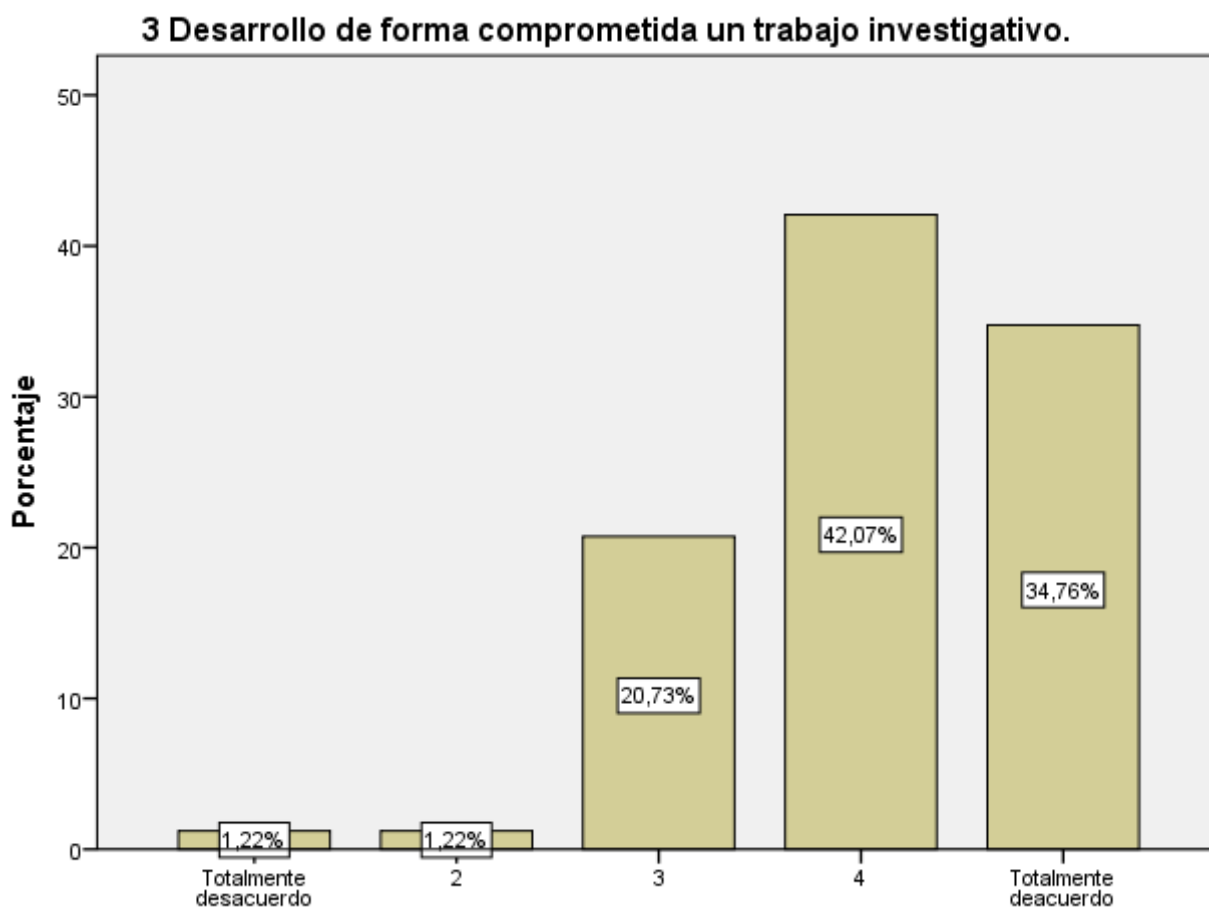
Figura 4: Gráfico descriptivo ítem 2

2 Tengo la habilidad para buscar información relevante dentro de la literatura para un trabajo formativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 2, se puede evidenciar que el 4,27% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 49,39% de los participantes manifiestan que tienen la habilidad para buscar información relevante dentro de la literatura para un trabajo formativo.

Figura 5: Gráfico descriptivo ítem 3



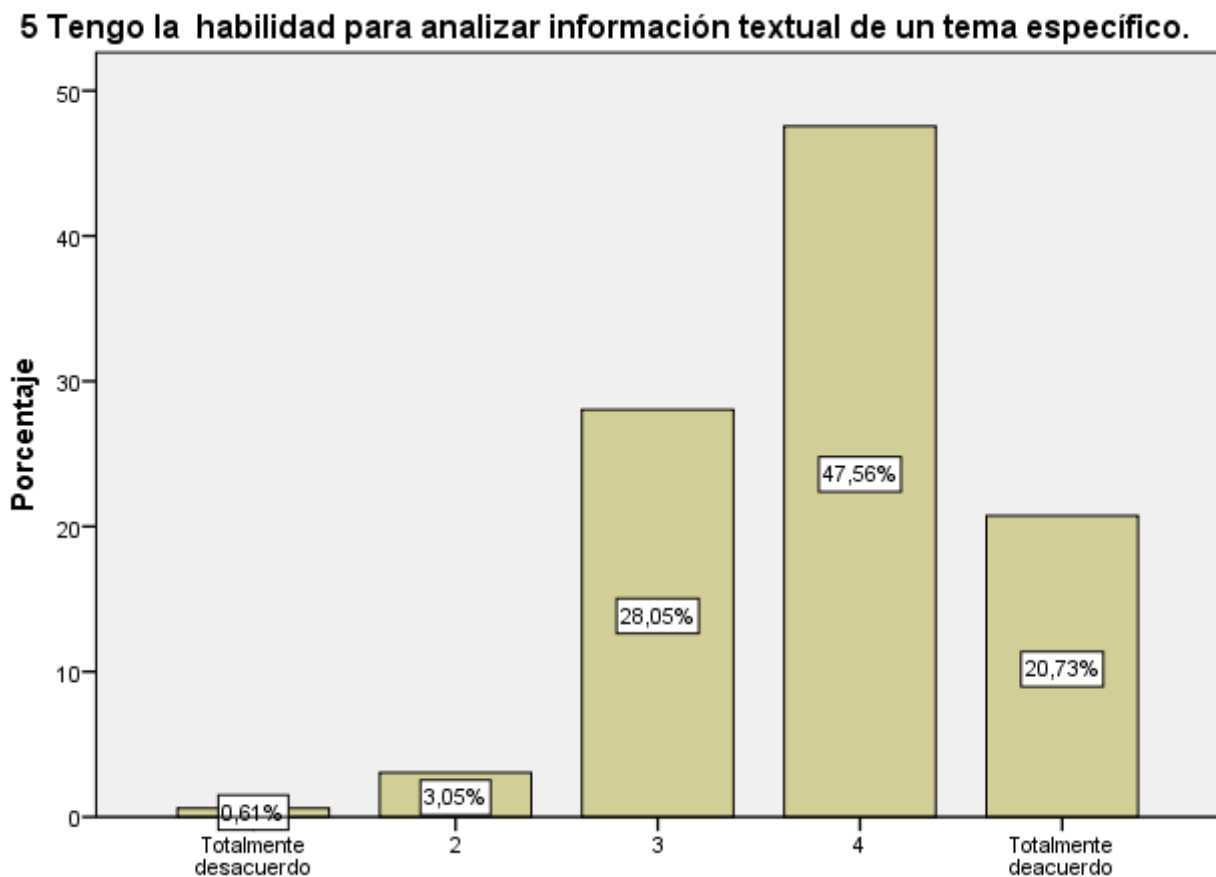
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 3, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,07% de los participantes manifiestan que desarrollan de forma comprometida un trabajo investigativo.

Figura 6: Gráfico descriptivo ítem 4



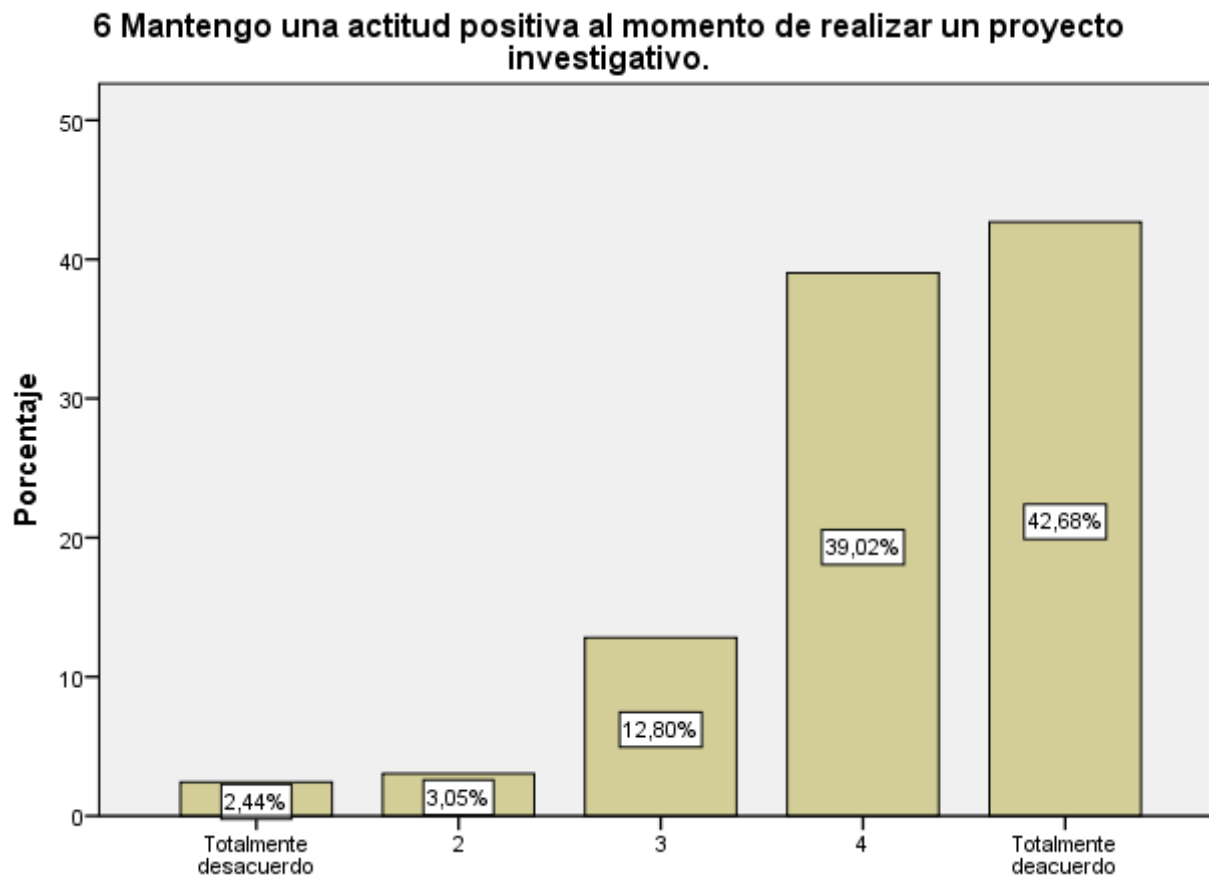
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 4, se puede evidenciar que el 3,66% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,07% de los participantes manifiestan que conocen los tipos de estudio que existen en una investigación.

Figura 7: Gráfico descriptivo ítem 5



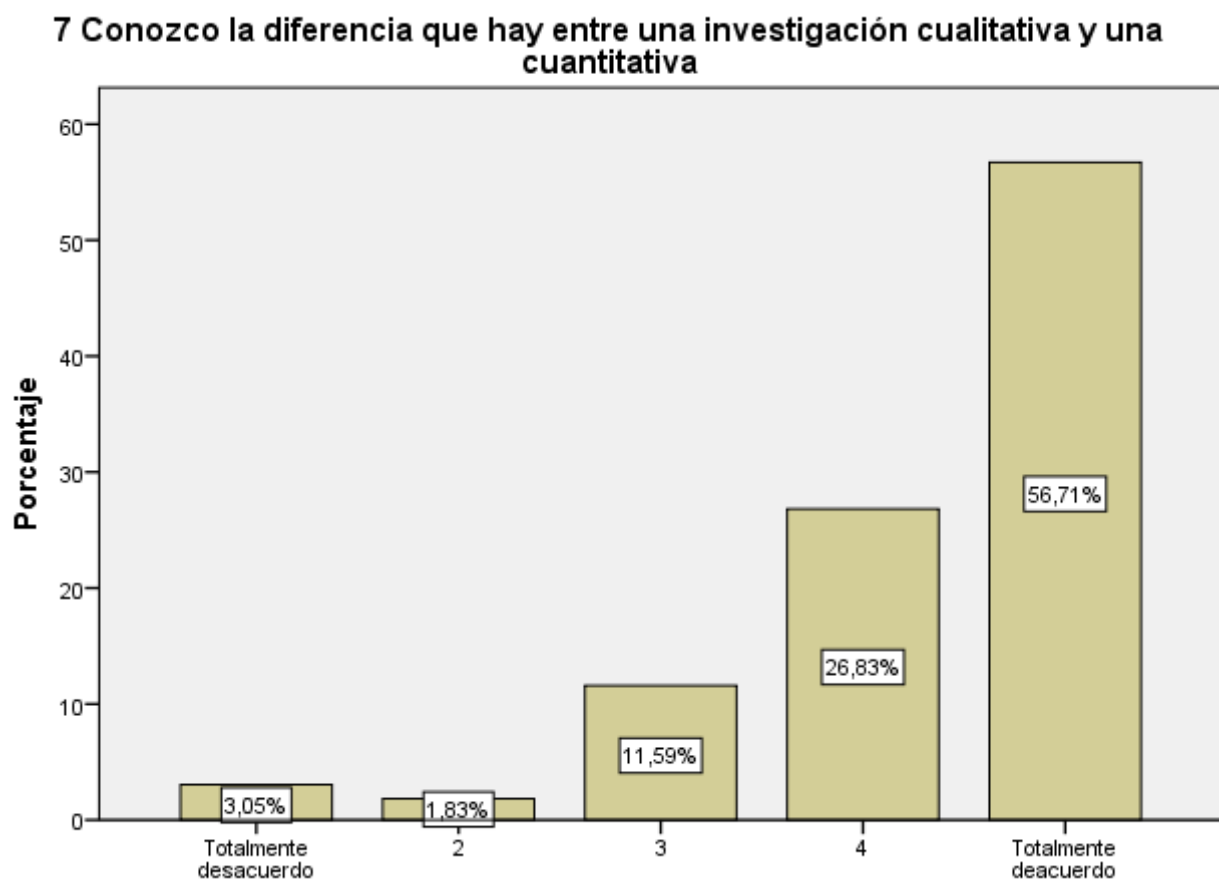
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 5, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 47,56% de los participantes manifiestan que tienen la habilidad para analizar información textual de un tema específico.

Figura 8: Gráfico descriptivo ítem 6



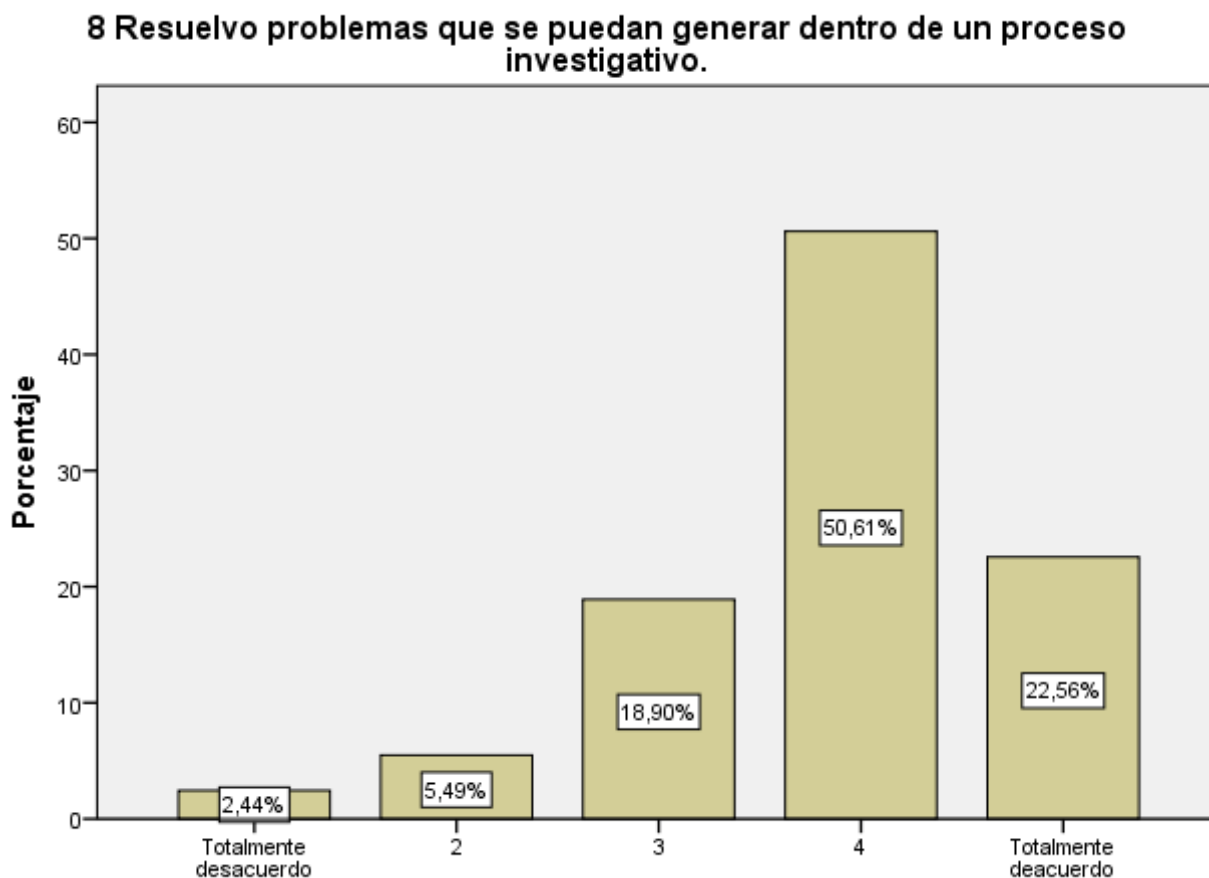
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 6, se puede evidenciar que el 2,44% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,68% de los participantes manifiestan que mantienen una actitud positiva al momento de realizar un proyecto investigativo.

Figura 9: Gráfico descriptivo ítem 7



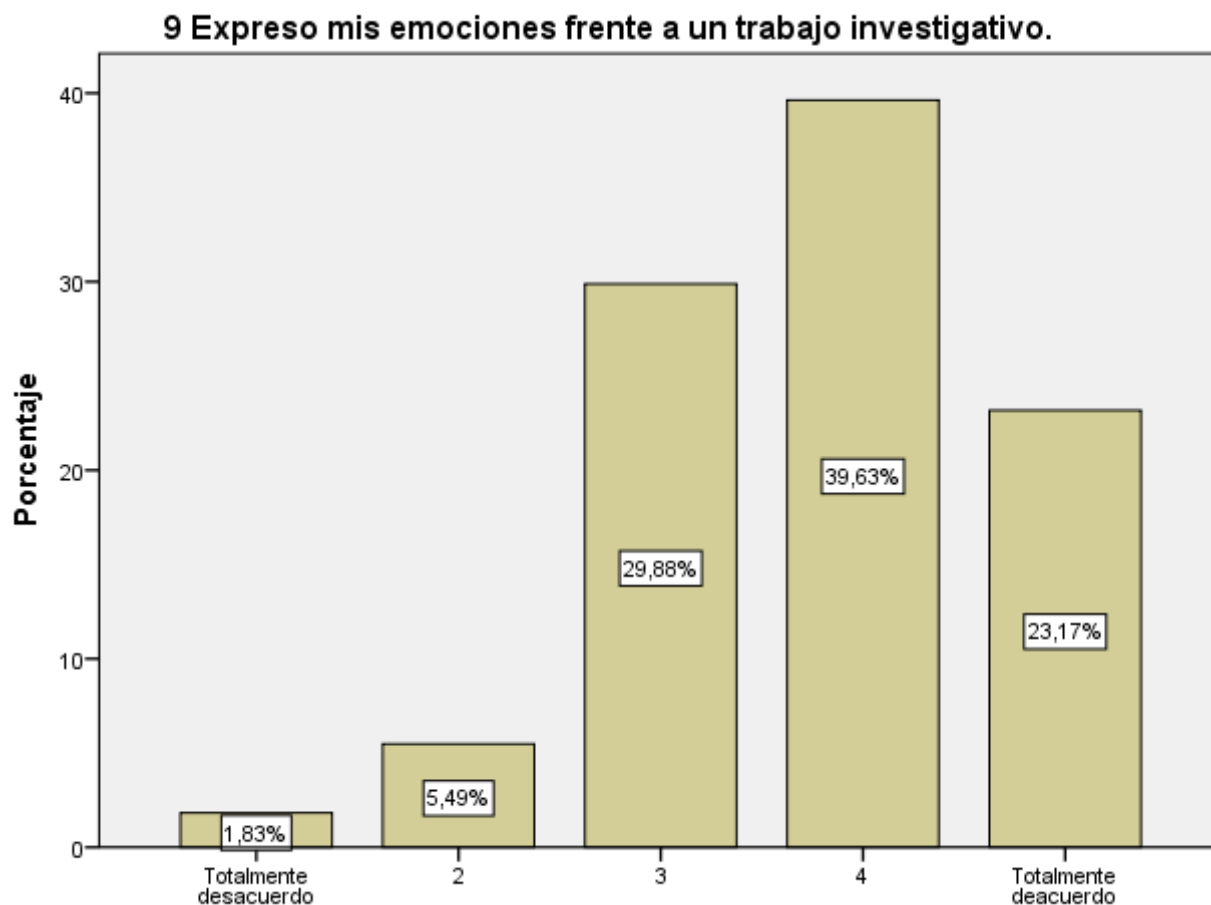
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 7, se puede evidenciar que el 3,05% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 56,71% de los participantes manifiestan que conocen la diferencia que hay entre una investigación cualitativa y una cuantitativa.

Figura 10: Gráfico descriptivo ítem 8



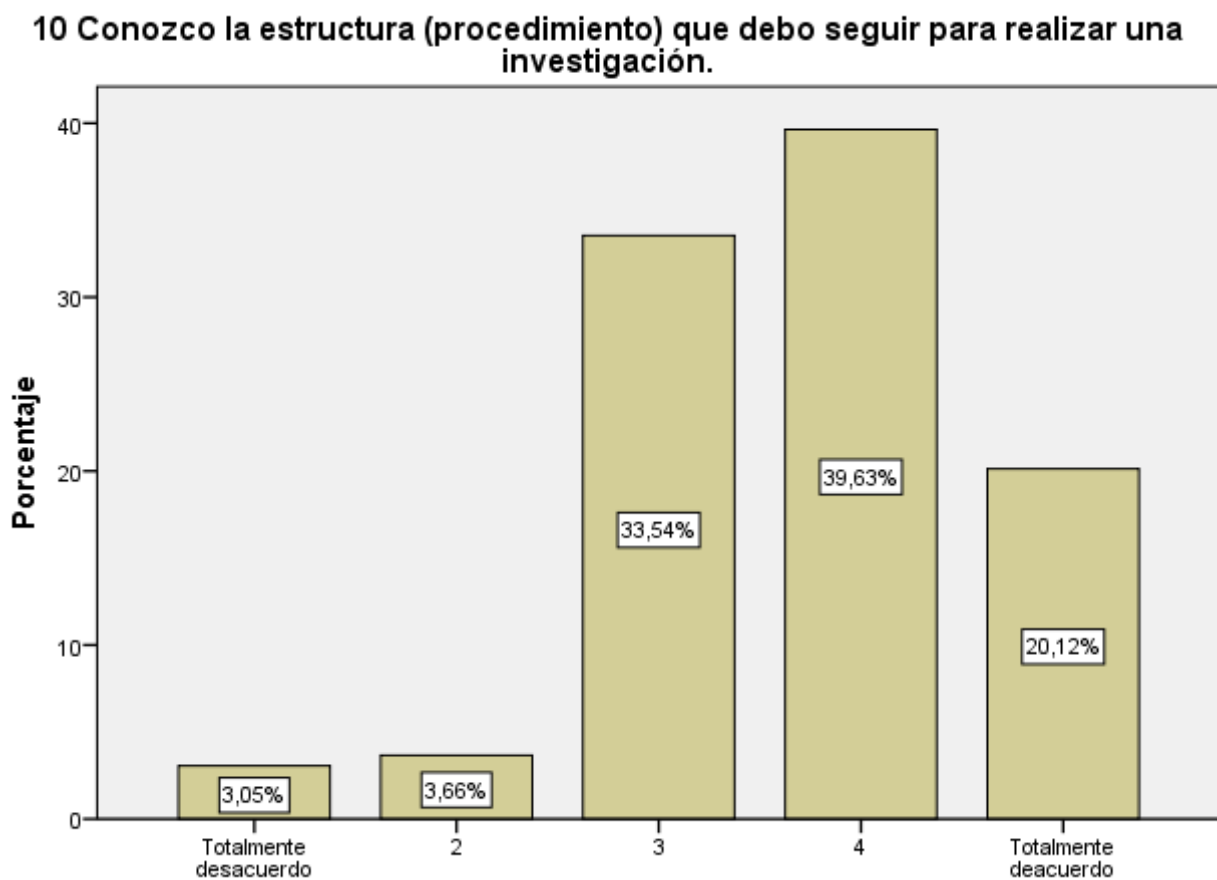
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 8, se puede evidenciar que el 2,44% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 50,61% de los participantes manifiestan que resuelven problemas que se puedan generar dentro de un proceso investigativo.

Figura 11: Gráfico descriptivo ítem 9

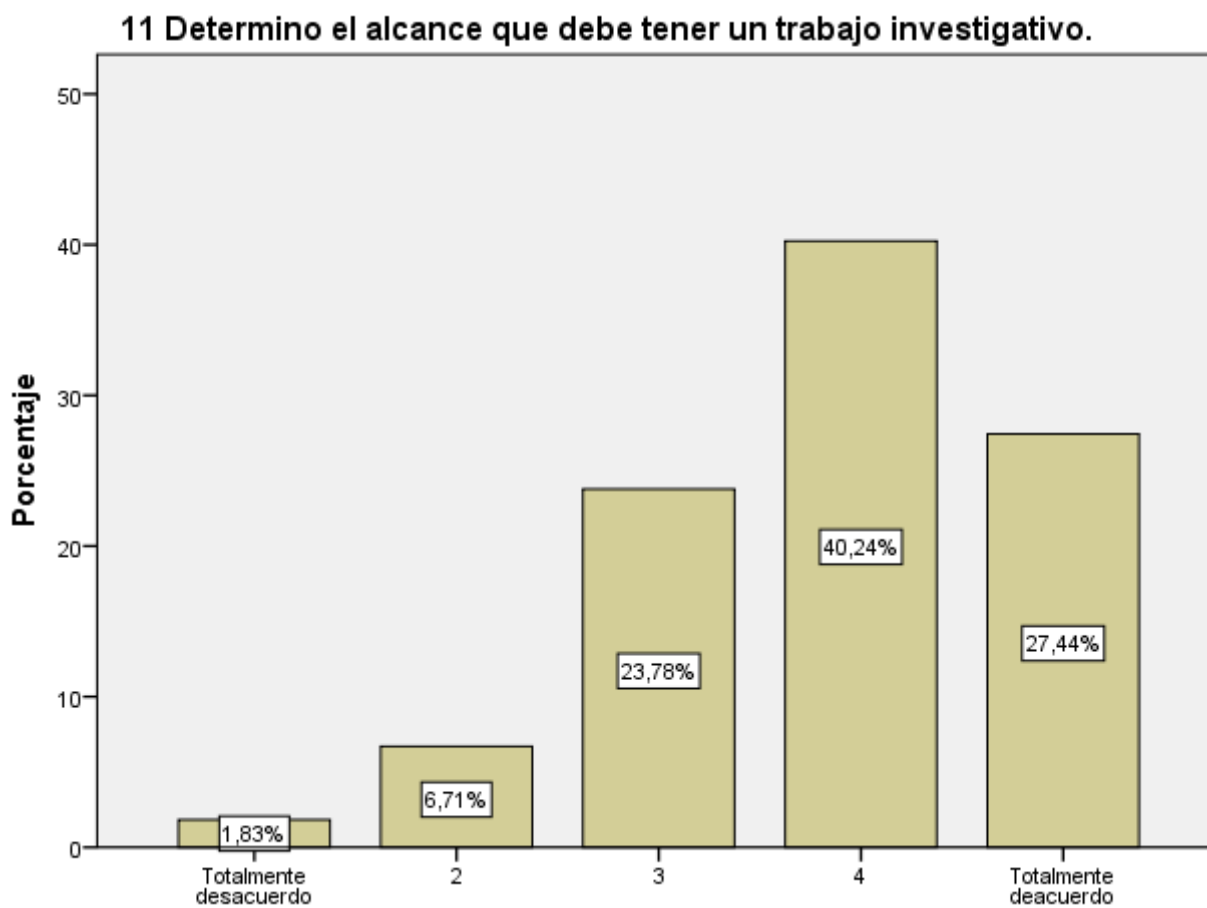


De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 9, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 39,63% de los participantes manifiestan que expresan sus emociones frente a un trabajo investigativo.

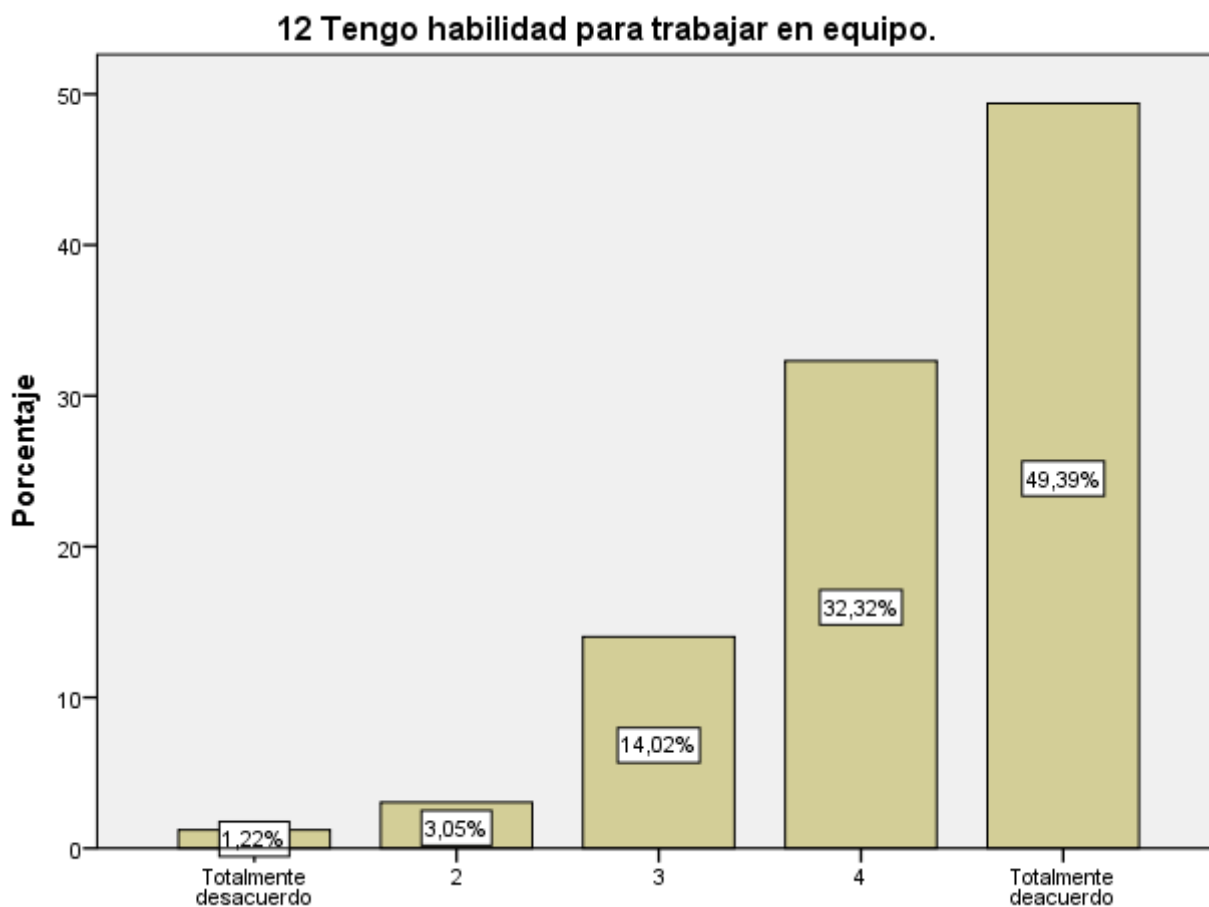
Figura 12: Gráfico descriptivo ítem 10



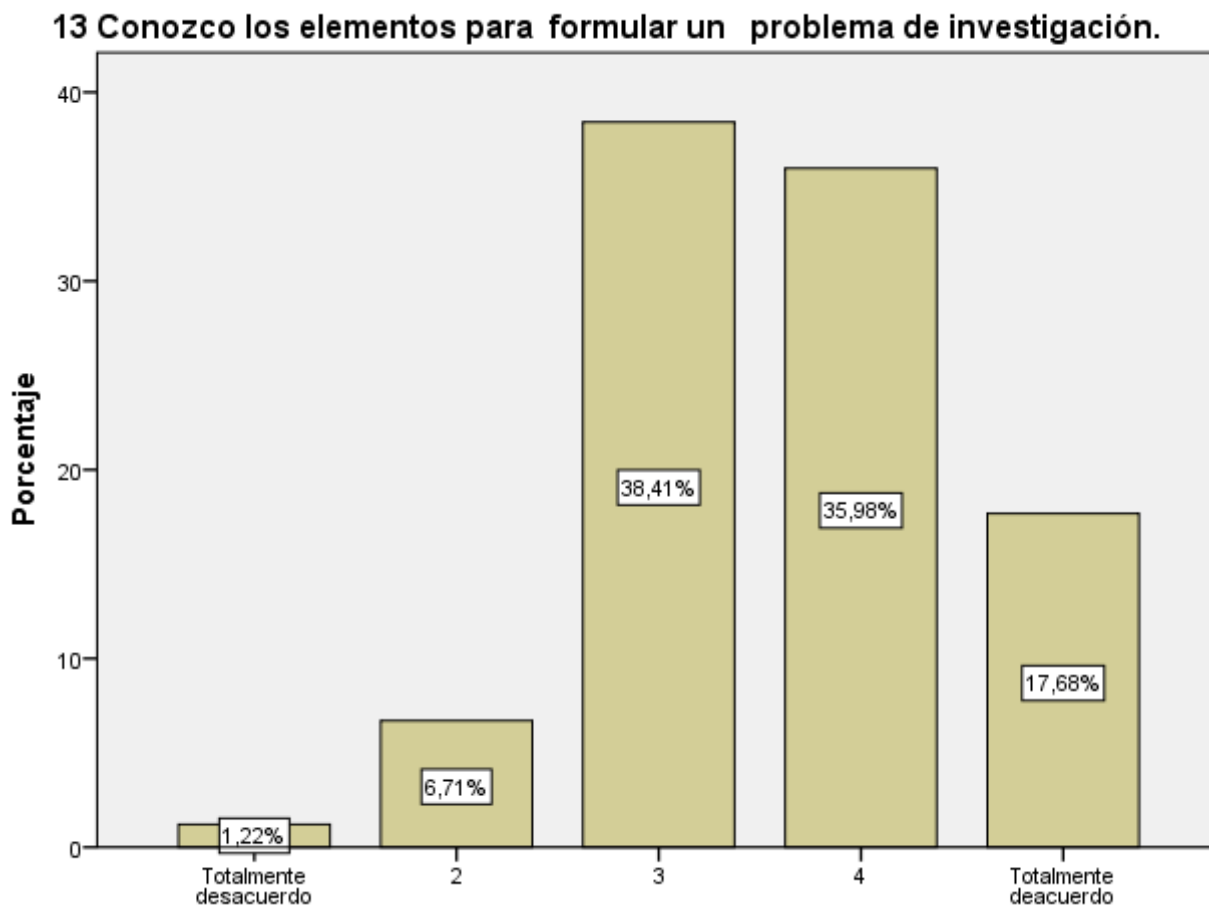
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 10, se puede evidenciar que el 3,05% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 39,63% de los participantes manifiestan que conocen la estructura (procedimiento) que deben seguir para realizar una investigación.

Figura 13: Gráfico descriptivo ítem 11

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 11, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 40,24% de los participantes manifiestan que determinan el alcance que debe tener un trabajo investigativo.

Figura 14: Gráfico descriptivo ítem 12

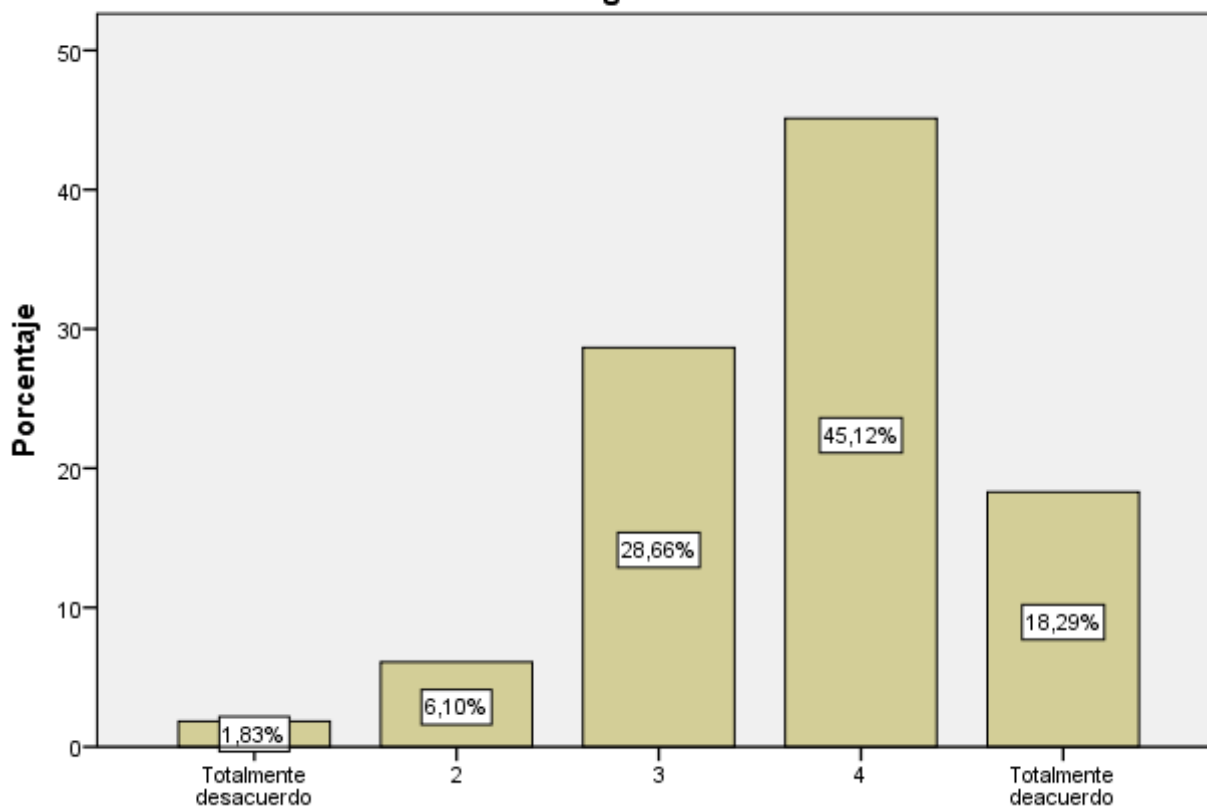
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 12, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 49,39% de los participantes manifiestan que tienen habilidad para trabajar en equipo.

Figura 15: Gráfico descriptivo ítem 13

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 13, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 38,41% de los participantes manifiestan que conocen los elementos para formular un problema de investigación.

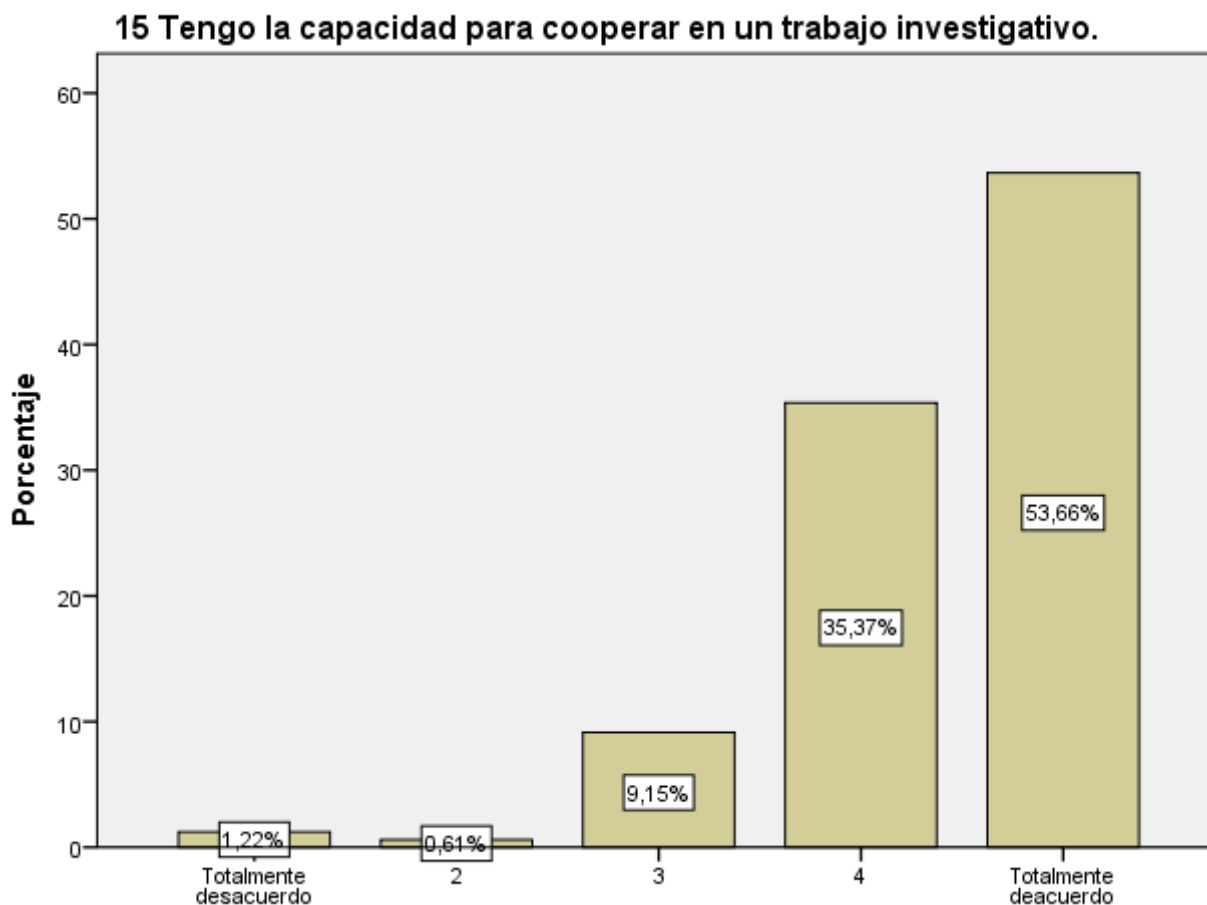
Figura 16: Gráfico descriptivo ítem 14

14 Tengo la capacidad para formular objetivamente un problema de investigación.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 14, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 45,12% de los participantes manifiestan que tienen la capacidad para formular objetivamente un problema de investigación.

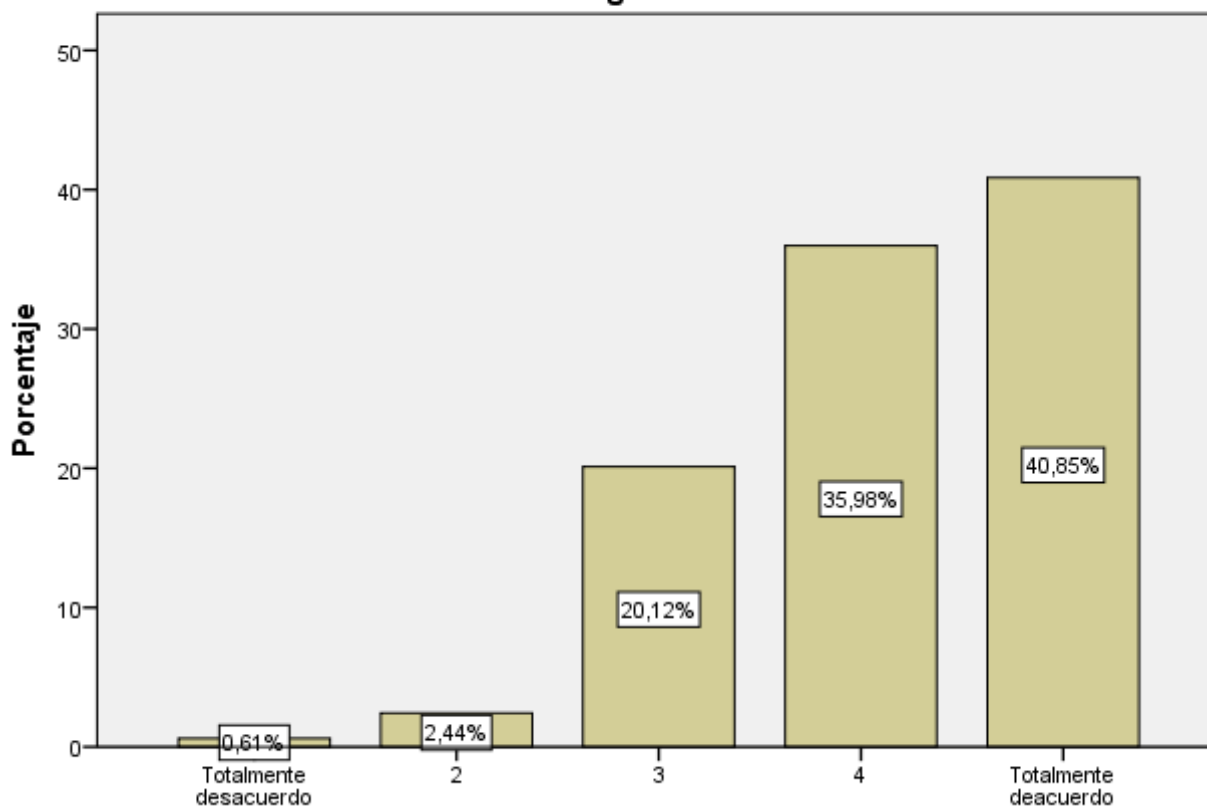
Figura 17: Gráfico descriptivo ítem 15



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 15, se puede evidenciar que el 1.22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 53,66% de los participantes manifiestan que tienen la capacidad para cooperar en un trabajo investigativo.

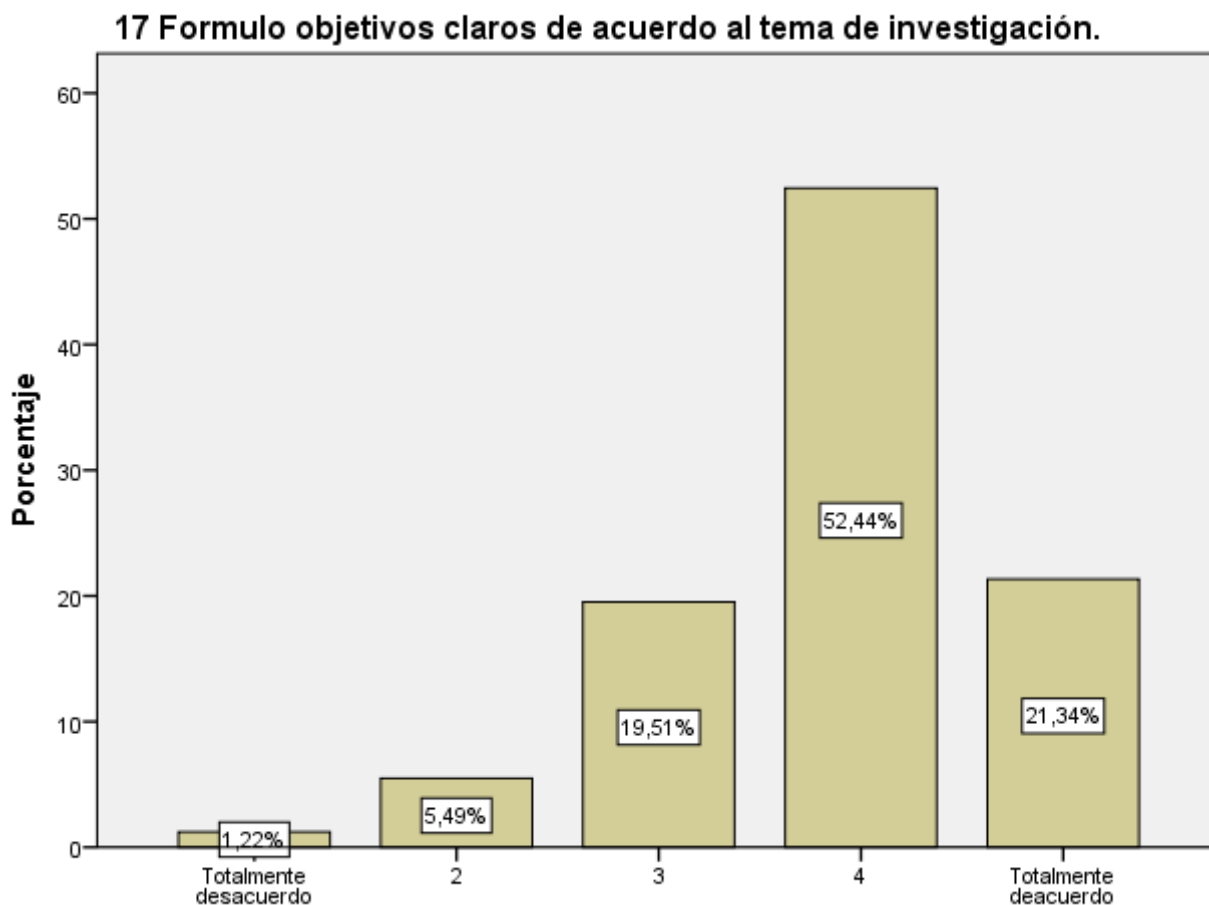
Figura 18: *Gráfico descriptivo ítem 16*

16 Comprendo la función que tiene los objetivos dentro de un proceso investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 16, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 40,85% de los participantes manifiestan que comprenden la función que tiene los objetivos dentro de un proceso investigativo.

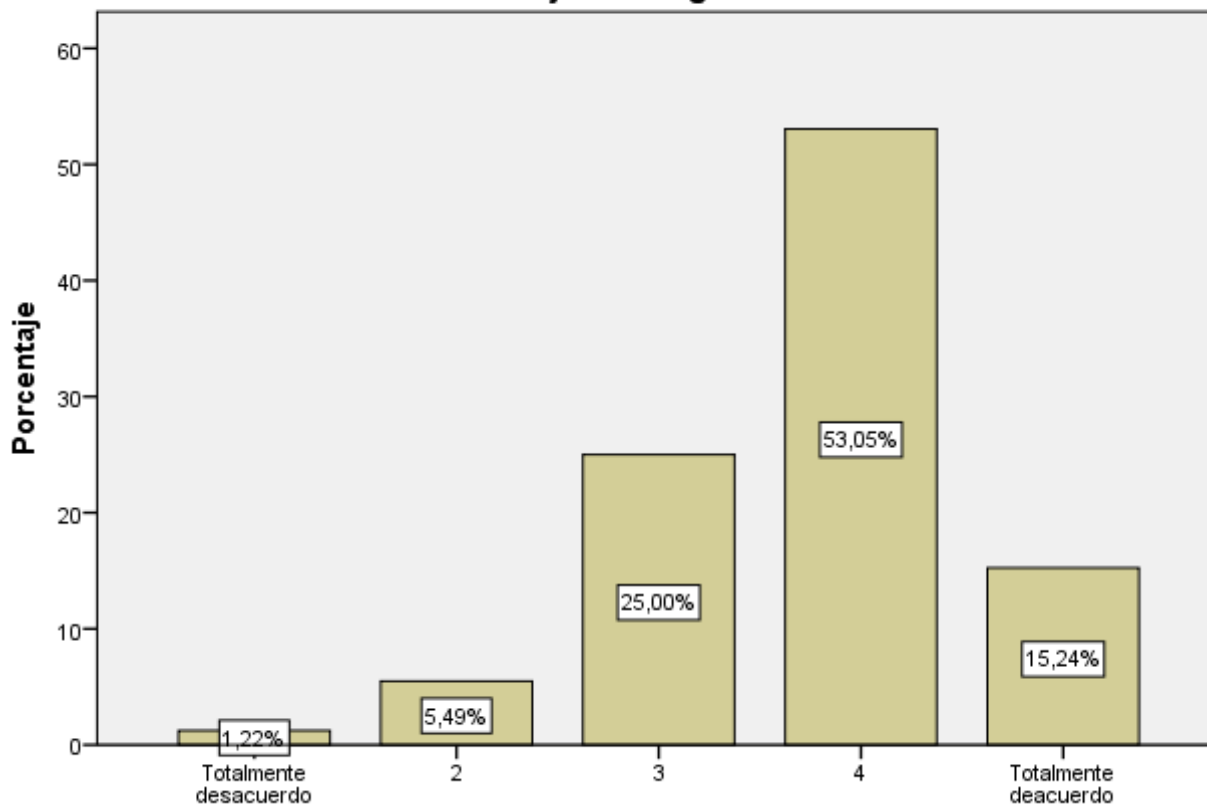
Figura 19: *Gráfico descriptivo ítem 17*



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 17, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 52,44% de los participantes manifiestan que formularon objetivos claros de acuerdo al tema de investigación.

Figura 20: Gráfico descriptivo ítem 18

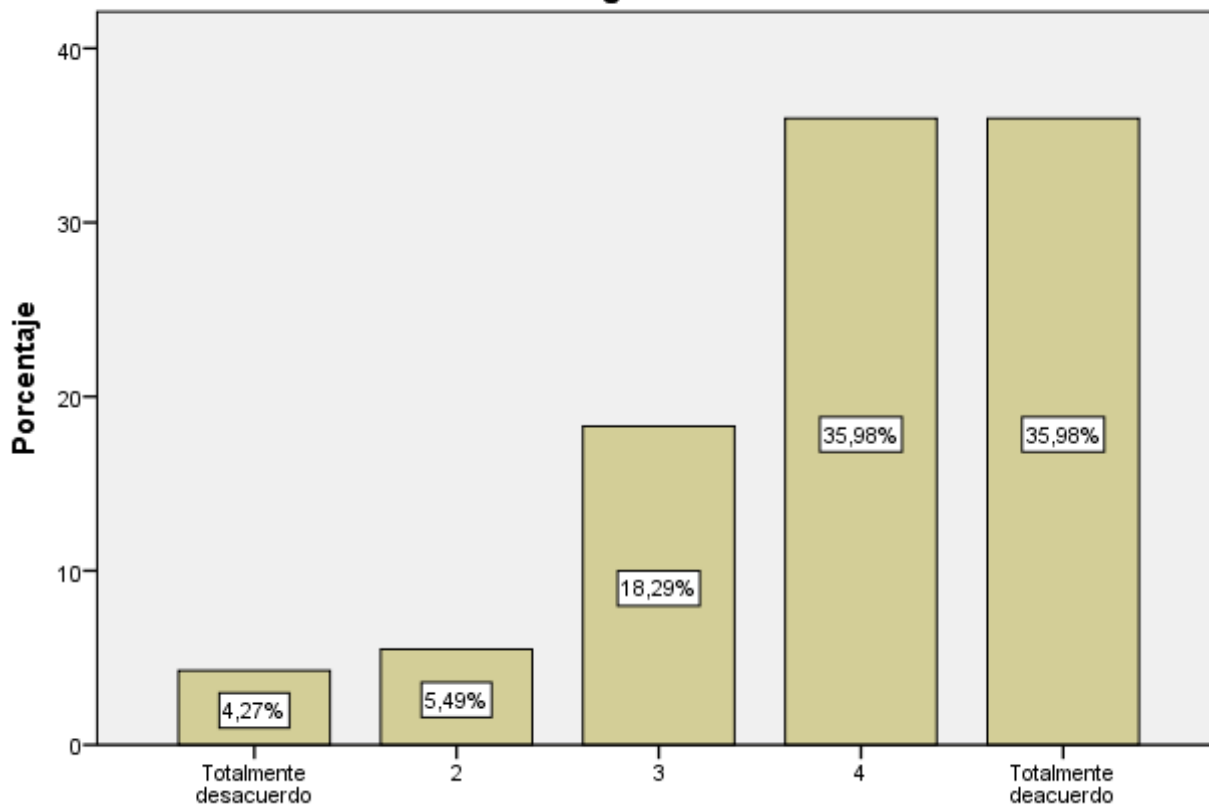
18 Comunico por medio de un lenguaje técnico la información que obtengo de un trabajo investigativo.



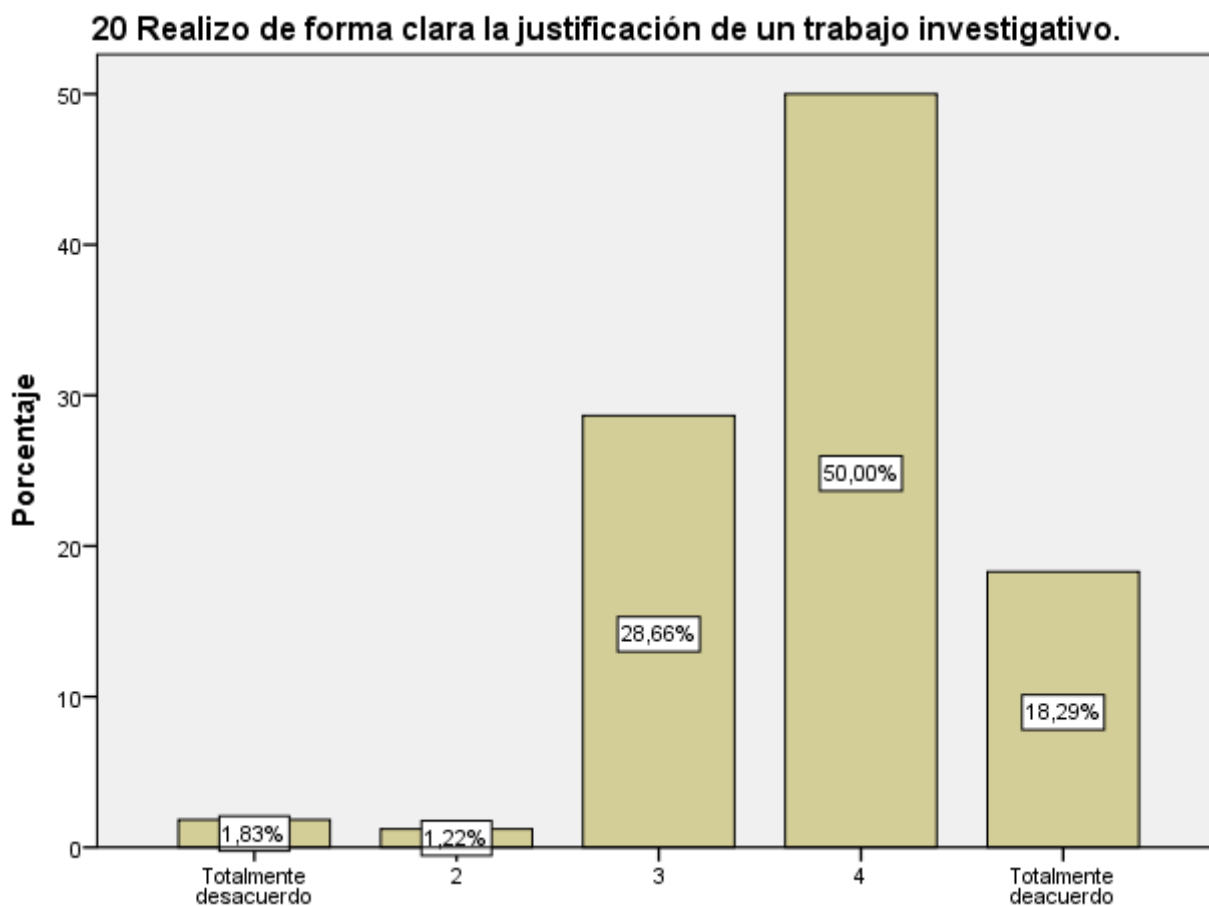
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 18, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 53,05% de los participantes manifiestan que comunican por medio de un lenguaje técnico la información que obtengo de un trabajo investigativo.

Figura 21: Gráfico descriptivo ítem 19

19 Comprendo la función que tiene el marco teórico dentro de un proyecto de investigación.

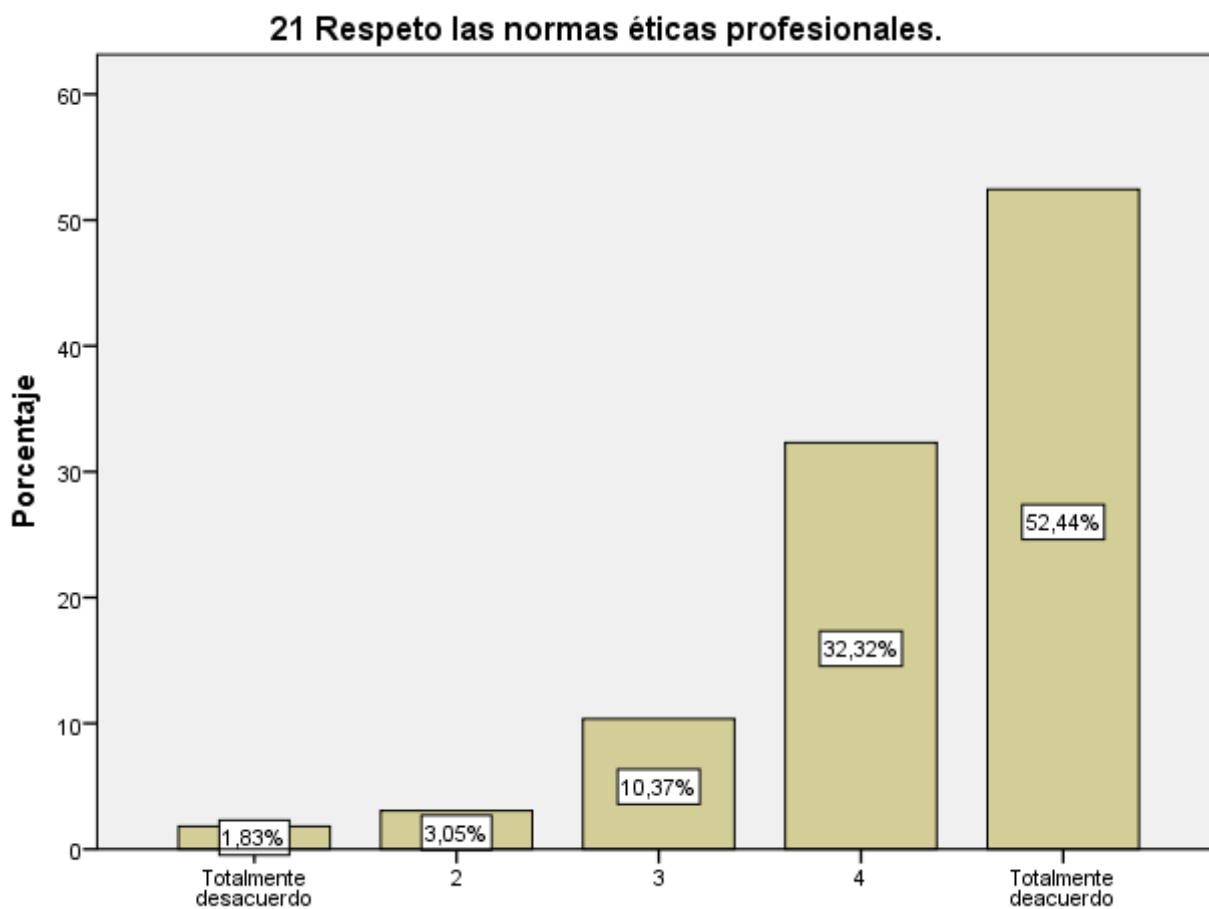


De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 19, se puede evidenciar que el 4,27% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 35,98% de los participantes manifiestan que comprenden la función que tiene el marco teórico dentro de un proyecto de investigación.

Figura 22: Gráfico descriptivo ítem 20

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 20, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 50% de los participantes manifiestan que realizan de forma clara la justificación de un trabajo investigativo.

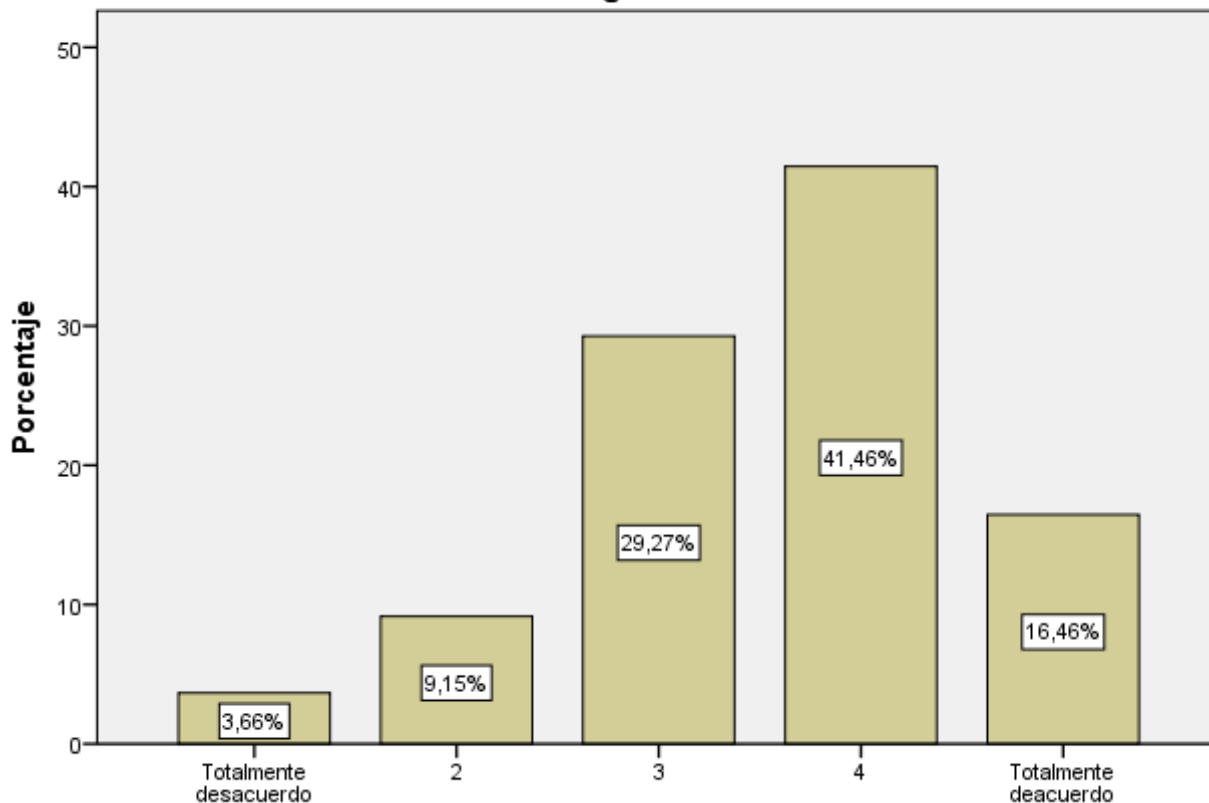
Figura 23: Gráfico descriptivo ítem 21



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 21, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 52,4 % de los participantes respetan las normas éticas profesionales.

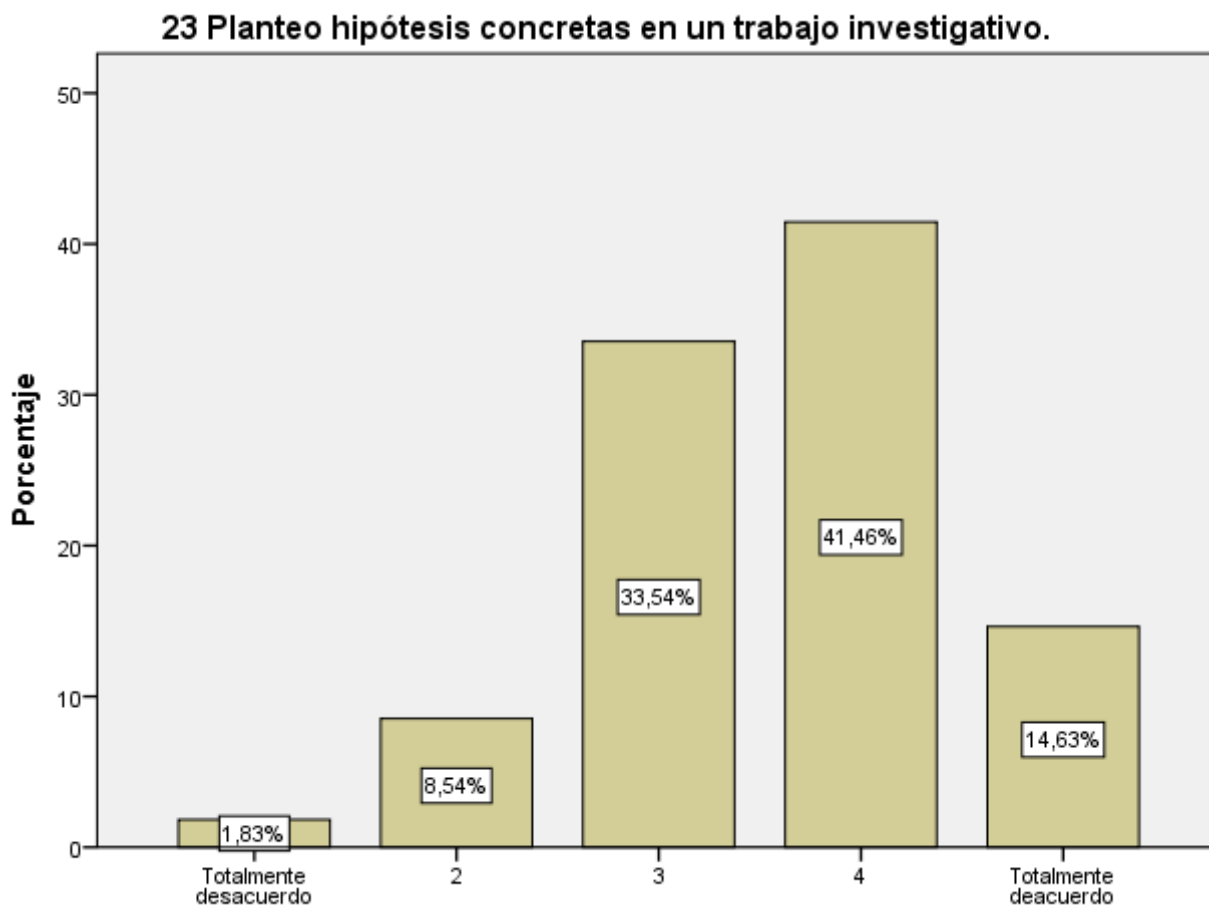
Figura 24: Gráfico descriptivo ítem 22

22 Tengo conocimiento sobre cómo se formula y se comprueba una hipótesis de investigación.



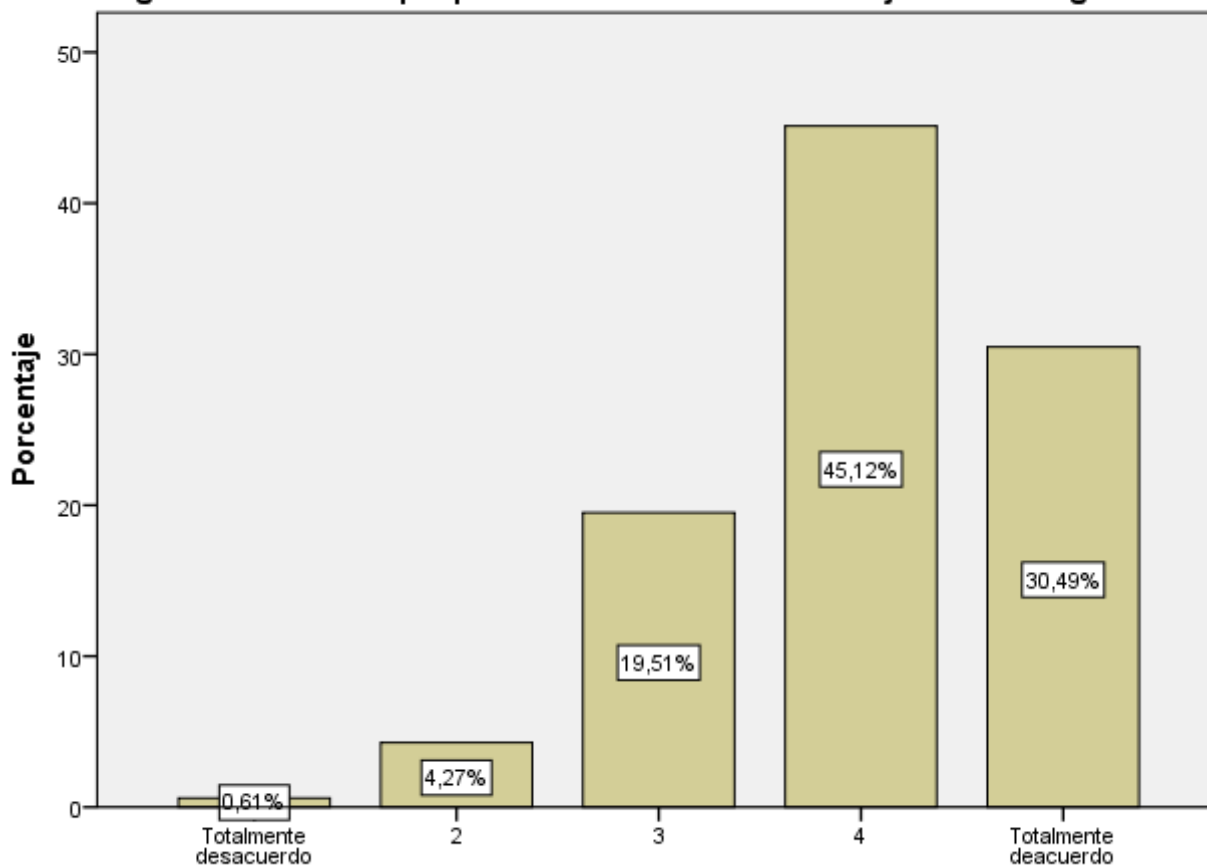
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 22, se puede evidenciar que el 3,66% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 41,46% de los participantes tiene conocimiento sobre cómo se formula y se comprueba una hipótesis de investigación.

Figura 25: Gráfico descriptivo ítem 23



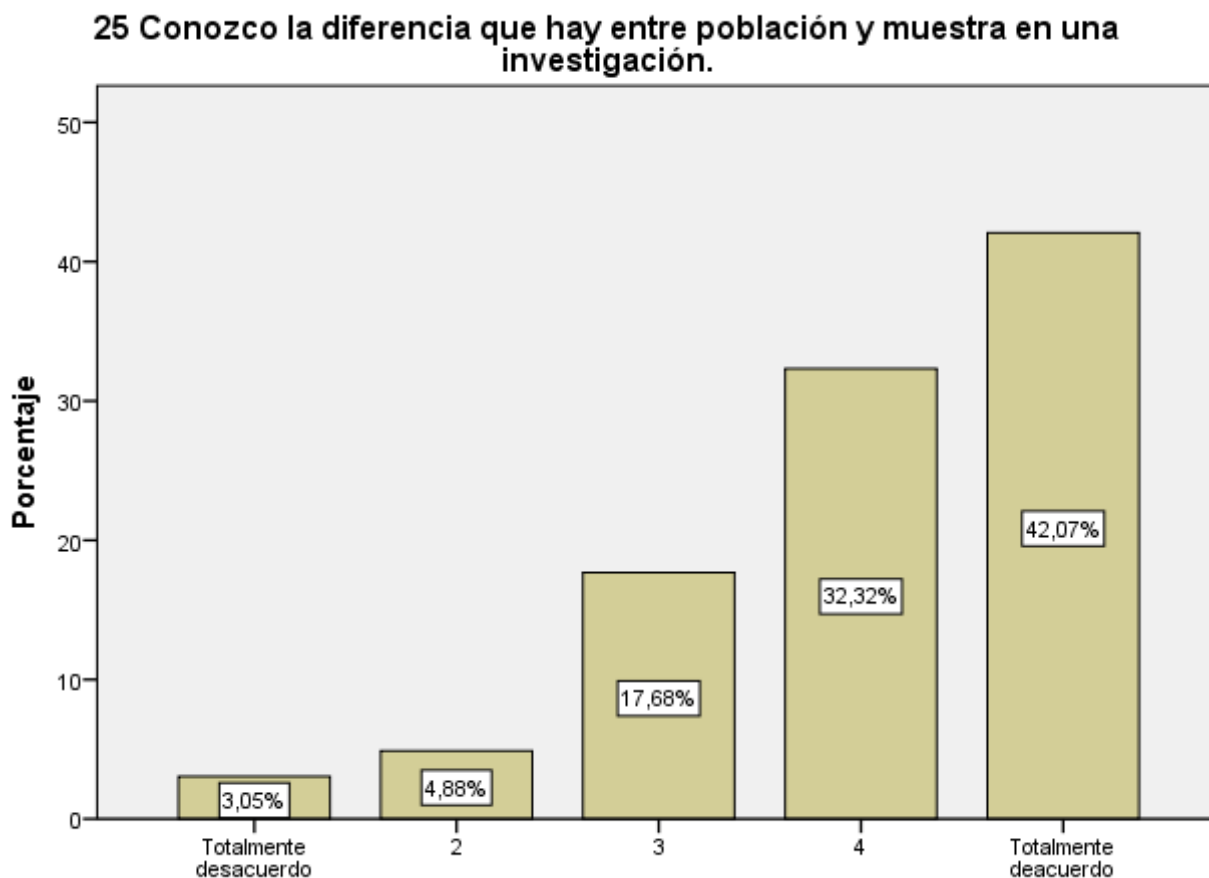
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 23, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 41,46 % de los participantes plantean hipótesis concretas en un trabajo investigativo.

Figura 26: Gráfico descriptivo ítem 24

24 Tengo confianza en que puedo llevar a cabo un trabajo de investigación.

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 24, se puede evidenciar que el 0,6% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 45,12 % de los participantes tienen confianza en que pueden llevar a cabo un trabajo de investigación.

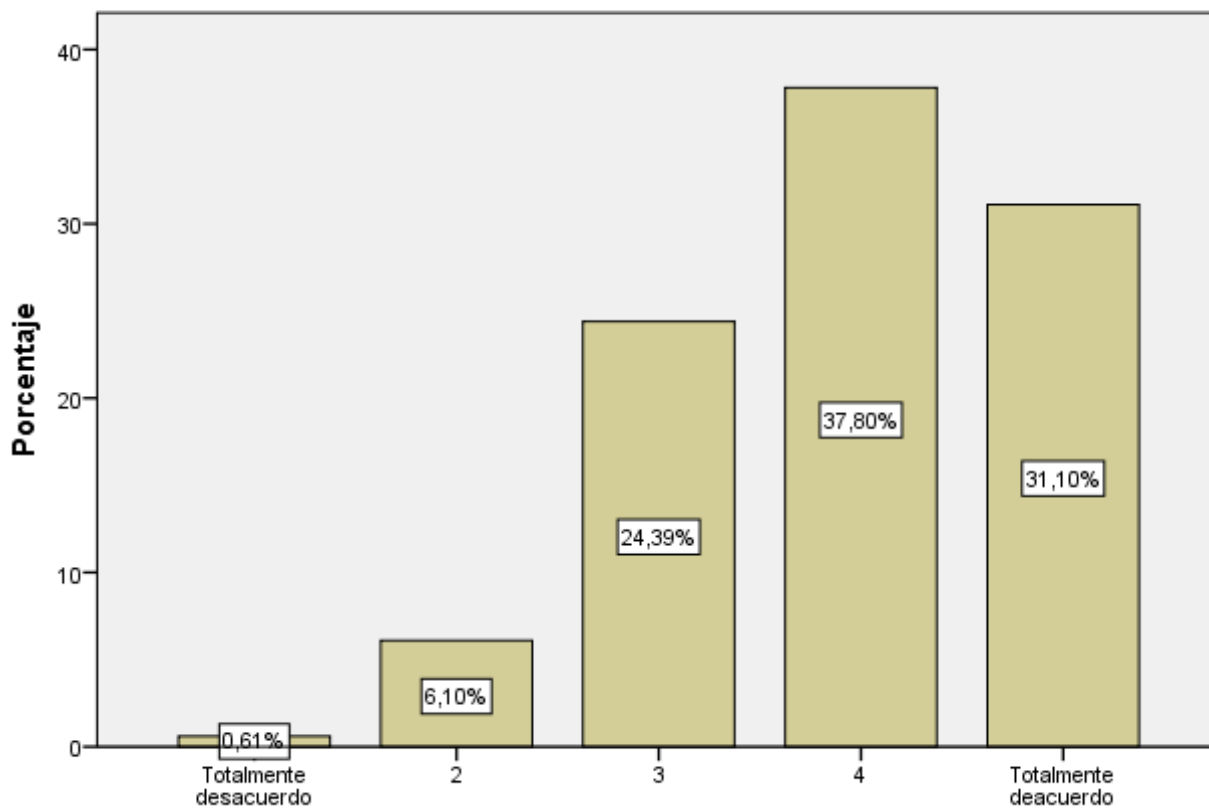
Figura 27: Gráfico descriptivo ítem 25



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 25, se puede evidenciar que el 3,0% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,1% de los participantes conocen la diferencia que hay entre población y muestra en una investigación.

Figura 28: Gráfico descriptivo ítem 26

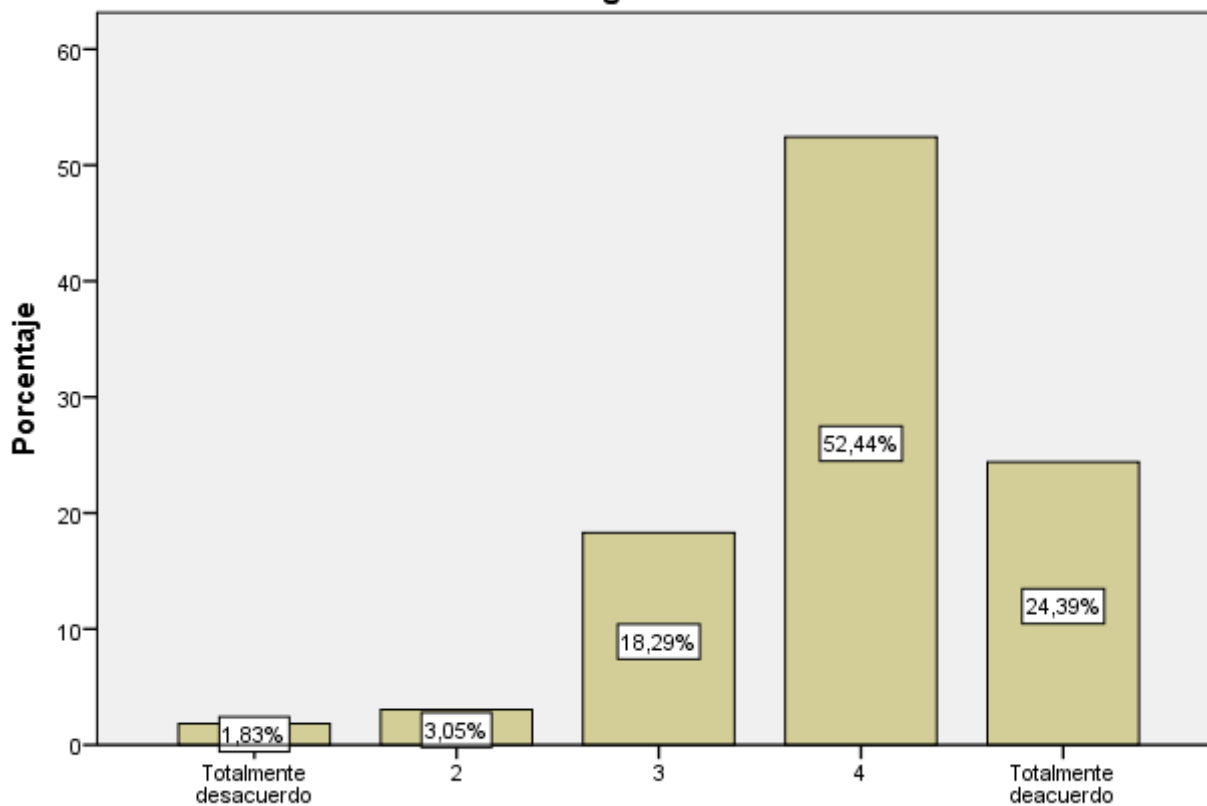
26 Reviso la confiabilidad y validez de la información que obtengo de las diferentes fuentes.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 26, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 37,80 % de los participantes revisan la confiabilidad y validez de la información que obtienen de las diferentes fuentes.

Figura 29: Gráfico descriptivo ítem 27

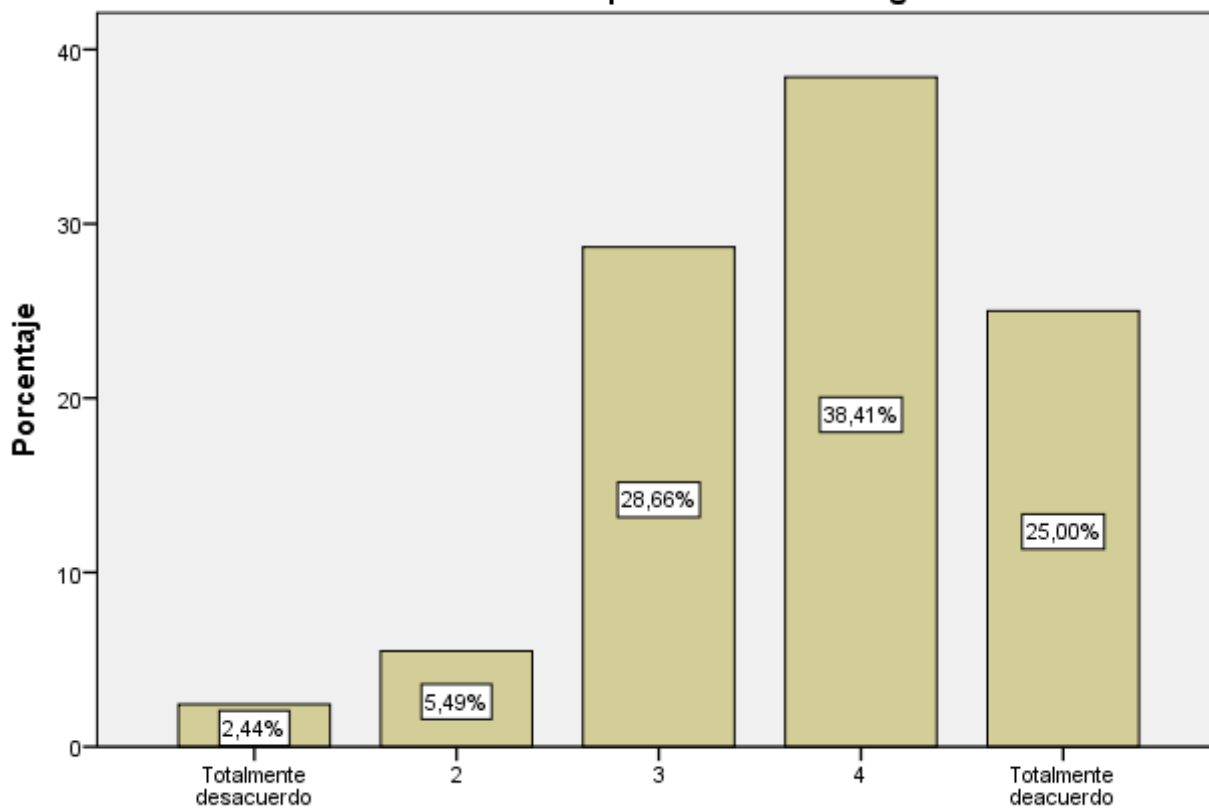
27 Tengo la habilidad para aportar desde mis conocimientos a un tema de investigación.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 27, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 52,44% de los participantes tienen la habilidad para aportar desde sus conocimientos a un tema de investigación.

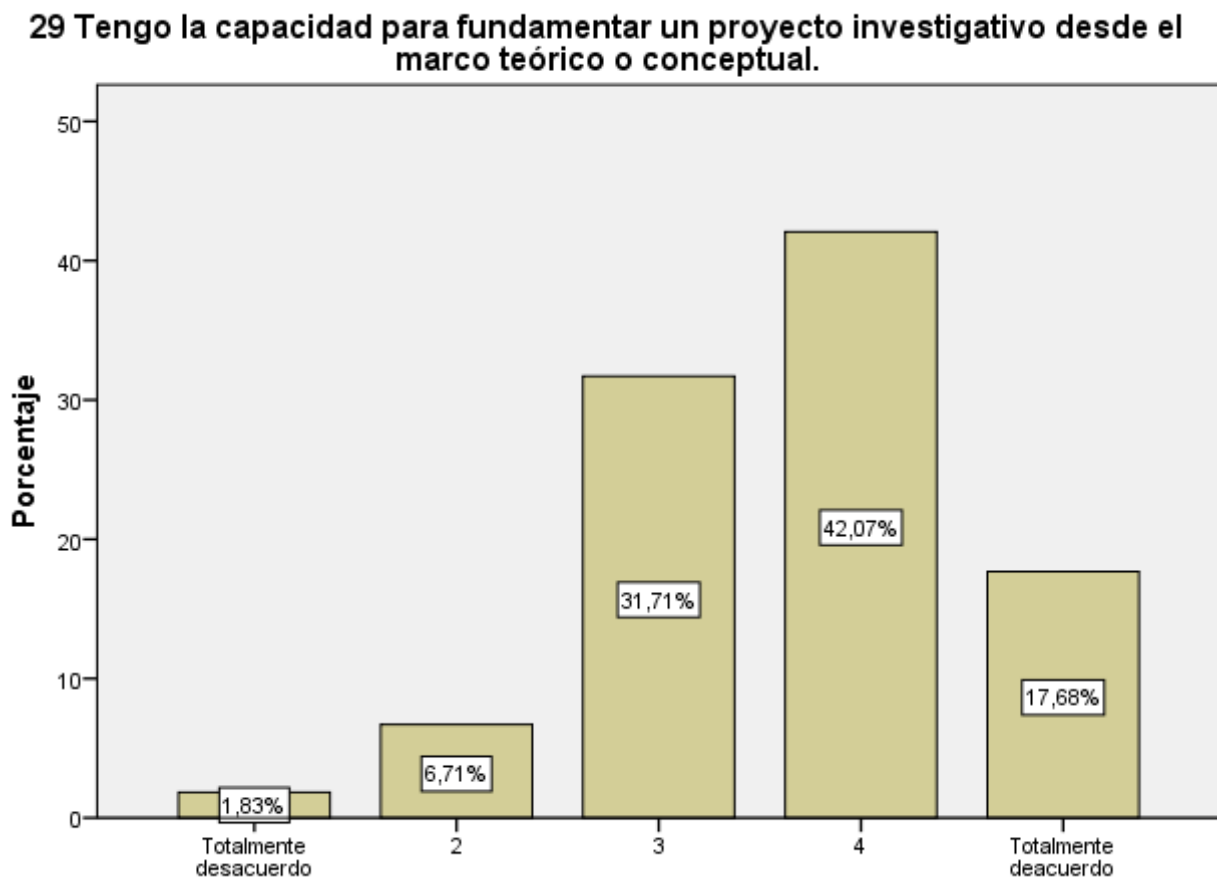
Figura 30: Gráfico descriptivo ítem 28

28 Conozco cuáles son los instrumentos que me permiten recolectar información dentro de un proceso de investigación.



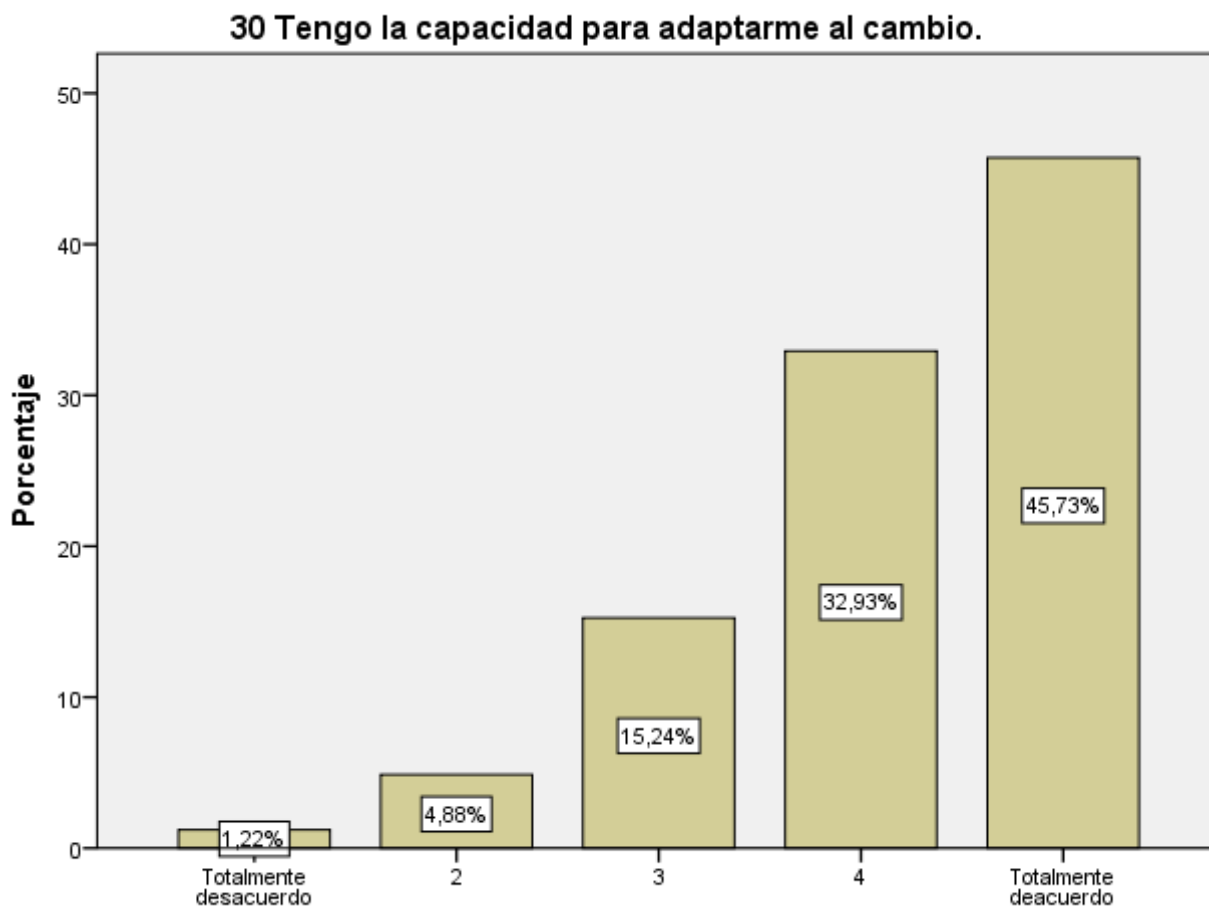
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 28, se puede evidenciar que el 2,4% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 38,4% de los participantes conocen cuáles son los instrumentos que les permiten recolectar información dentro de un proceso de investigación.

Figura 31: Gráfico descriptivo ítem 29



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 29, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,0% de los participantes tienen la capacidad para fundamentar un proyecto investigativo desde el marco teórico o conceptual.

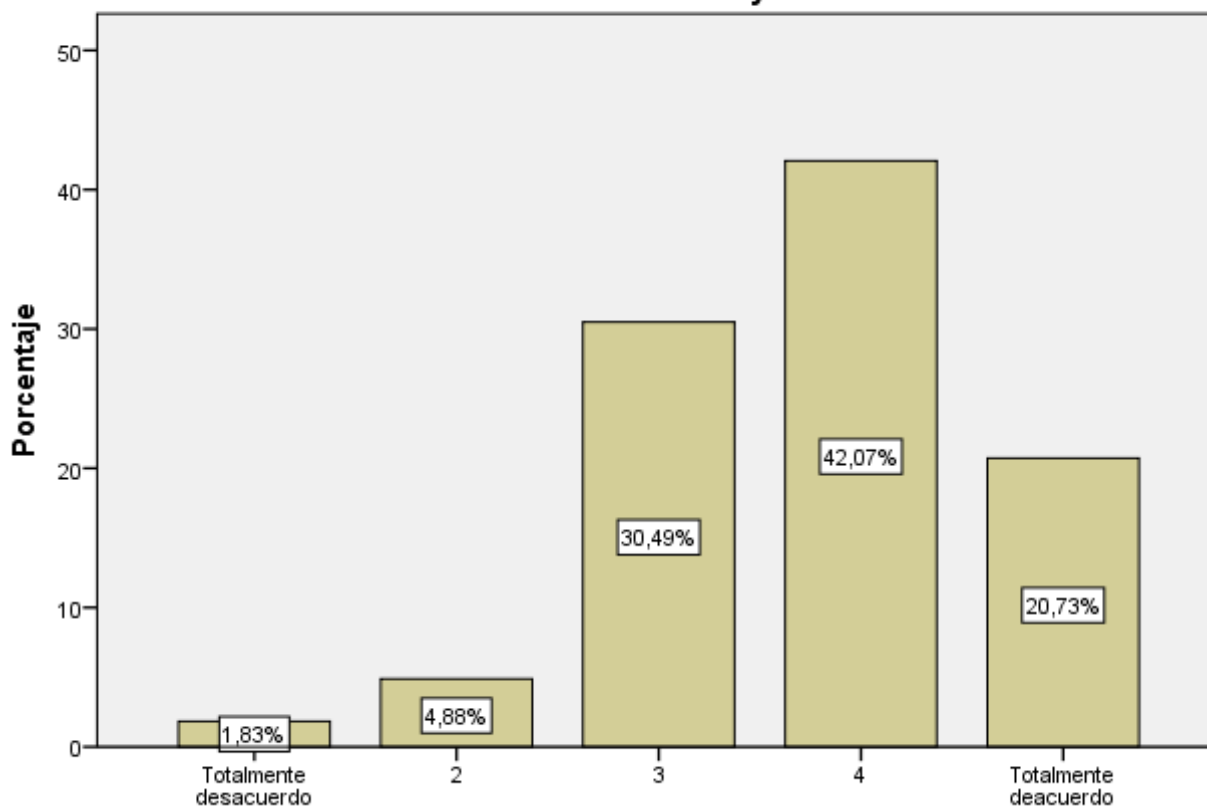
Figura 32: Gráfico descriptivo ítem 30



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 30, se puede evidenciar que el 1,2% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 45,7% de los participantes tienen la capacidad para adaptarse al cambio.

Figura 33: Gráfico descriptivo ítem 31

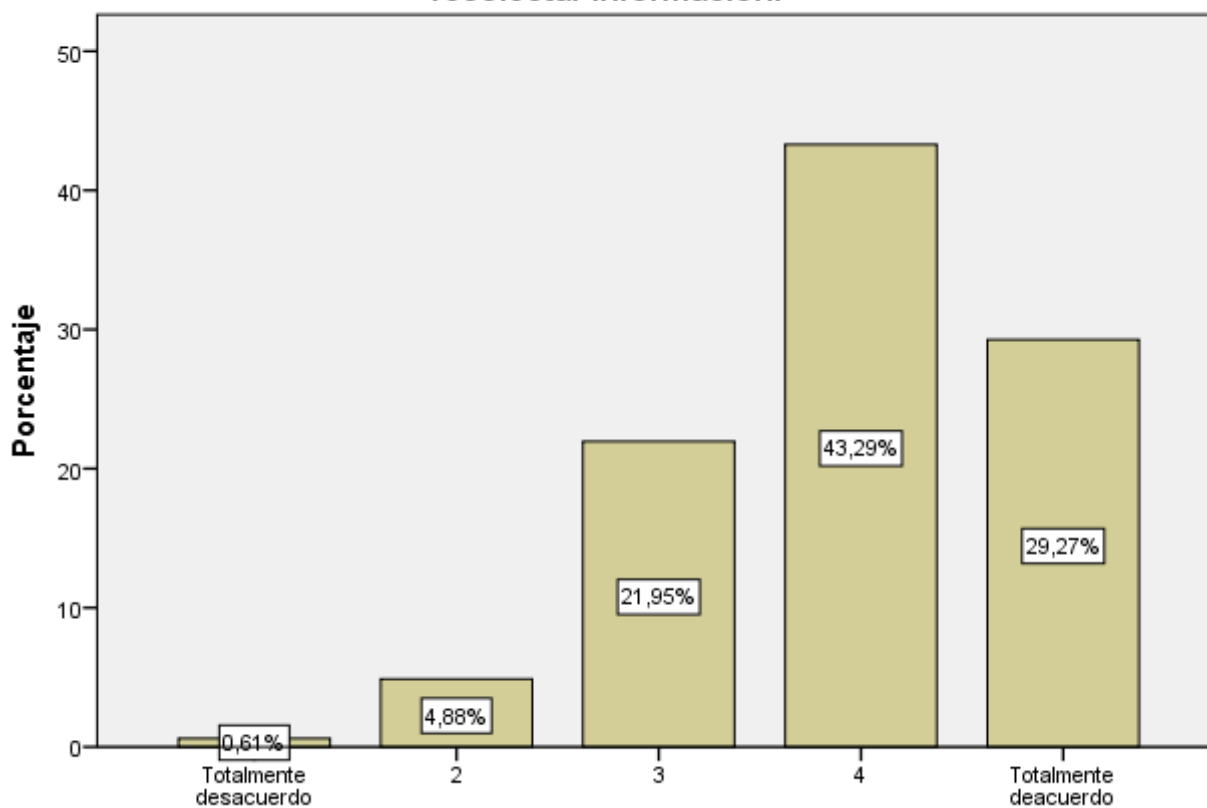
31 Comprendo cómo debo realizar un análisis de la información a partir de los datos recolectados con los instrumentos y/o técnicas utilizadas.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 31, se puede evidenciar que el 1,8% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,07% de los participantes comprenden cómo deben realizar un análisis de la información a partir de los datos recolectados con los instrumentos y/o técnicas utilizadas.

Figura 34: Gráfico descriptivo ítem 32

32 Tengo la capacidad para aplicar instrumentos y técnicas que me permitan recolectar información.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 32, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 43,29% de los participantes tienen la capacidad para aplicar instrumentos y técnicas que le permitan recolectar información.

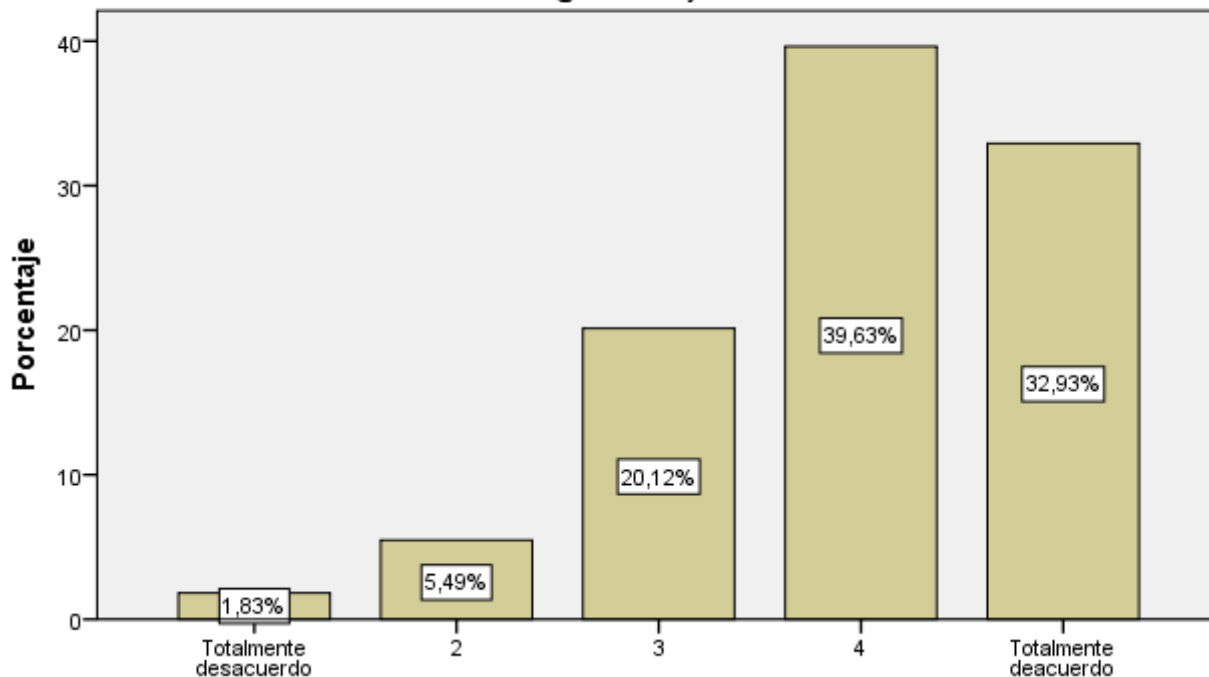
Figura 35: Gráfico descriptivo ítem 33



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 33, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 46,34% de los participantes trabajan con esfuerzo en ejercicios investigativos.

Figura 36: Gráfico descriptivo ítem 34

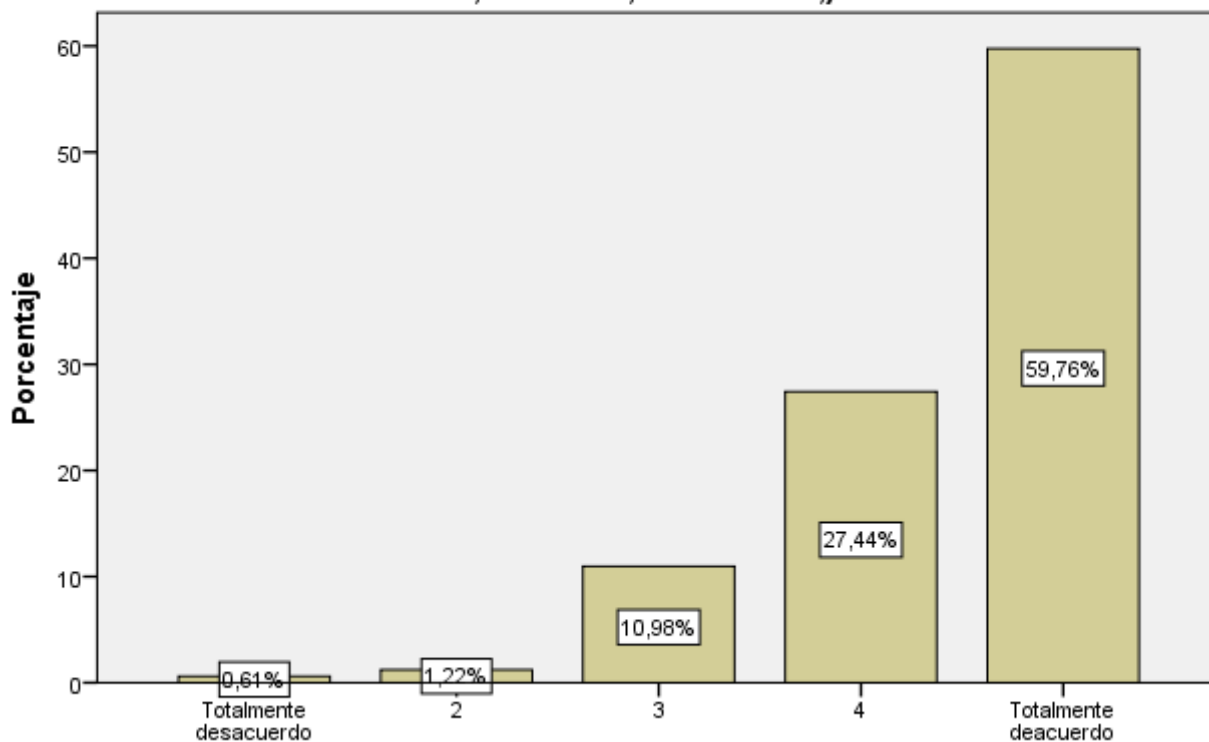
34 Conozco cuáles son las fuentes de información que me pueden ser útiles dentro de un proceso investigativo (entiéndase como fuentes de información diversos tipos de documentos que contienen información útil, ya sean físicos o magnéticos).



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 34, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 39,63% de los participantes conocen cuáles son las fuentes de información que les pueden ser útiles dentro de un proceso investigativo (entiéndase como fuentes de información diversos tipos de documentos que contienen información útil, ya sean físicos o magnéticos).

Figura 37: Gráfico descriptivo ítem 35

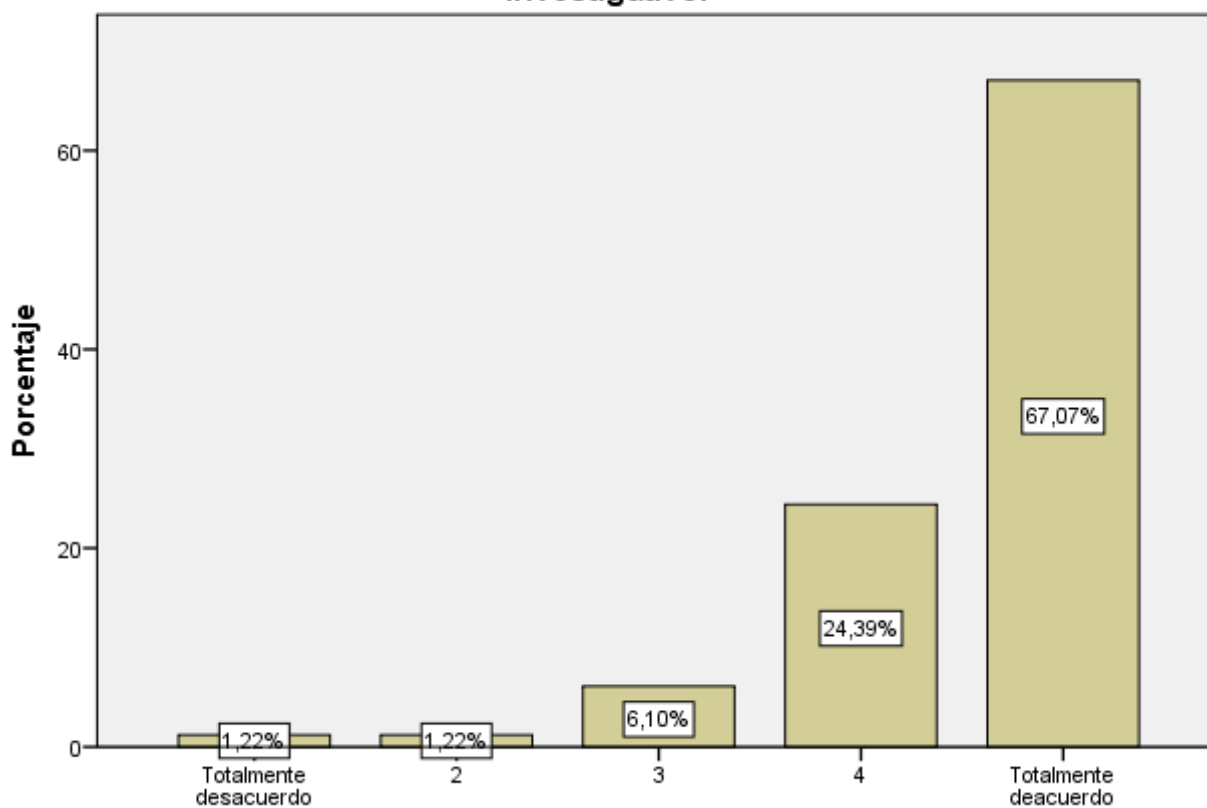
35 Utilizo herramientas tecnológicas para recopilar datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas tecnológicas como computadores, tablets, celulares, entre otros,).



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 35, se puede evidenciar que el 0,6% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 59,7% de los participantes utilizan herramientas tecnológicas para recopilar datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas tecnológicas como computadores, tablets, celulares, entre otros,).

Figura 38: Gráfico descriptivo ítem 36

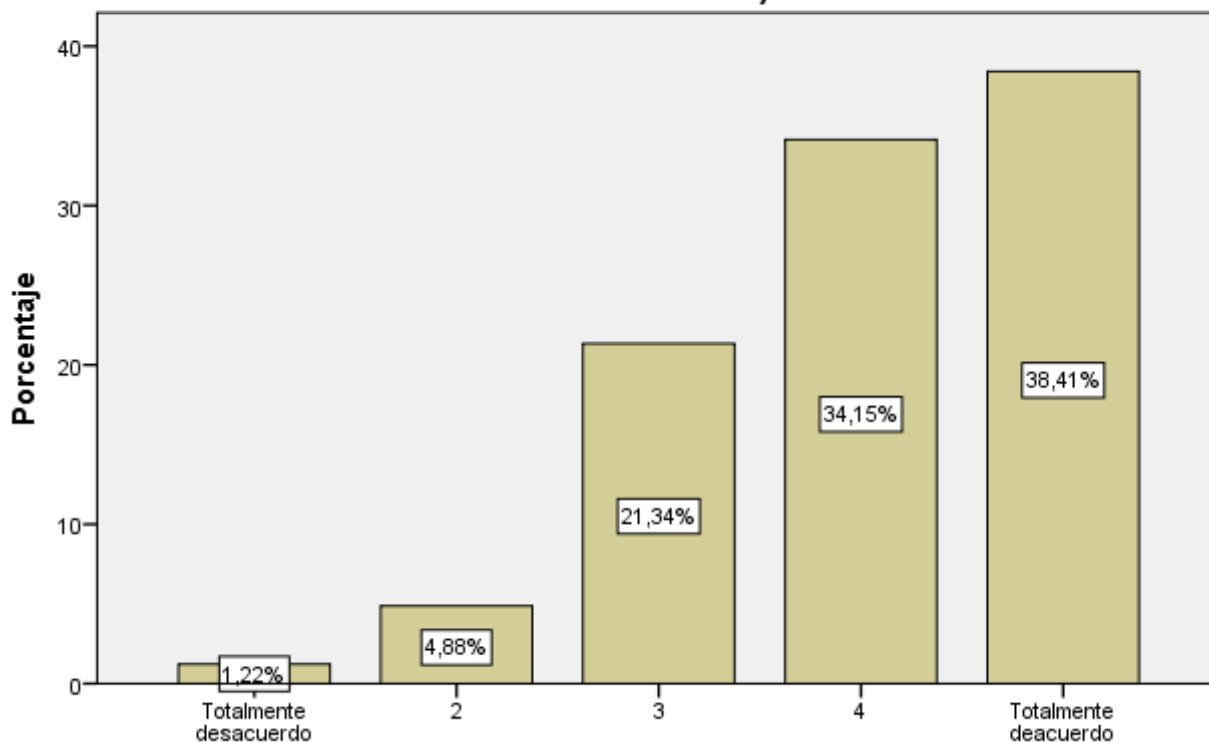
36 Mantengo relaciones de respeto mutuo dentro de mi equipo de trabajo investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 36, se puede evidenciar que el 1,2% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 67,0% de los participantes mantienen relaciones de respeto mutuo dentro de su equipo de trabajo investigativo.

Figura 39: *Gráfico descriptivo ítem 37*

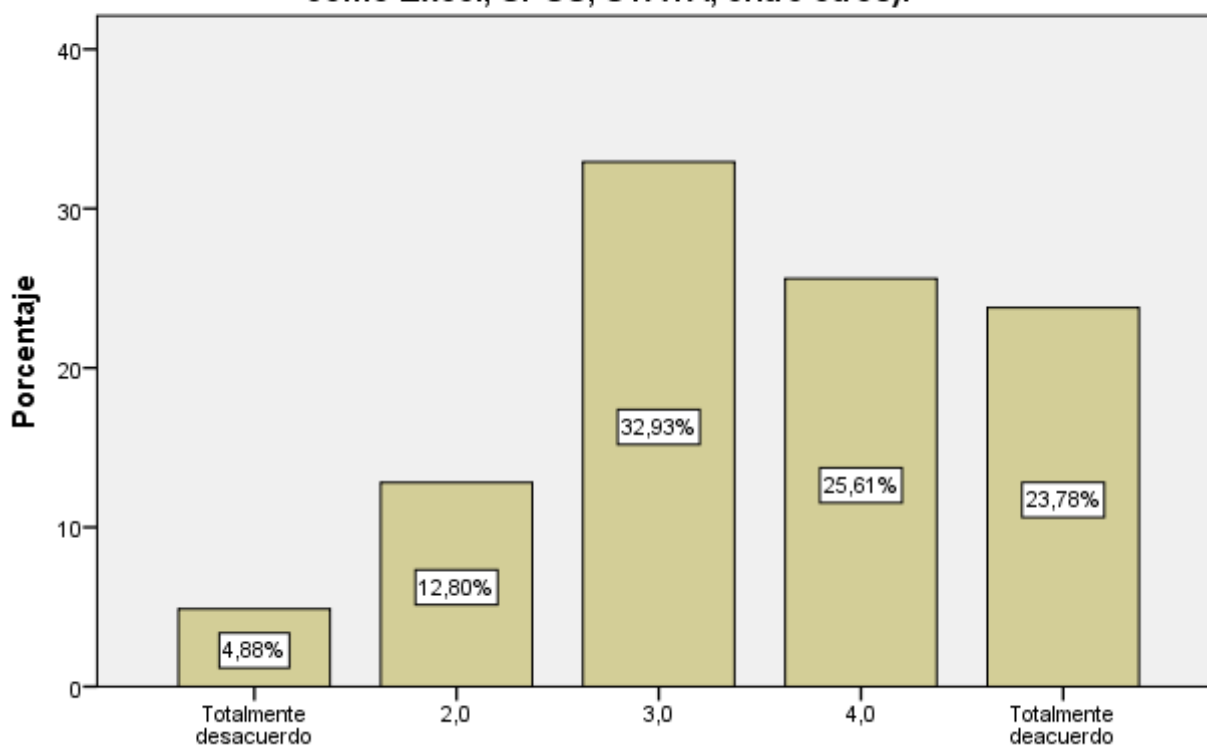
37 Conozco cuáles son las fuentes de información confiables (entiéndase fuentes de información confiables todas aquellas respaldadas por un autor con credibilidad científica).



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 37, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 38,41% de los participantes conocen cuáles son las fuentes de información confiables.

Figura 40: Gráfico descriptivo ítem 38

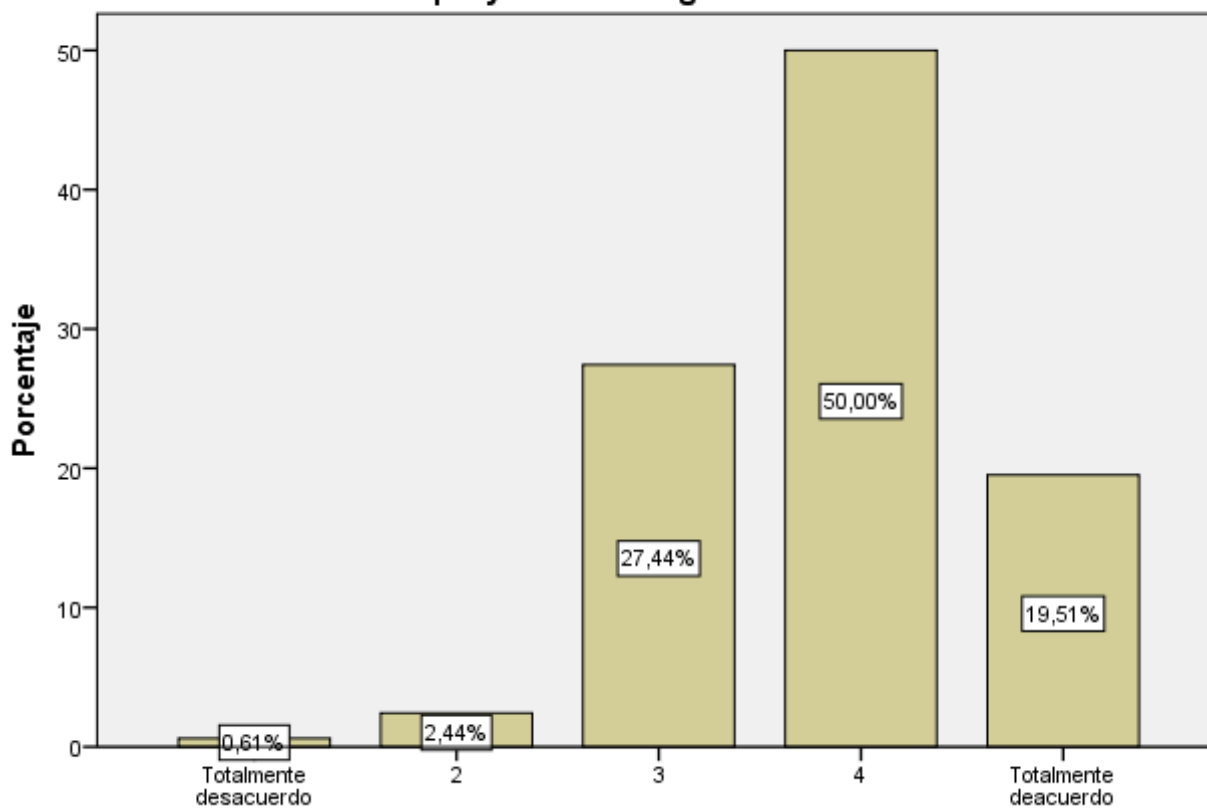
38 Utilizo herramientas que me permitan realizar un análisis estadístico de los datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas de análisis como Excel, SPSS, STATA, entre otros).



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 38, se puede evidenciar que el 4,8% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 32,9% de los participantes utilizan herramientas que les permitan realizar un análisis estadístico de los datos encontrados en una investigación.

Figura 41: Gráfico descriptivo ítem 39

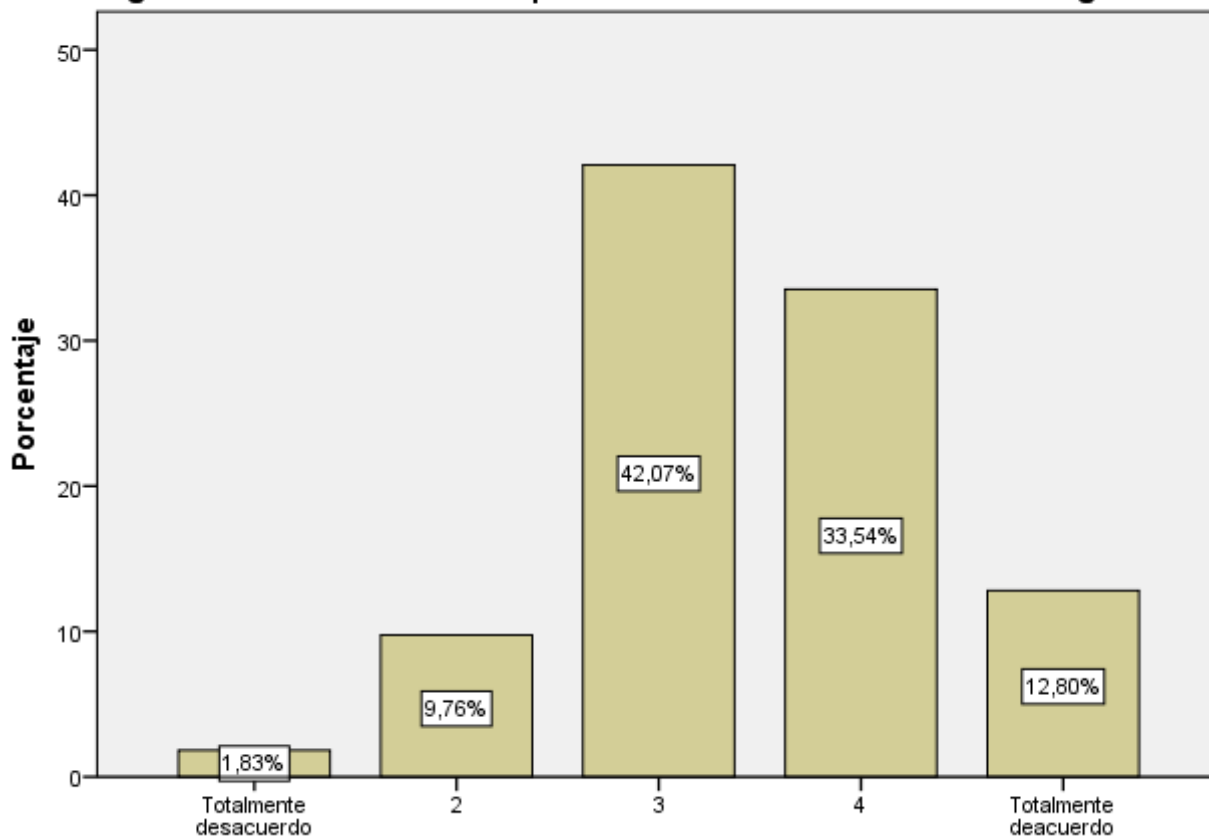
39 Tengo la habilidad para establecer prioridades en la realización de un proyecto investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 39, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 50,0% de los participantes tienen la habilidad para establecer prioridades en la realización de un proyecto investigativo.

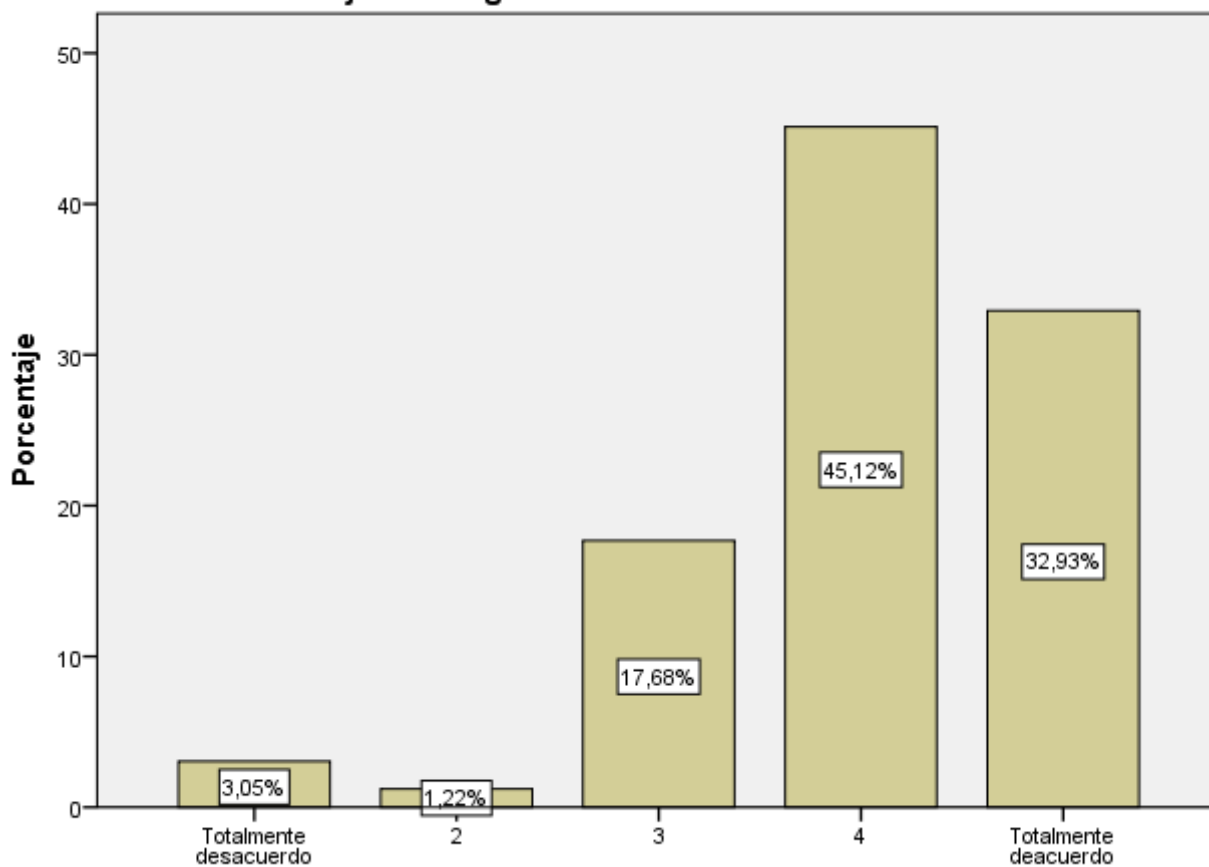
Figura 42: Gráfico descriptivo ítem 40

40 Tengo conocimiento de cómo presentar un informe final de investigación.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 40, se puede evidenciar que el 1,83% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,07% de los participantes tienen conocimientos de cómo presentar un informe final de investigación.

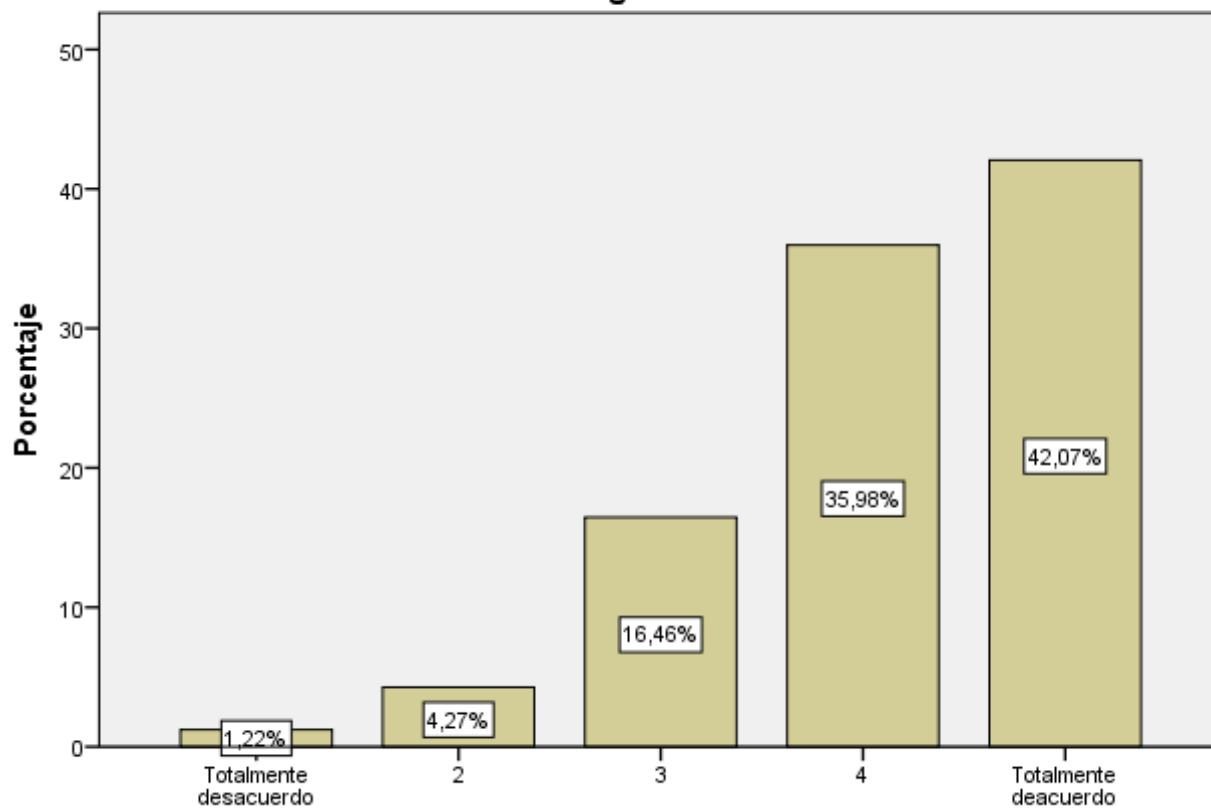
Figura 43: Gráfico descriptivo ítem 41

41 Realizo un trabajo investigativo teniendo en cuenta las normas éticas.

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 41, se puede evidenciar que el 3,0% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 45,1% de los participantes realizan un trabajo investigativo teniendo en cuenta las normas éticas.

Figura 44: *Gráfico descriptivo ítem 42*

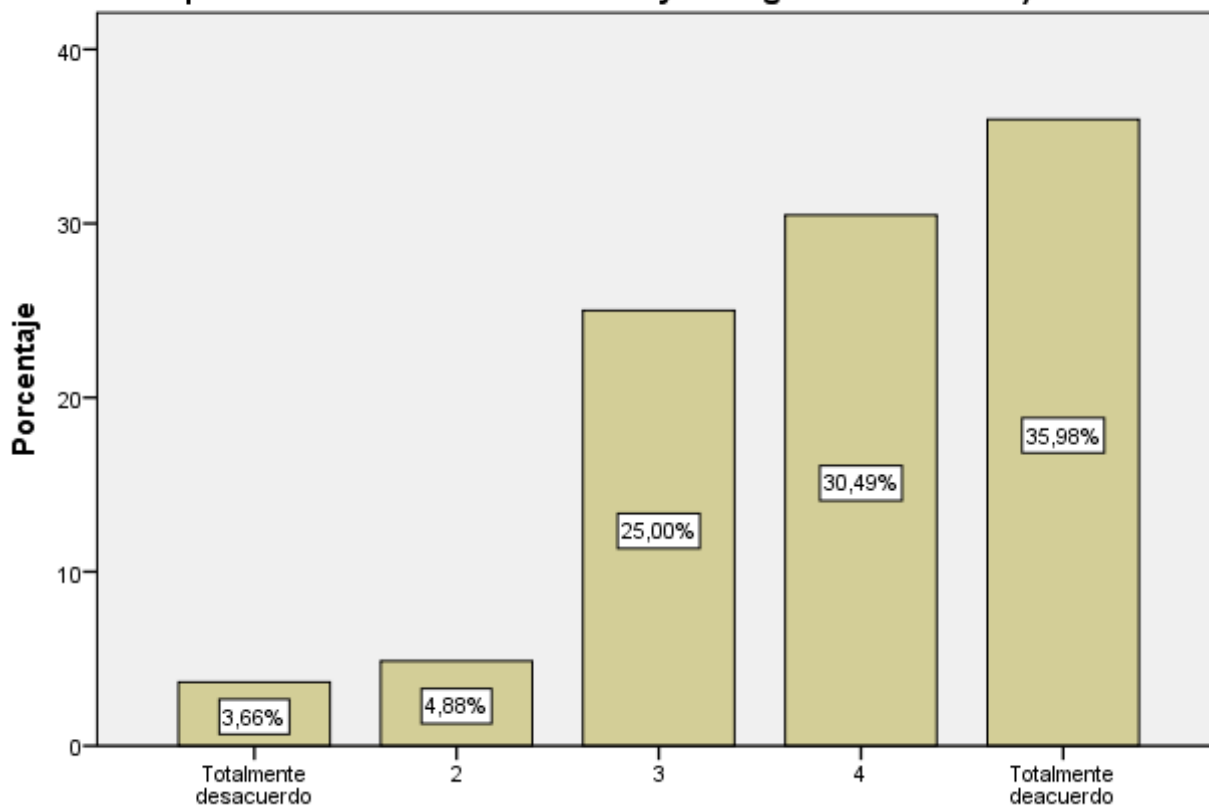
42 Evito discusiones interpersonales dentro de la realización de un trabajo investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 42, se puede evidenciar que el 1,2% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 42,0% de los participantes evitan discusiones interpersonales dentro de la realización de un trabajo investigativo.

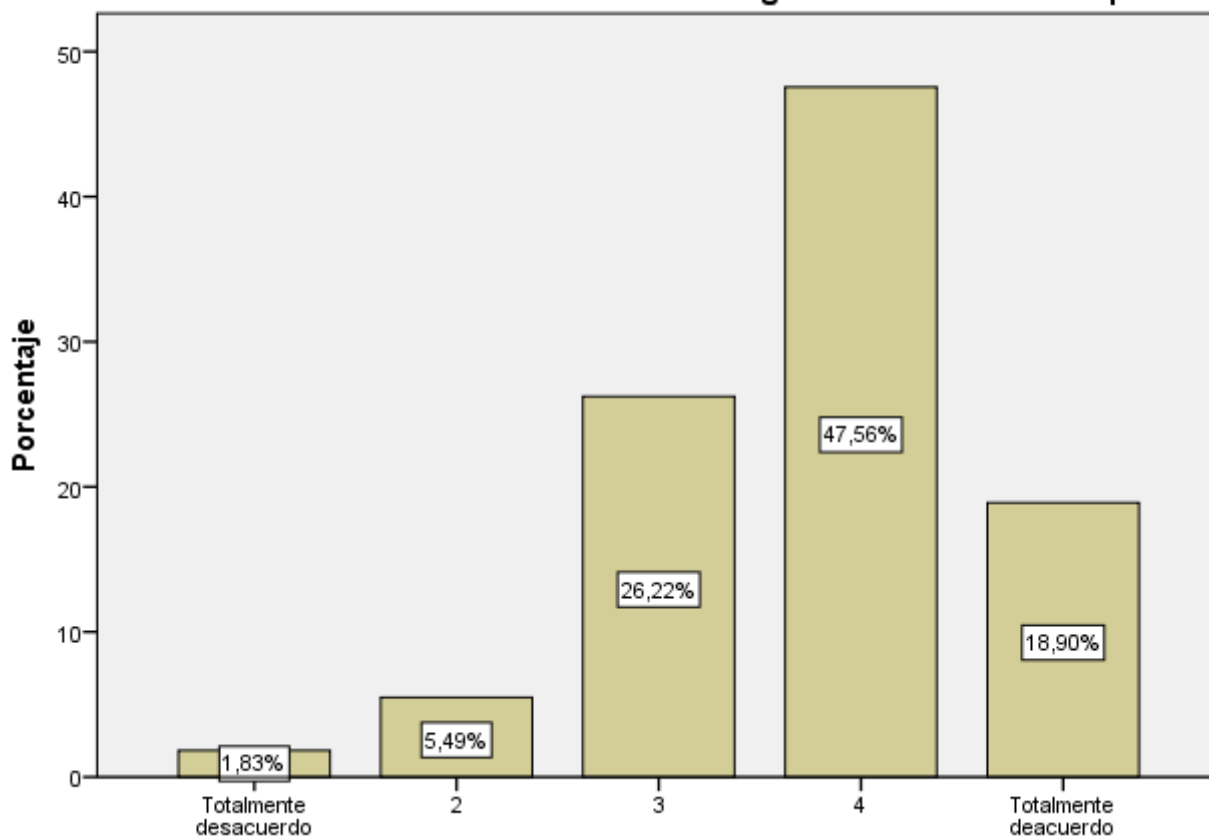
Figura 45: Gráfico descriptivo ítem 43

43 Tengo conocimientos de las normas APA (entiéndase como APA, las iniciales que identifican a la American Psychological Association).



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 43, se puede evidenciar que el 3,66% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 35,98% de los participantes tienen conocimientos de las normas APA.

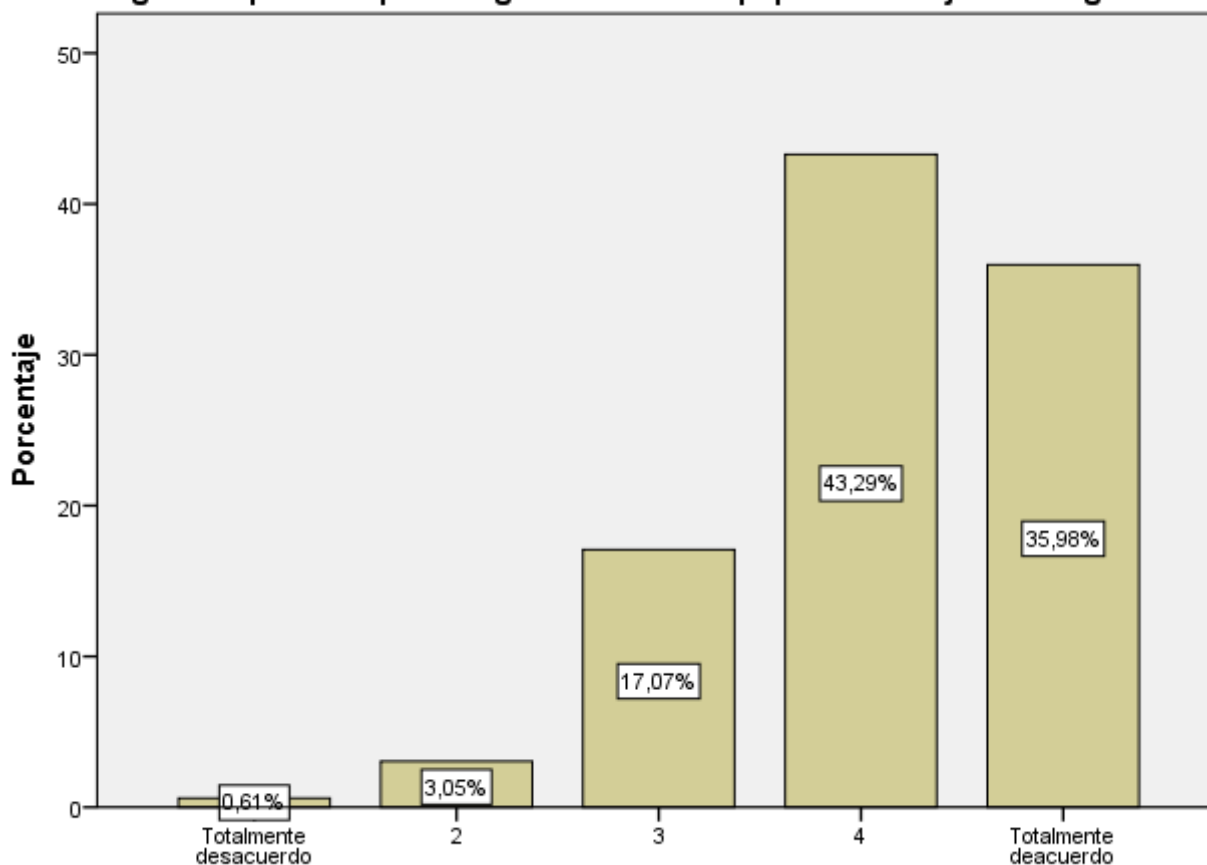
Figura 46: Gráfico descriptivo ítem 44

44 Presento los resultados de un tema de investigación en forma descriptiva.

De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 44, se puede evidenciar que el 1,8% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 47,5% de los participantes presentan los resultados de un tema de investigación en forma descriptiva.

Figura 47: *Gráfico descriptivo ítem 45*

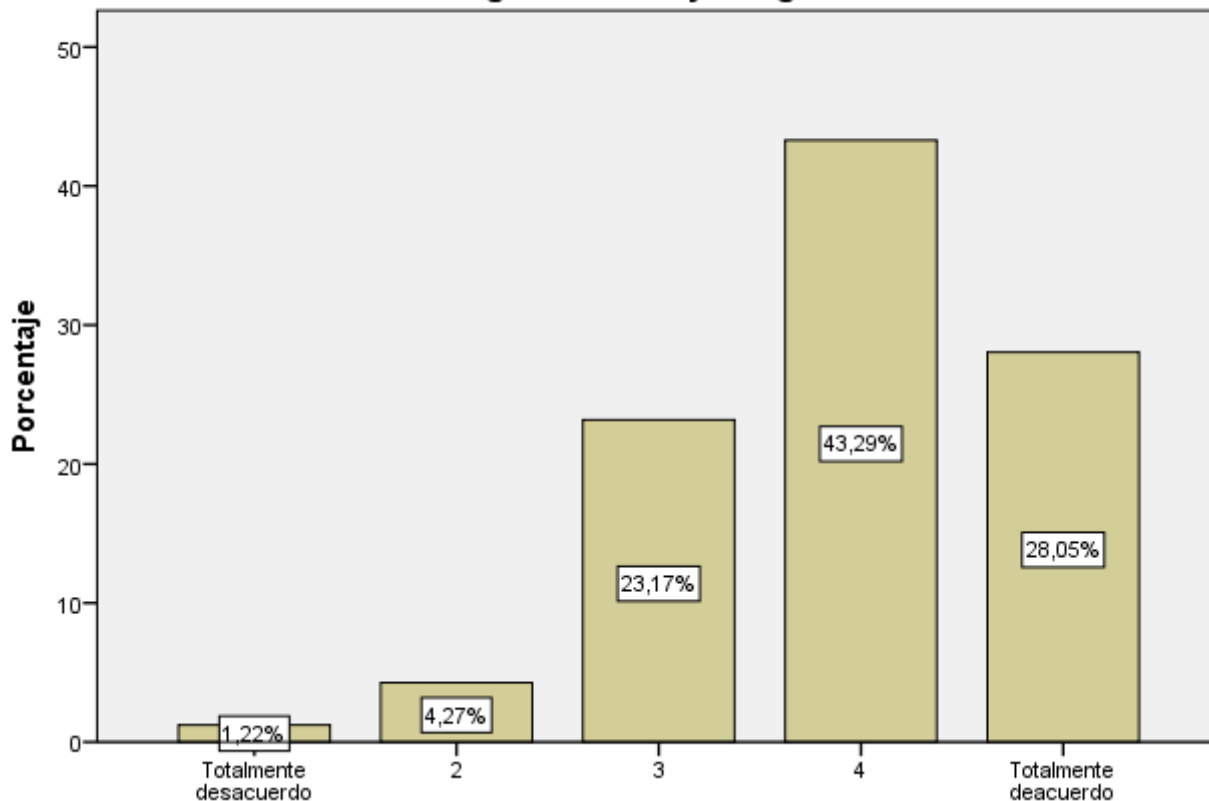
45 Tengo la capacidad para negociar con mi equipo de trabajo investigativo.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 45, se puede evidenciar que el 0,61% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 43,29% de los participantes tienen la capacidad para negociar con el equipo de trabajo investigativo.

Figura 48: *Gráfico descriptivo ítem 46*

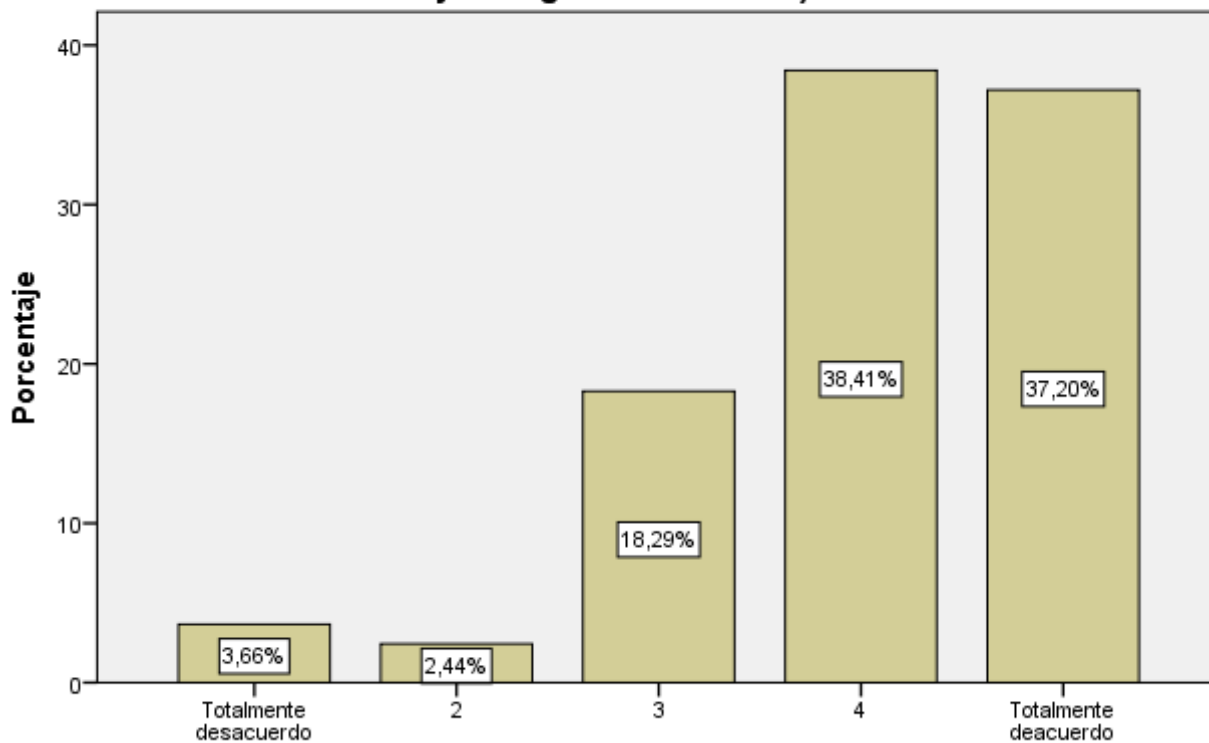
46 Tengo la habilidad para redactar un escrito argumentativo teniendo en cuenta las normas gramaticales y ortográficas.



De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 46, se puede evidenciar que el 1,22% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 43,29% de los participantes tienen la habilidad para redactar un escrito argumentativo teniendo en cuenta las normas gramaticales y ortográficas.

Figura 49: *Gráfico descriptivo ítem 47*

47 Utilizo las normas APA en el informe de los resultados de ejercicios de investigación (entiéndase como APA, las iniciales que identifican a la American Psychological Association).



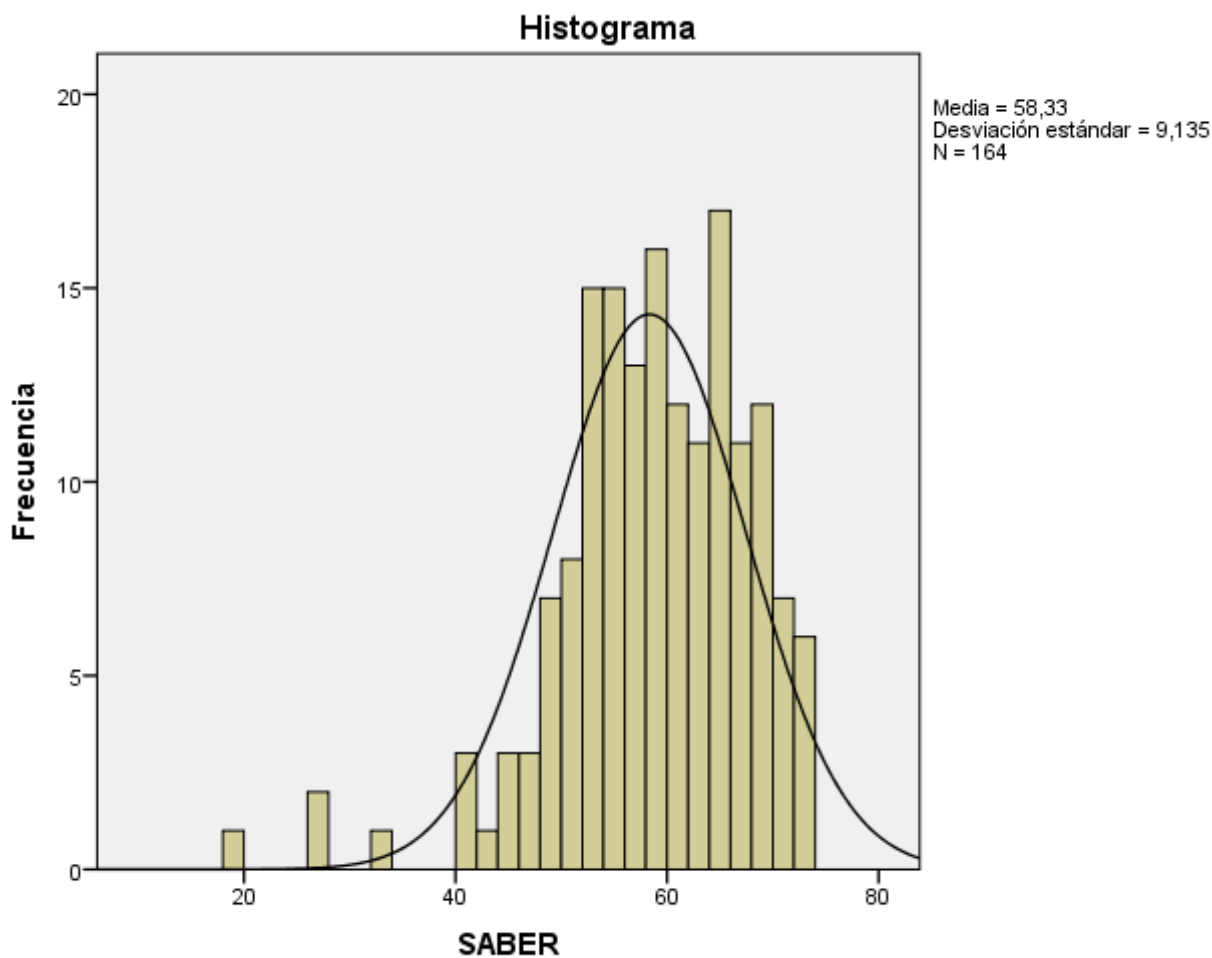
De acuerdo al análisis descriptivo del ítem 47, se puede evidenciar que el 3,66% de los participantes están en totalmente en desacuerdo frente al reactivo, mientras que el 38,41% de los participantes utilizan las normas APA en el informe de los resultados de ejercicios de investigación.

Análisis Descriptivo Competencias Genéricas

Competencia del Saber:

Se puede evidenciar en el figura 49, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia genérica del Saber encontramos un puntaje mínimo de 19 y un máximo de 73 en los resultados generales de la competencia, con una media de 58,33 y DE= 9,135.

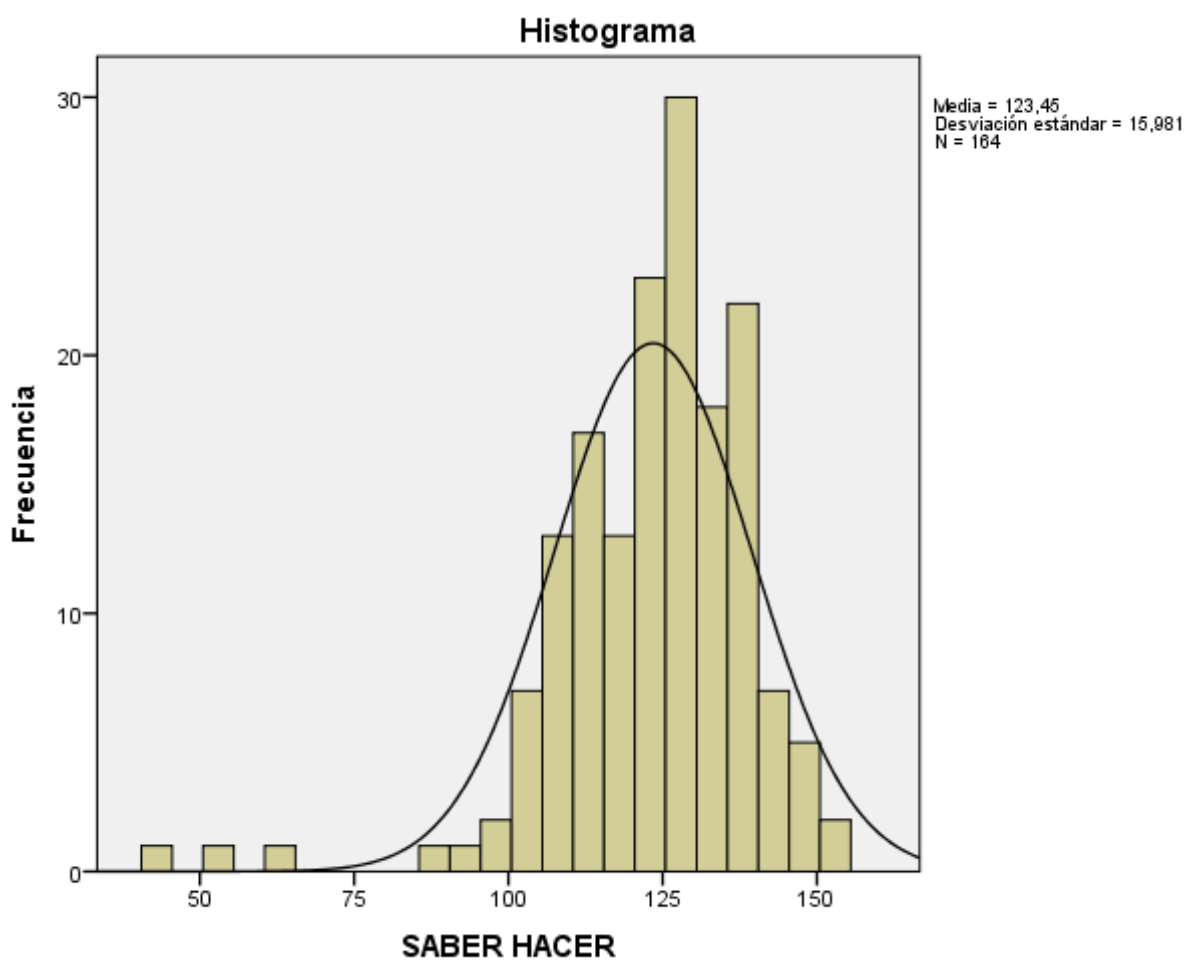
Figura 50: Análisis Descriptivo Competencia Genérica del Saber



Competencia del Saber Hacer:

Se puede evidenciar en el figura 50, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia genérica del Hacer, encontramos un puntaje mínimo de 43 y un máximo de 154 en los resultados generales de la competencia, con una media de 123,45 y DE= 15,9.

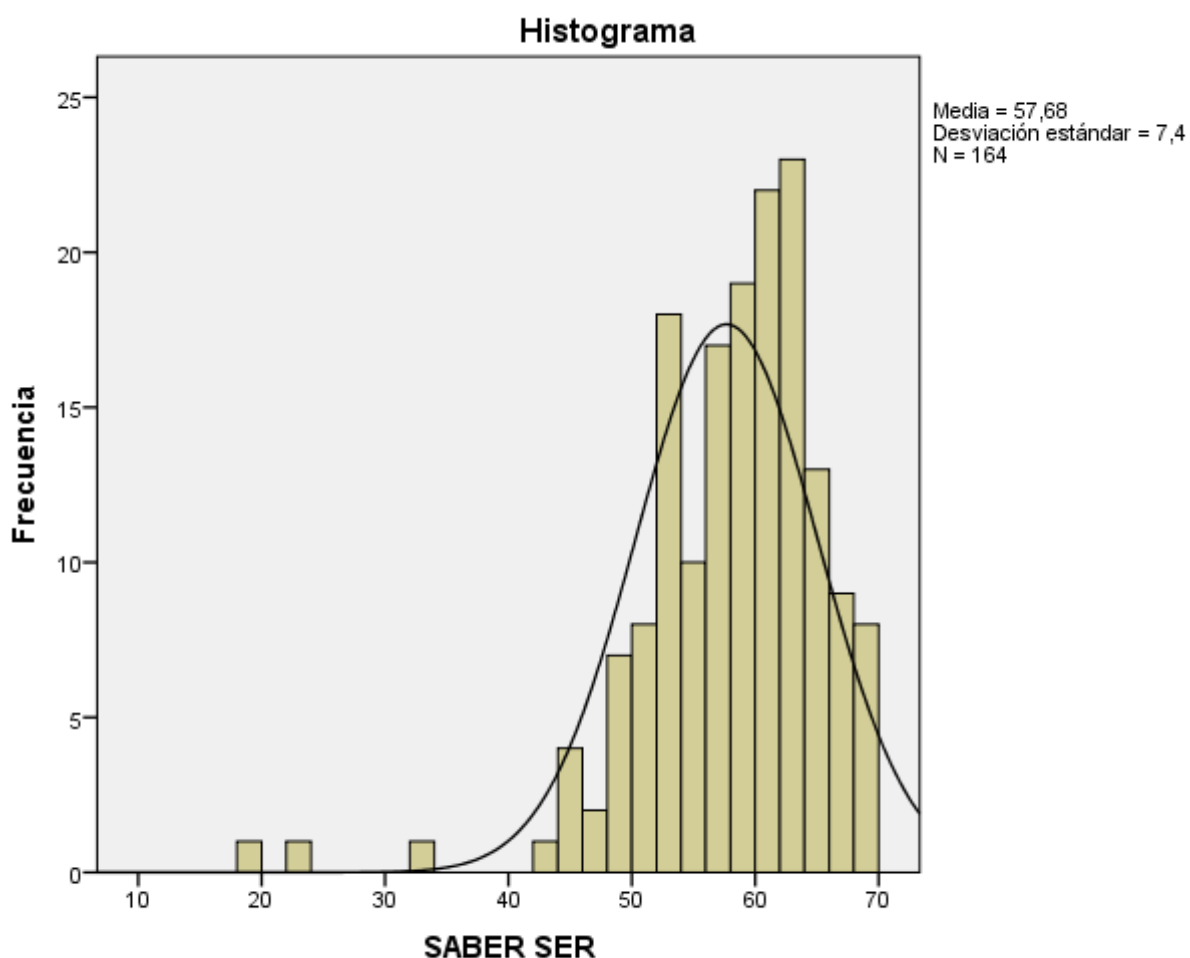
Figura 51: Análisis Descriptivo Competencia Genérica del Saber Hacer



Competencia del Saber Ser:

Se puede evidenciar en el figura 51, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia genérica del Ser, encontramos un puntaje mínimo de 19 y un máximo de 69 en los resultados generales de la competencia, con una media de 57,68 y DE= 7,4.

Figura 52: Análisis Descriptivo Competencia Genérica del Ser



De acuerdo a los resultados obtenidos en las competencias Genéricas, se puede deducir que los participantes en las competencias de Saber, Saber Hacer y Saber ser se encuentran en un nivel medio según se observa en la Tabla 6.

Tabla 6: Resultados de la calificación de las competencias investigativas Genéricas

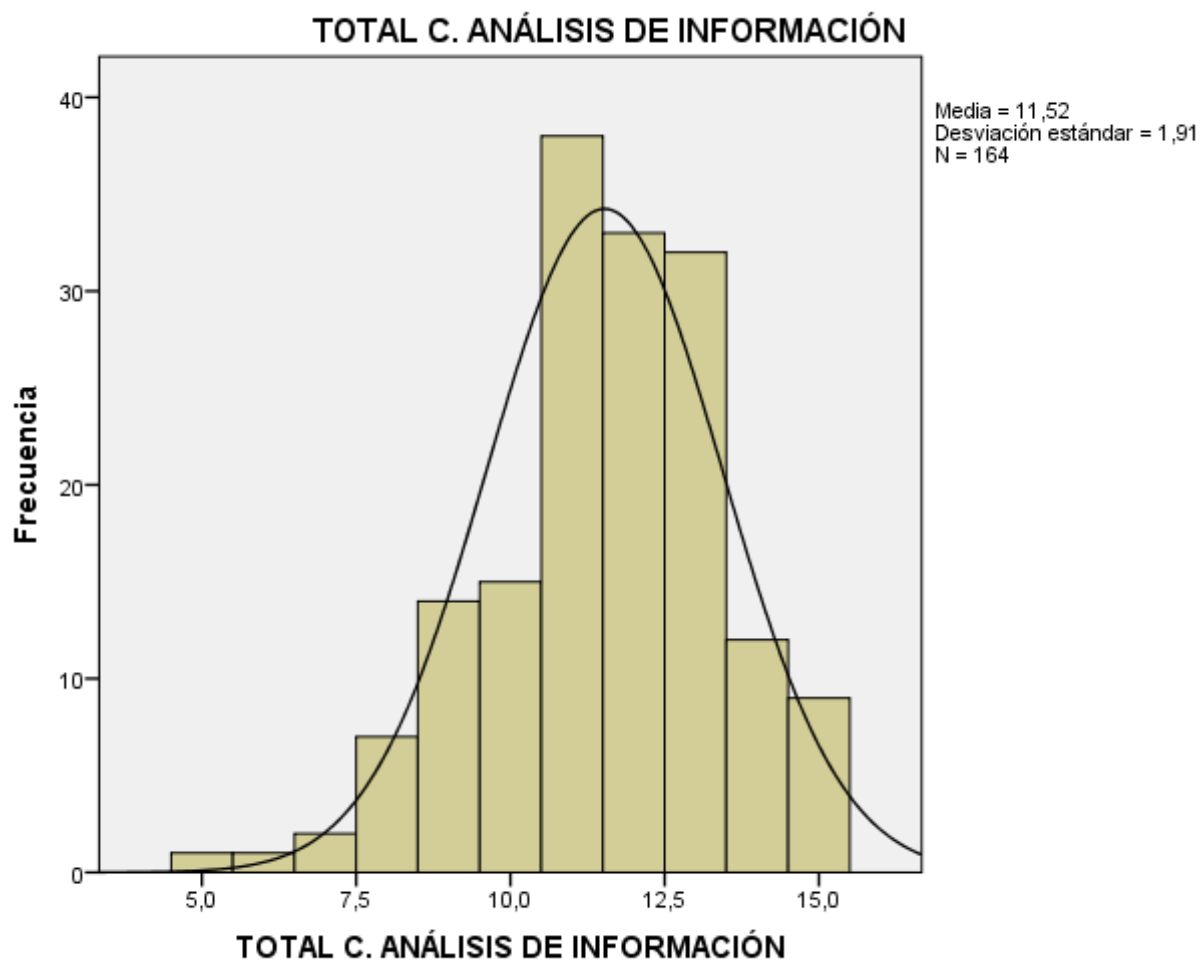
COMPETENCIA GENÉRICA	MEDIA ± DE	CALIFICACIÓN FINAL
SABER	58,33 ± 9,135	MEDIO
SABER HACER	123,45 ± 15,981	MEDIO
SABER SER	57,68 ± 7,4	MEDIO

Análisis Descriptivo Competencias Específicas

Competencia Investigativa de Análisis de Información:

Se puede evidenciar en el figura 52, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Análisis de Información, encontramos un puntaje mínimo de 5 y un máximo de 15 en los resultados generales de la competencia, con una media de 11,52 y DE= 1,91.

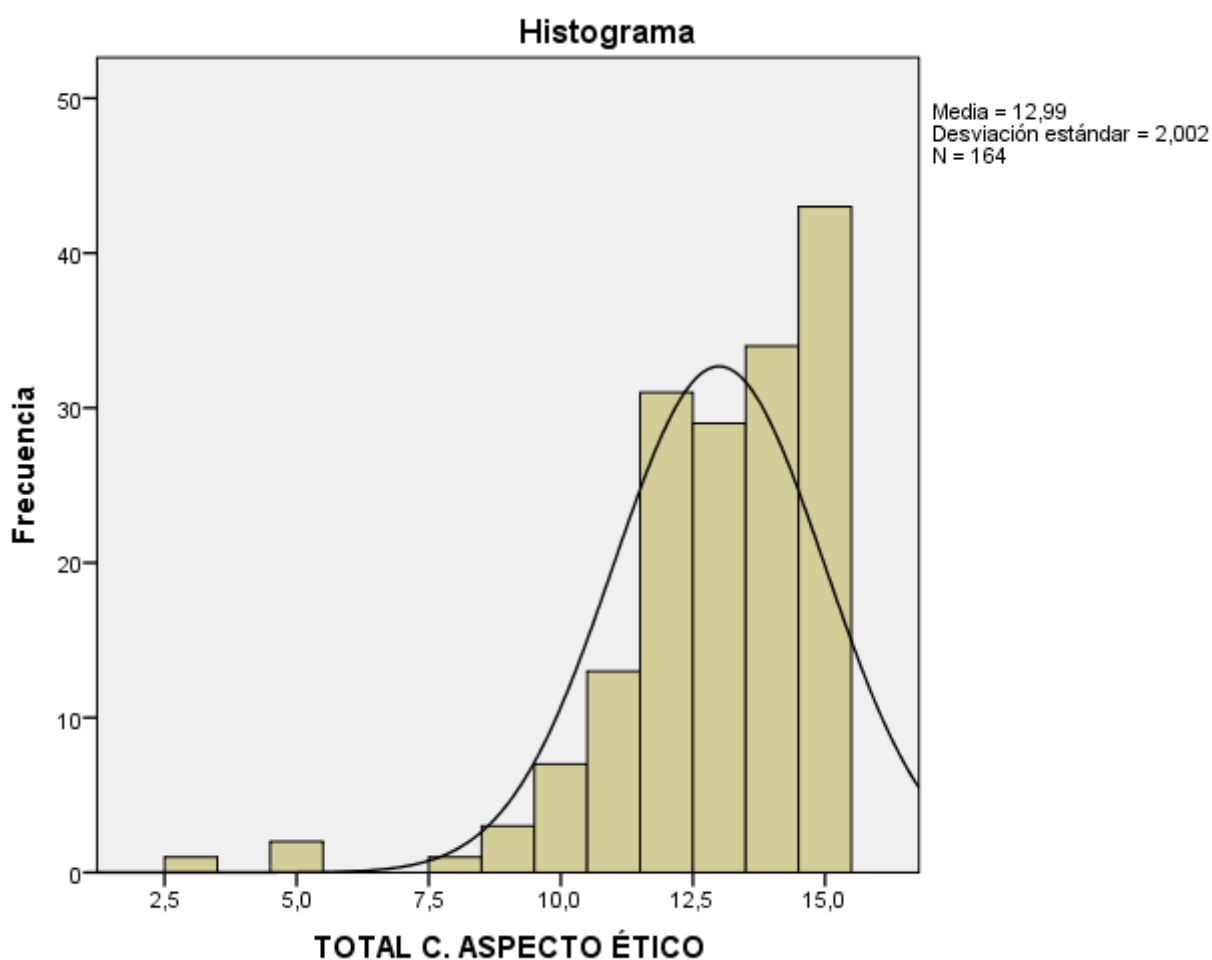
Figura 53: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Análisis de Información



Competencia Investigativa de Aspecto Ético:

Se puede evidenciar en el figura 53, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Aspecto Ético, encontramos un puntaje mínimo de 3 y un máximo de 15 en los resultados generales de la competencia, con una media de 12,99 y DE= 2,0.

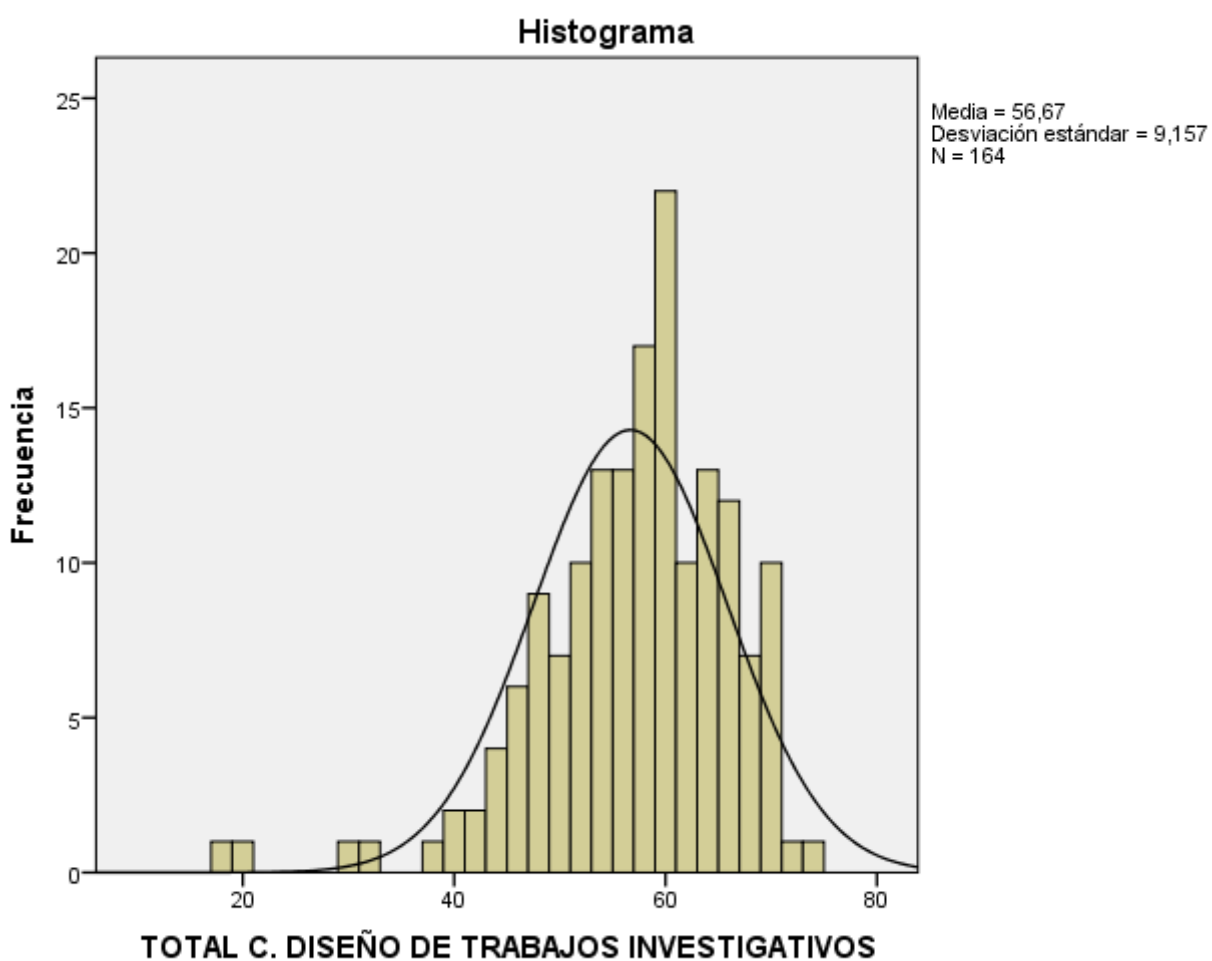
Figura 54: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Aspecto Ético



Competencia Investigativa de Diseño de Trabajos Investigativos:

Se puede evidenciar en el figura 54, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Diseño de Trabajos Investigativos, encontramos un puntaje mínimo de 18 y un máximo de 73 en los resultados generales de la competencia, con una media de 56,67 y DE= 9,1.

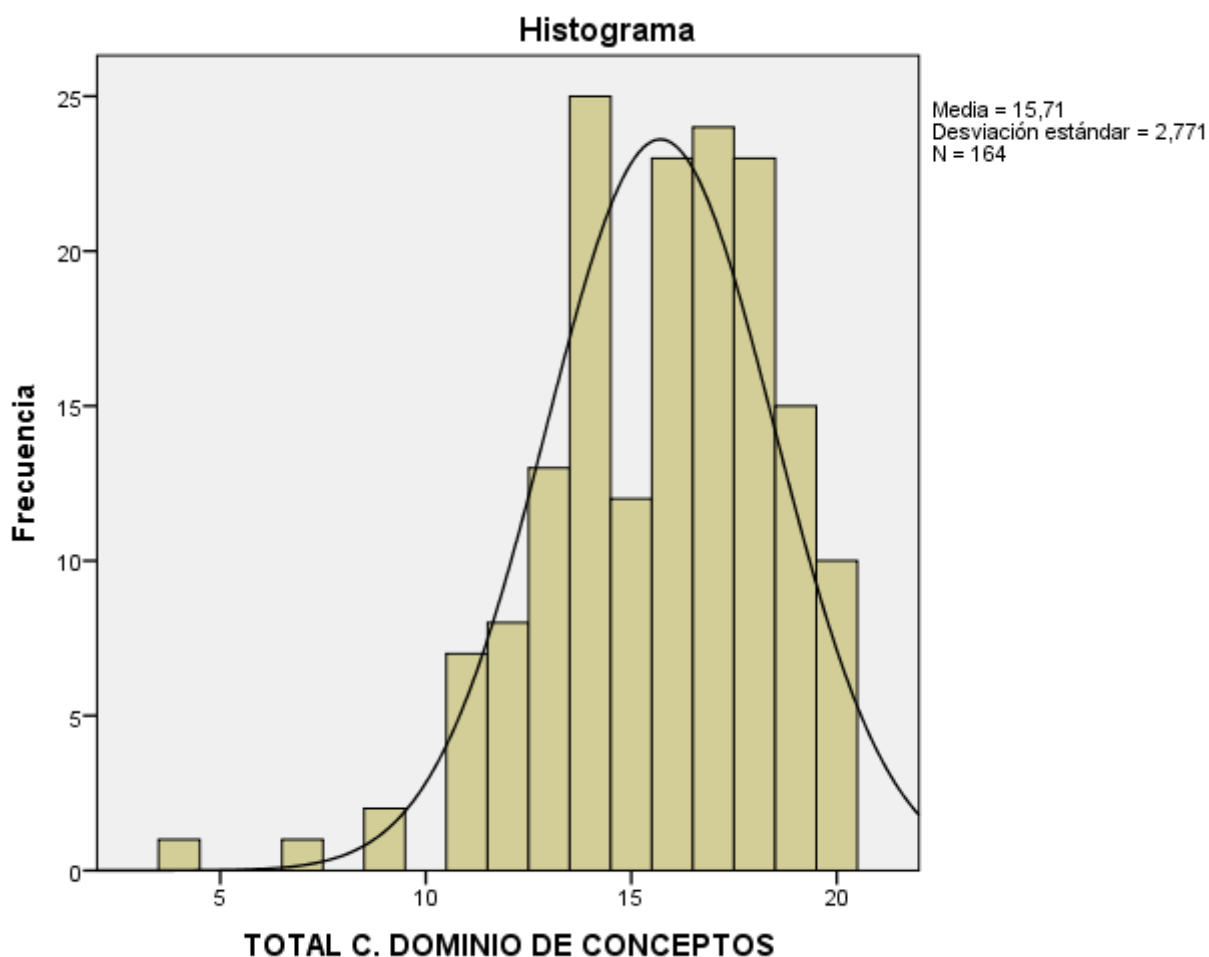
Figura 55: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Diseño de Trabajos Investigativos



Competencia Investigativa de Dominio de Conceptos:

Se puede evidenciar en el figura 55, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Dominio de Conceptos, encontramos un puntaje mínimo de 4 y un máximo de 20 en los resultados generales de la competencia, con una media de 15,71 y DE= 2,7.

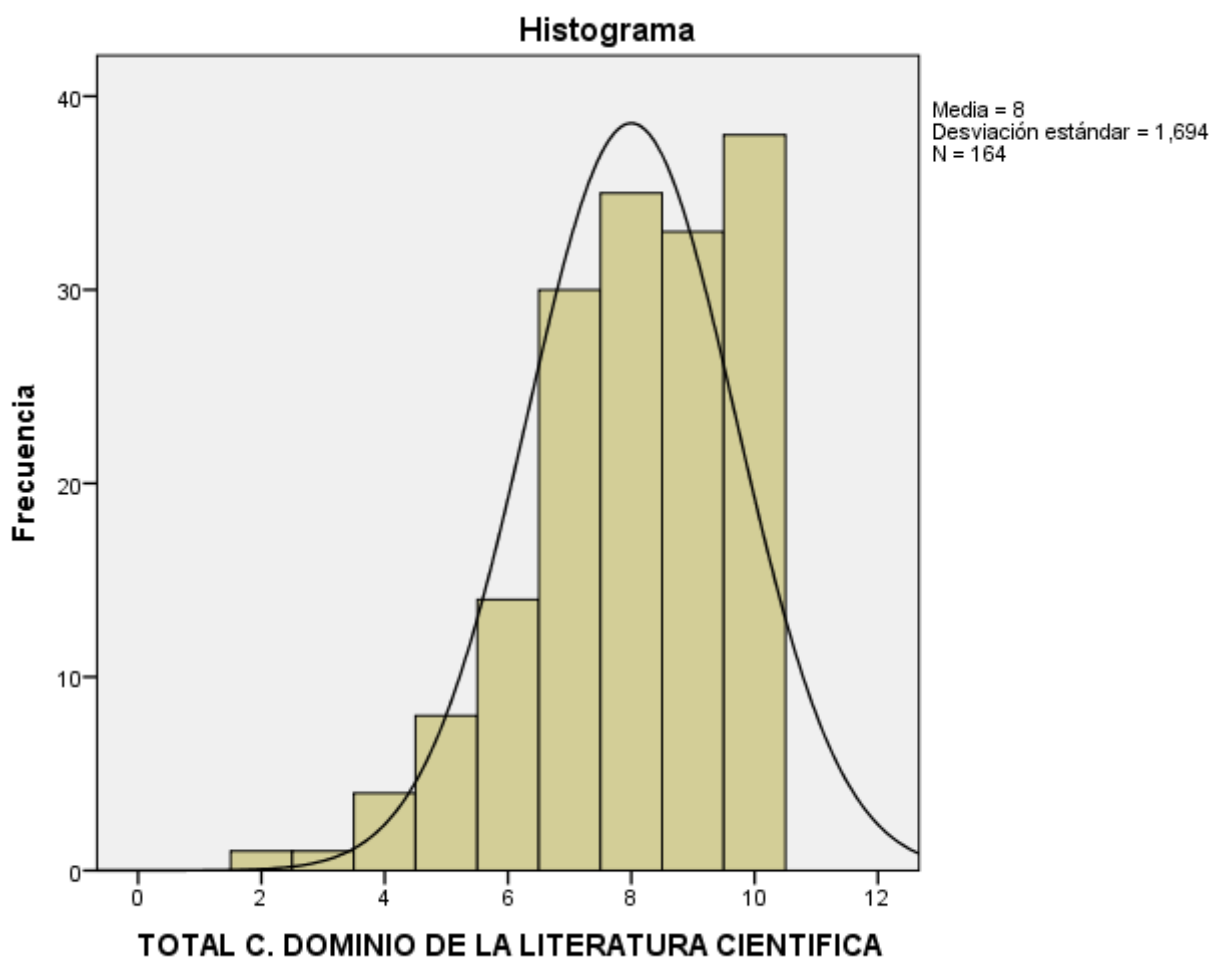
Figura 56: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Dominio de Conceptos



Competencia Investigativa de Dominio de la Literatura Científica:

Se puede evidenciar en el figura 56, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Dominio de la Literatura Científica, encontramos un puntaje mínimo de 2 y un máximo de 10 en los resultados generales de la competencia, con una media de 8 y DE= 1,6.

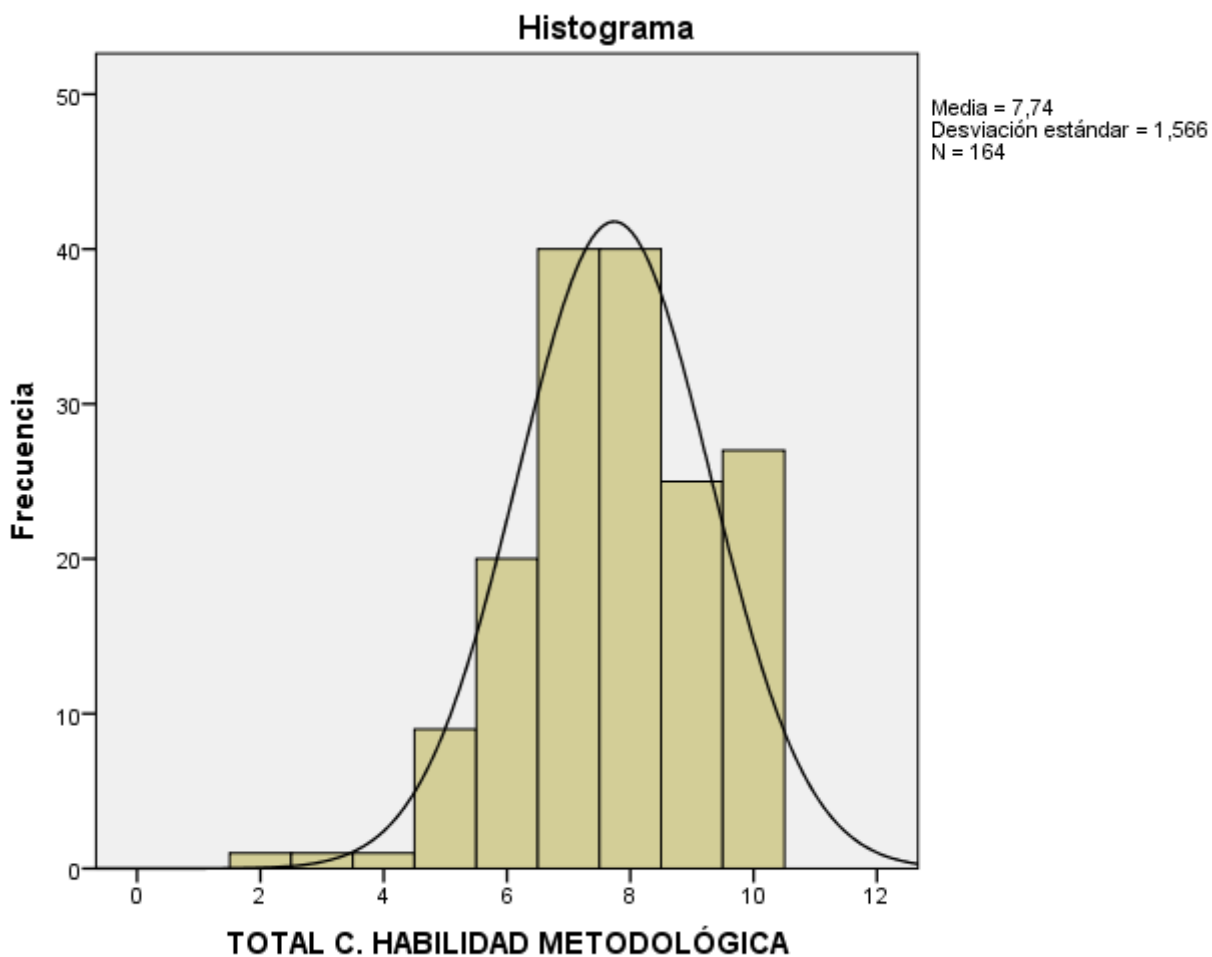
Figura 57: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Dominio de la Literatura Científica



Competencia Investigativa de Habilidad Metodológica:

Se puede evidenciar en el figura 57, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Habilidad Metodológica, encontramos un puntaje mínimo de 2 y un máximo de 10 en los resultados generales de la competencia, con una media de 7,74 y DE= 1,5.

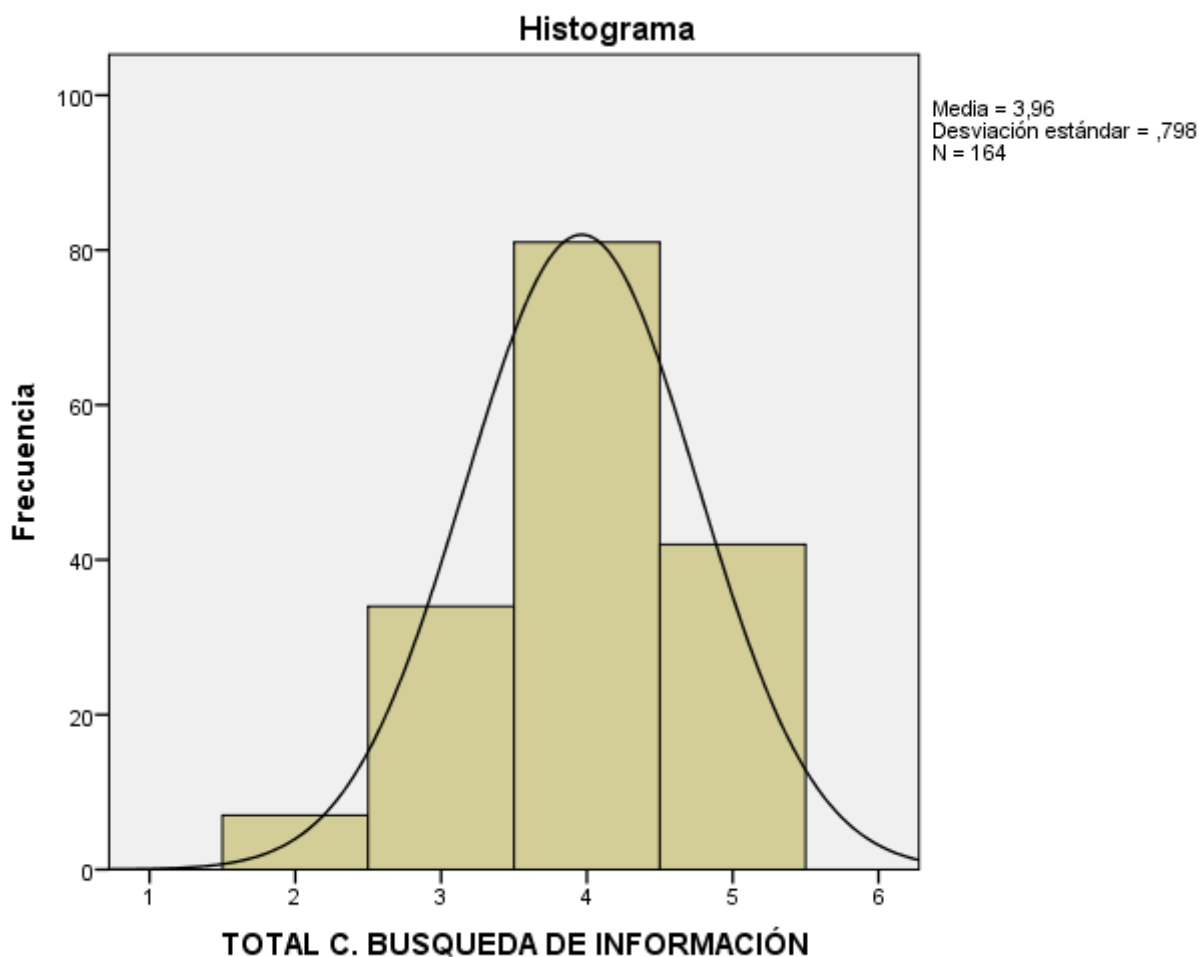
Figura 58: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Habilidad Metodológica



Competencia Investigativa de Búsqueda de Información:

Se puede evidenciar en el figura 58, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Búsqueda de Información, encontramos un puntaje mínimo de 2 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 3,96 y DE= 0,79.

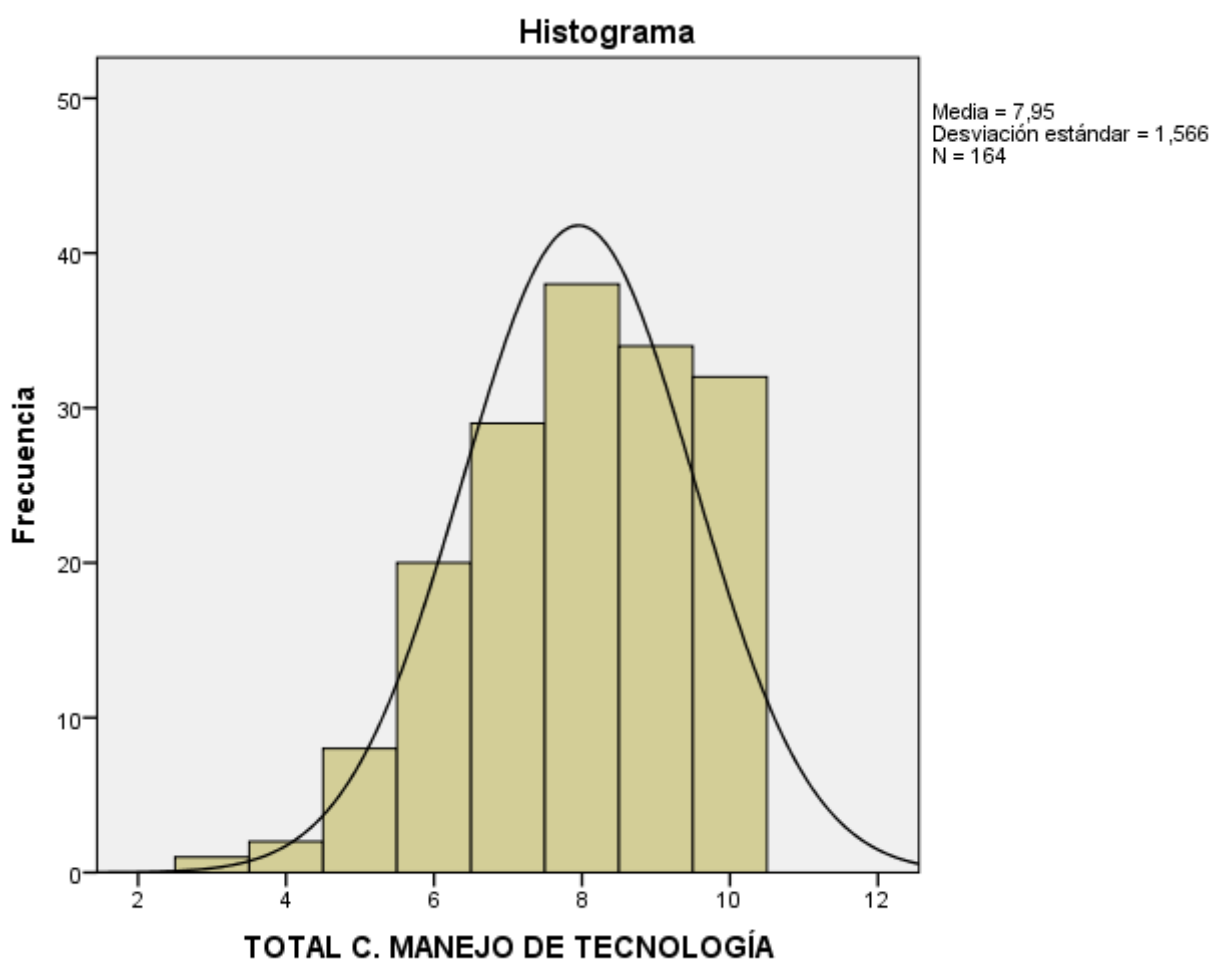
Figura 59: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Búsqueda de Información



Competencia Investigativa de Manejo de Tecnología:

Se puede evidenciar en el figura 59, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Manejo de Tecnología, encontramos un puntaje mínimo de 3 y un máximo de 10 en los resultados generales de la competencia, con una media de 7,95 y DE= 1,5.

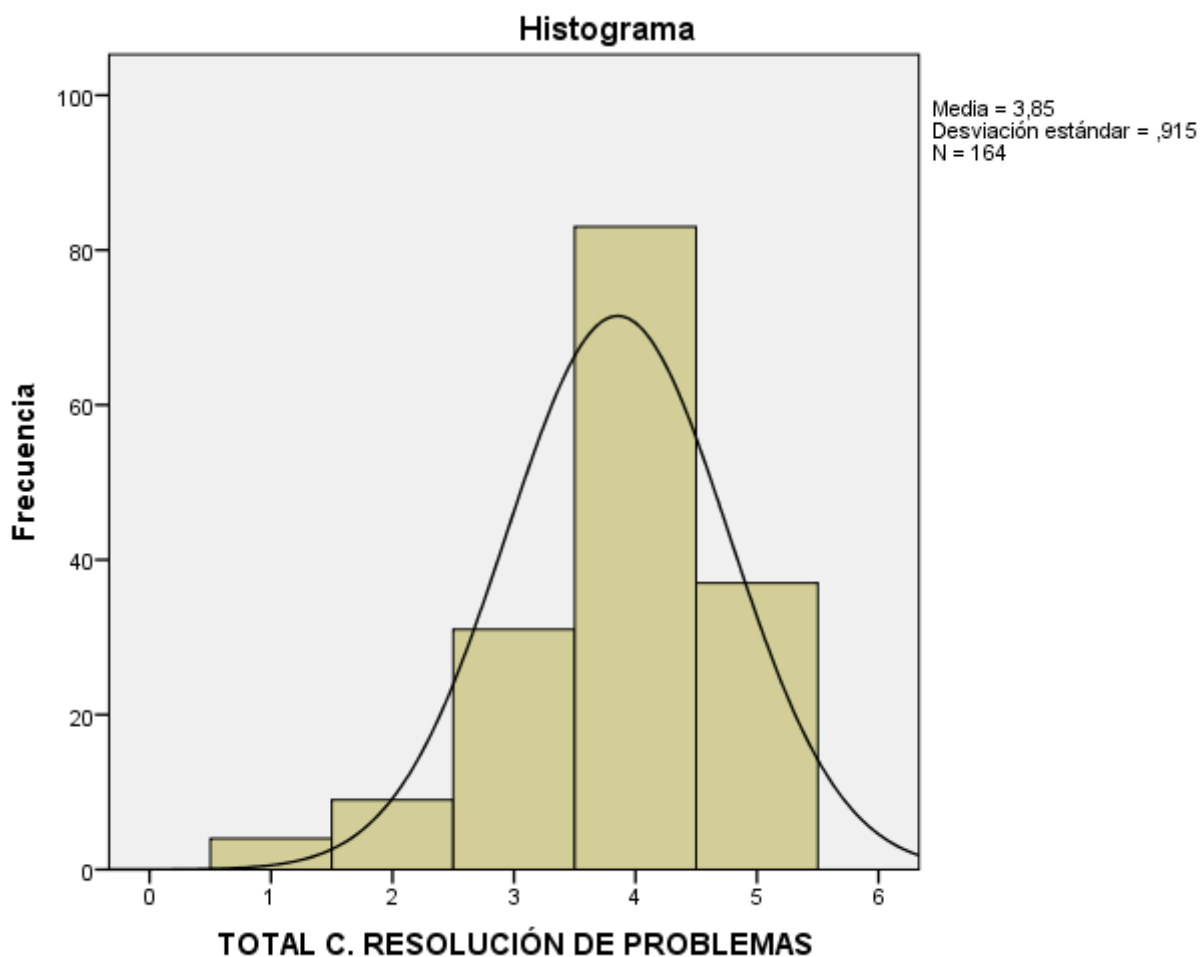
Figura 60: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Manejo de Tecnología



Competencia Investigativa de Resolución de Problemas:

Se puede evidenciar en el figura 60, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Resolución de Problemas, encontramos un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 3,85 y DE= 0,91.

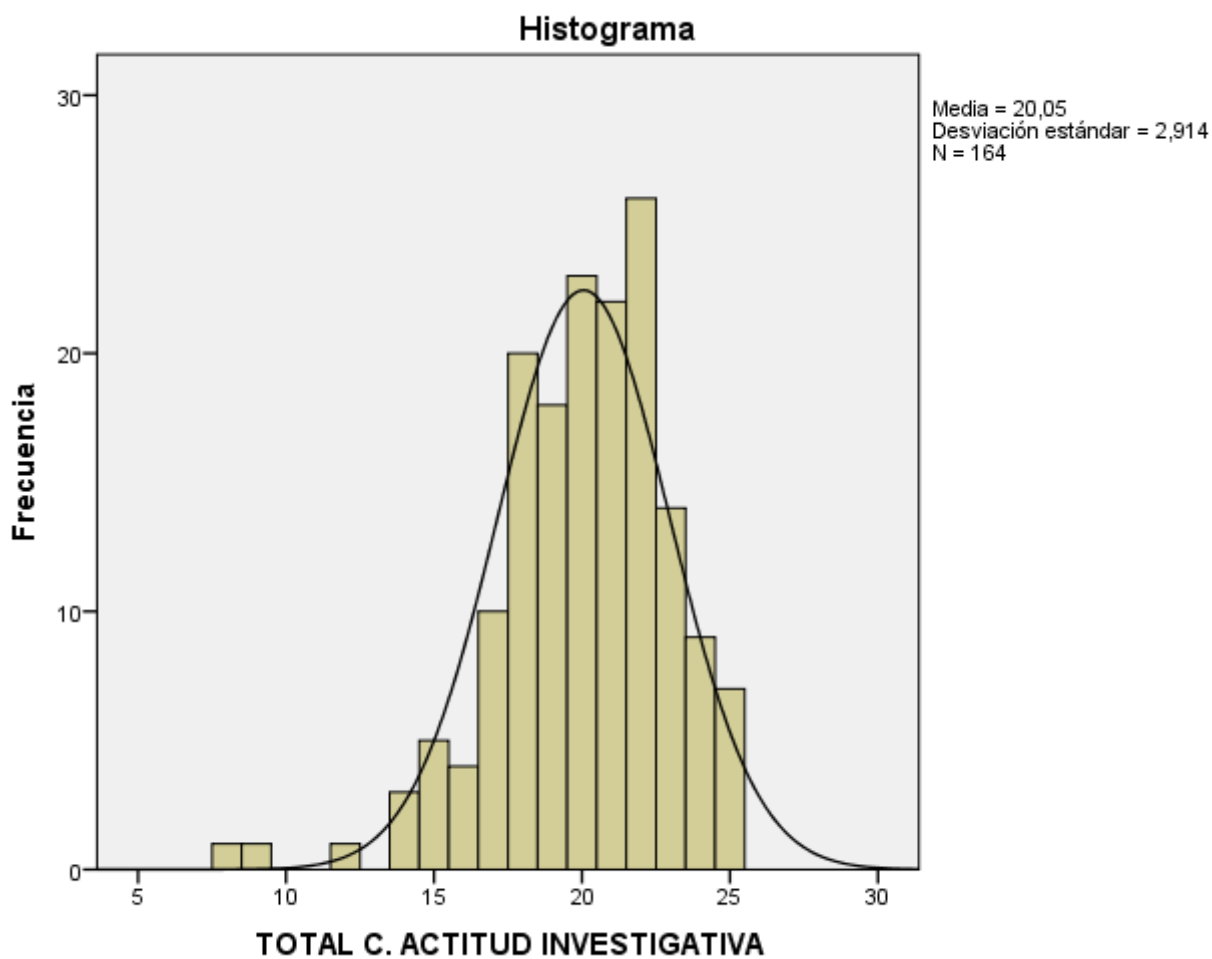
Figura 61: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Resolución de Problemas.



Competencia Investigativa de Actitud Investigativa:

Se puede evidenciar en el figura 61, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Actitud Investigativa, encontramos un puntaje mínimo de 8 y un máximo de 25 en los resultados generales de la competencia, con una media de 20,05 y DE= 2,9.

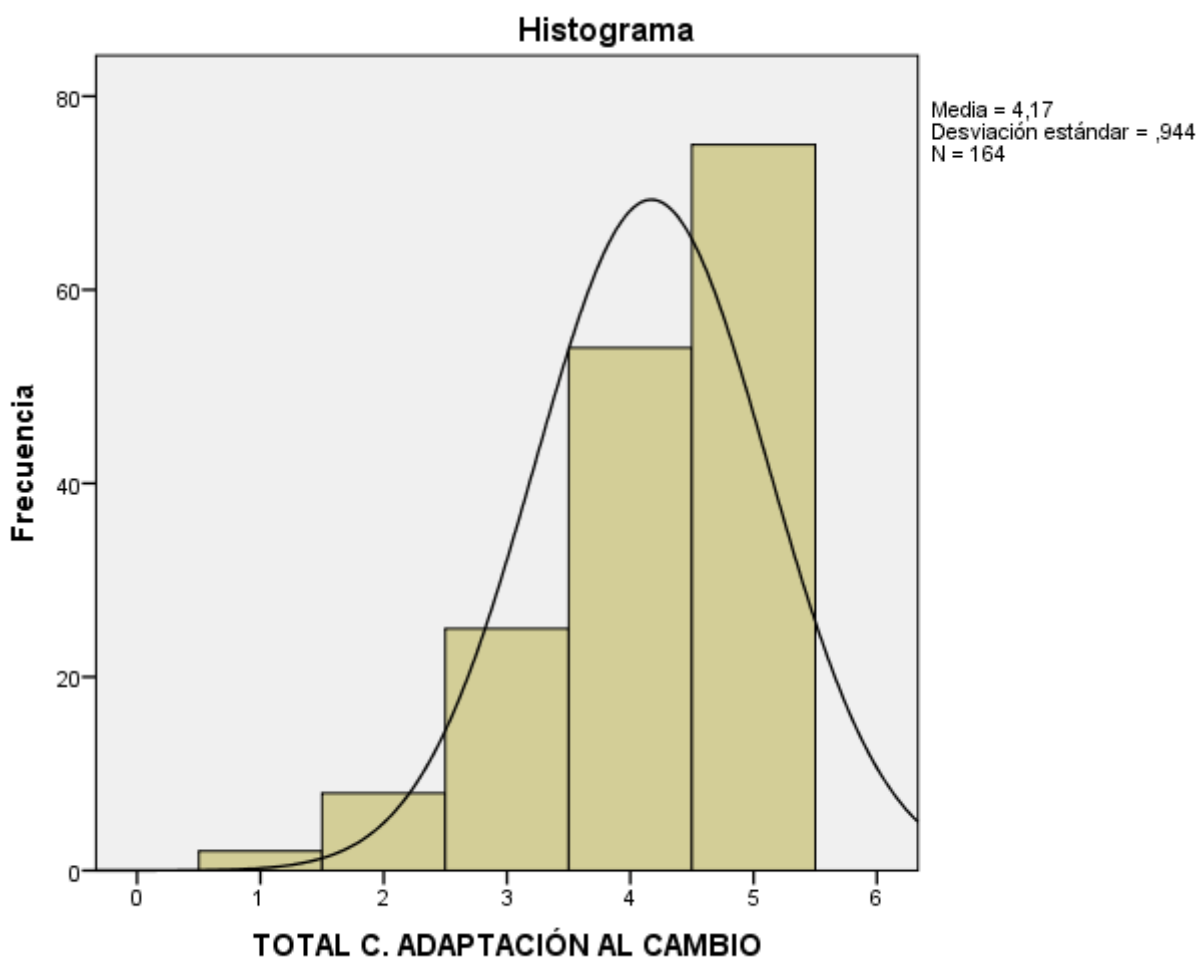
Figura 62: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Actitud Investigativa



Competencia Investigativa de Adaptación al Cambio:

Se puede evidenciar en el figura 62, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Adaptación al Cambio, encontramos un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 4,17 y DE= 0,94.

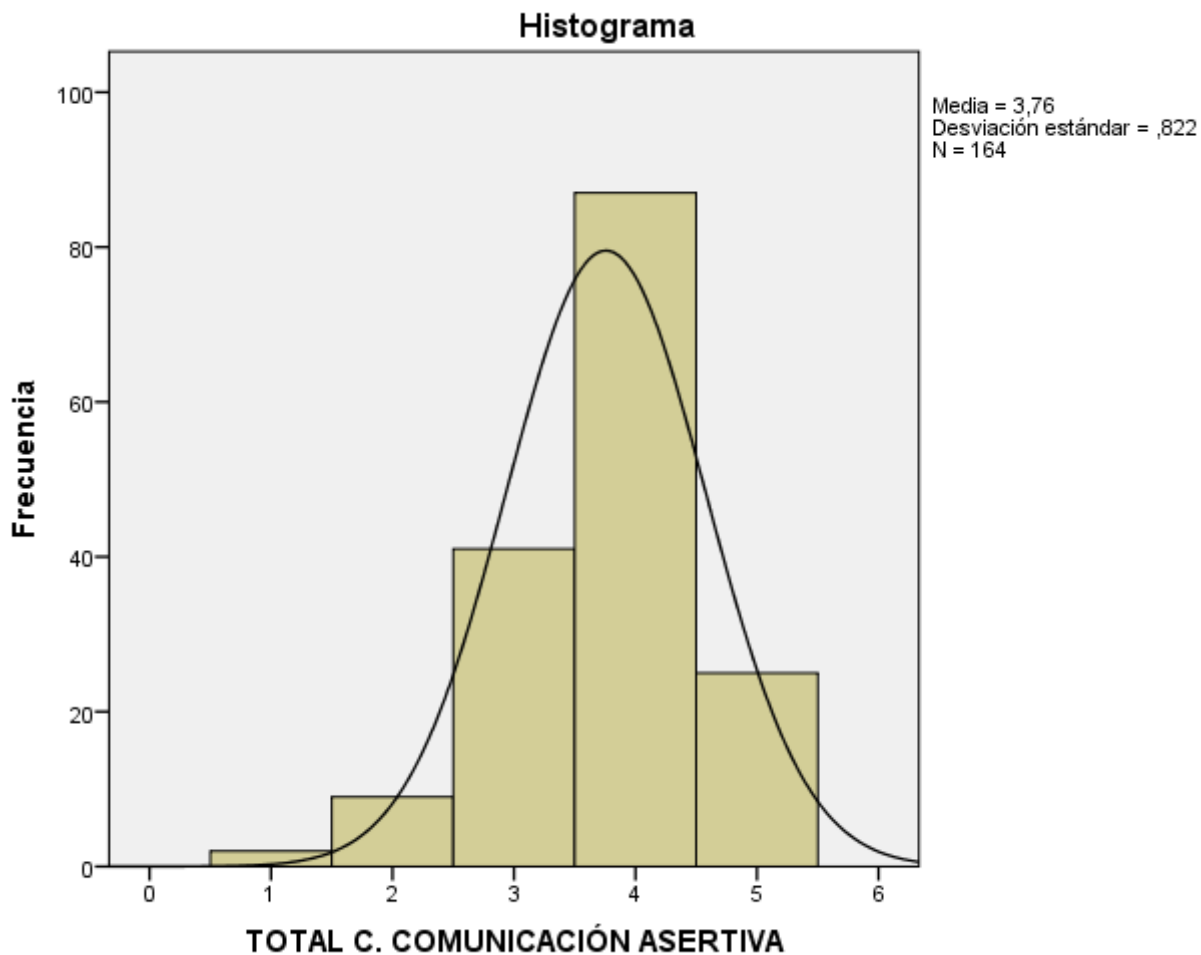
Figura 63: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Adaptación al Cambio



Competencia Investigativa de Comunicación Asertiva:

Se puede evidenciar en el figura 63, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Comunicación Asertiva, encontramos un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 3,76 y DE= 0,82.

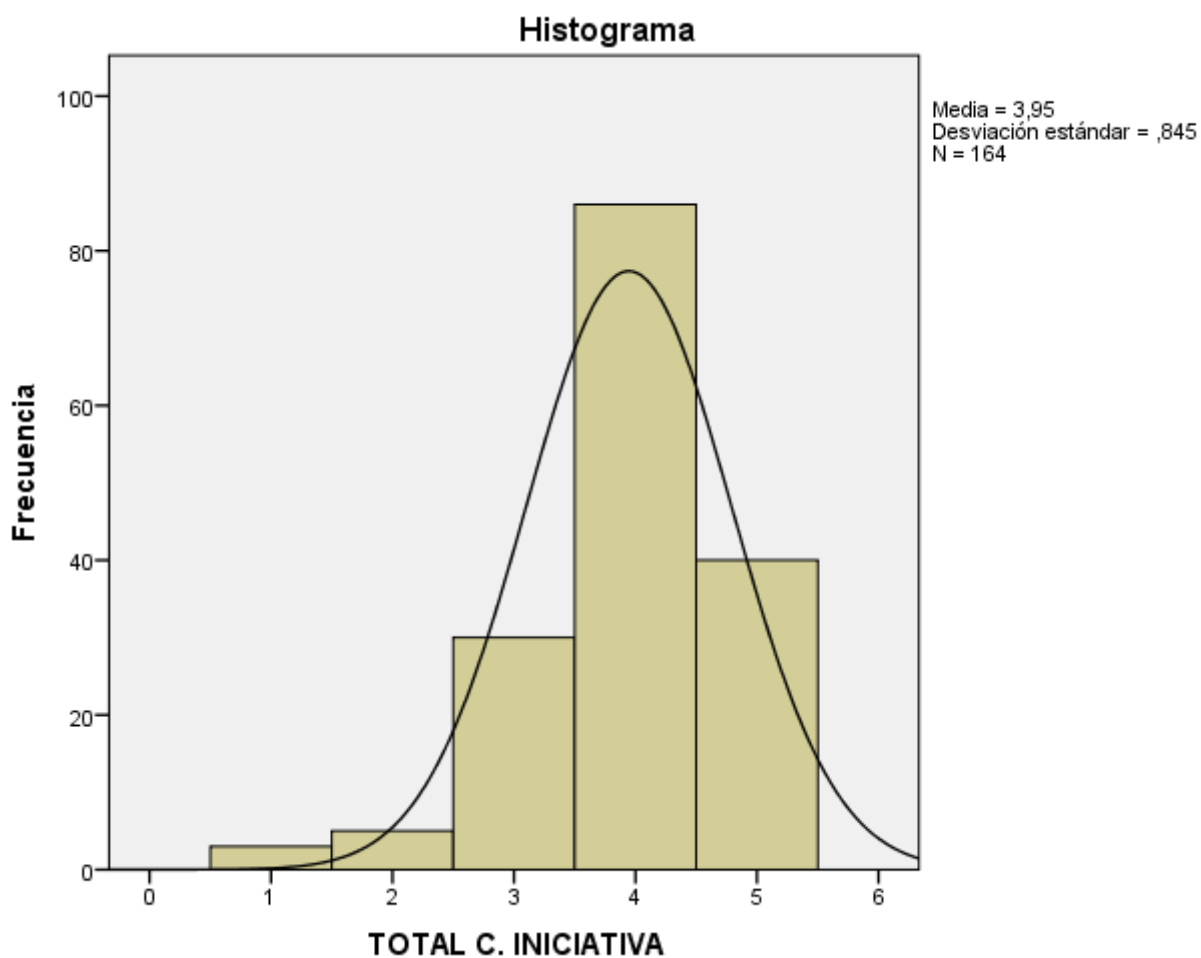
Figura 64: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Comunicación Asertiva



Competencia Investigativa de Iniciativa:

Se puede evidenciar en el figura 64, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Iniciativa, encontramos un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 3,95 y DE= 0,84.

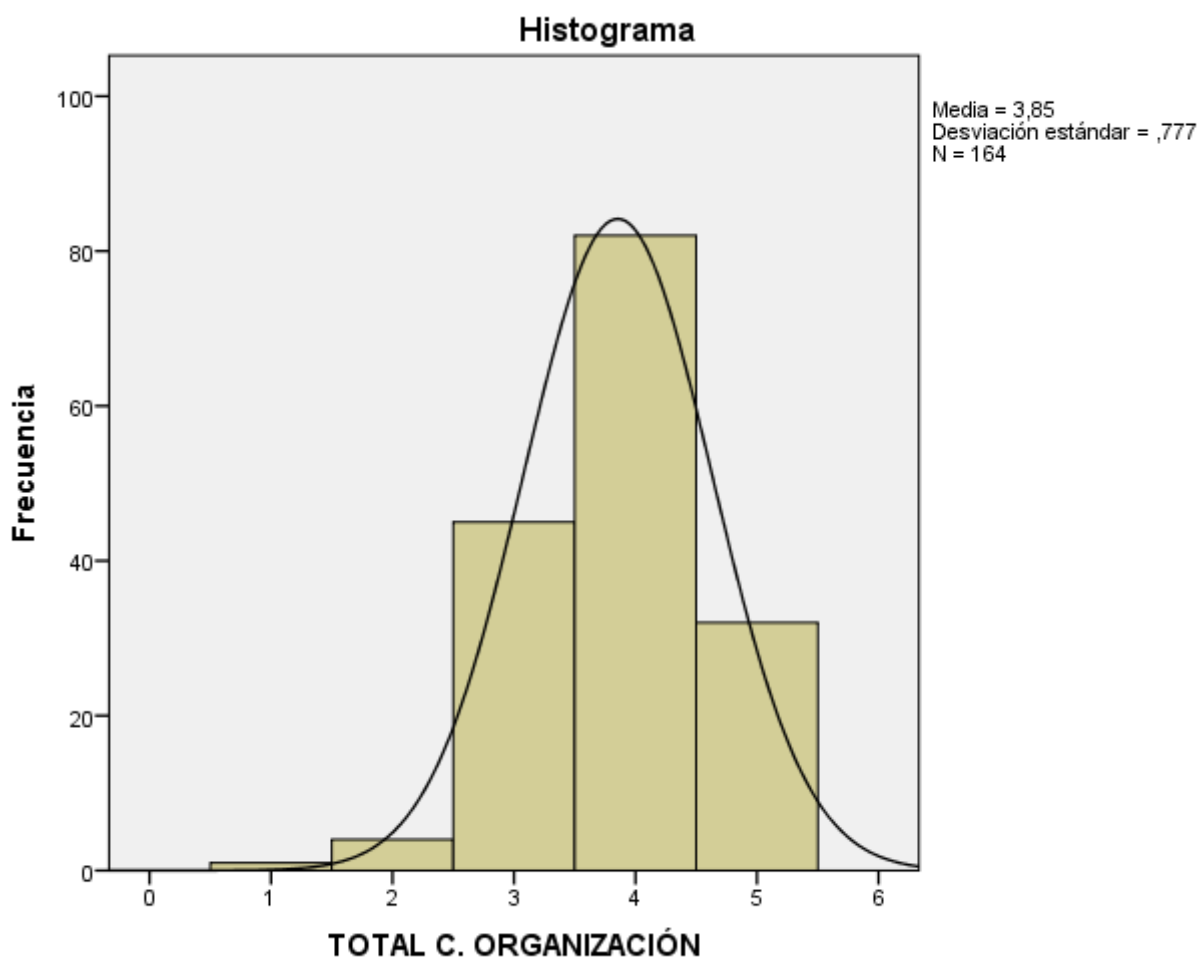
Figura 65: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Iniciativa



Competencia Investigativa de Organización:

Se puede evidenciar en el figura 65, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Organización, encontramos un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 en los resultados generales de la competencia, con una media de 3,85 y DE= 0,77.

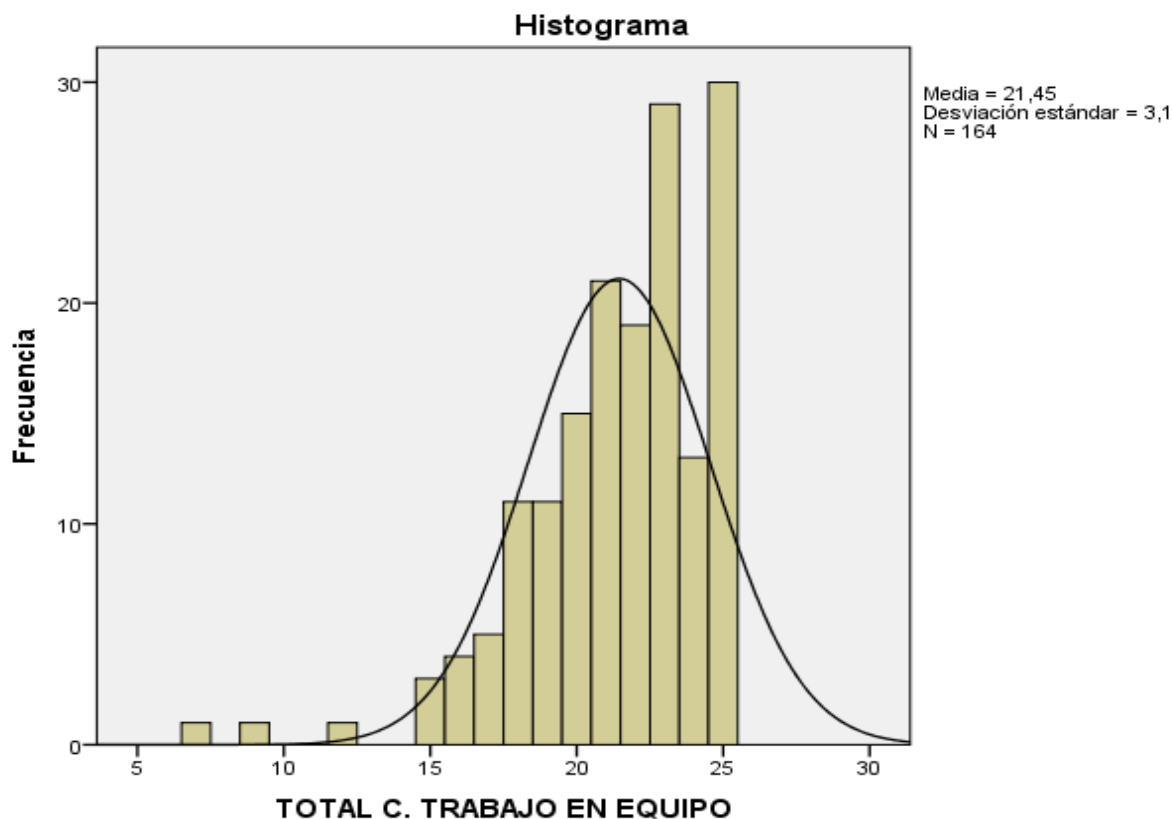
Figura 66: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Organización



Competencia Investigativa de Trabajo en Equipo:

Se puede evidenciar en el figura 66, en el análisis descriptivo de frecuencia correspondiente a la competencia Investigativa de Trabajo en Equipo, encontramos un puntaje mínimo de 7 y un máximo de 25 en los resultados generales de la competencia, con una media de 21,45 y DE= 3,1.

Figura 67: Análisis Descriptivo Competencia Investigativa de Trabajo Equipo



De acuerdo a los resultados obtenidos en las Competencias Específicas, se encuentra que las competencias de Aspecto ético, Dominio de conceptos, Dominio de la literatura científica, Actitud investigativa, Adaptación al cambio y Trabajo en equipo se encuentran mejor calificadas con un puntaje alto, mientras que en las competencias de Análisis de información, Diseño de trabajos investigativos, Habilidad metodológica, Búsqueda de información, Manejo de tecnología, Resolución de problemas, Comunicación asertiva, Iniciativa y Organización, se encuentran en un nivel medio según se observa en la Tabla 7.

Tabla 7: Resultados de la calificación de las competencias investigativas Específicas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	MEDIA ± DE	CALIFICACIÓN FINAL
Análisis de información	11,52 ± 1,91	MEDIO
Aspecto ético	12,99 ± 2,0	ALTO
Diseño de trabajos investigativos	56,67 ± 9,1	MEDIO
Dominio de conceptos	15,71 ± 2,7	ALTO
Dominio de la literatura científica	8 ± 1,69	ALTO
Habilidad metodológica	7,74 ± 1,56	MEDIO
Búsqueda de información	3,96 ± 0,79	MEDIO
Manejo de tecnología	7,95 ± 1,56	MEDIO
Resolución de problemas	3,85 ± 0,91	MEDIO
Actitud investigativa	20,05 ± 2,91	ALTO
Adaptación al cambio	4,17 ± 0,94	ALTO
Comunicación asertiva	3,76 ± 0,82	MEDIO
Iniciativa	3,95 ± 0,84	MEDIO
Organización	3,85 ± 0,77	MEDIO
Trabajo en equipo	21,45 ± 3,1	ALTO

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La educación basada en competencias investigativas está tomando dentro de las instituciones universitarias como un mejoramiento de calidad en la formación de sus estudiantes, donde el objetivo es focalizar las áreas de interés para mejorar y generar nuevos conocimientos permitiendo que el estudiante sea más crítico y competitivo en el área investigativa. De acuerdo con lo anterior, se ha podido evidenciar que no se han desarrollado investigaciones enfocadas a los estudiantes entorno a este tema; tampoco se han construido instrumentos que permitan medir el nivel de competencias investigativas que tiene los estudiantes universitarios, es de ahí que nace el

interés por investigar y desarrollar un instrumento de medición enfocado únicamente a las competencias investigativas que tienen los estudiantes en la educación superior.

Para el desarrollo del instrumento PCI se tuvo en cuenta varias investigaciones realizadas por instituciones universitarias de diferentes países latinoamericanos, donde construyeron instrumentos de medición entorno a las competencias investigativas de docentes. Inicialmente, se tuvo en cuenta los tres de saberes que propuso Pérez (2012), en su artículo “Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia” para conformar las competencias genéricas; sin embargo, Barbón, López & Figueredo (2014), en un estudio reciente sobre los saberes para la formación de la competencia científico – investigativa en los docentes, esto condujo que es posible tener en cuenta otras competencias, como el saber estar y el saber convivir, que podrían aportar más información al instrumento de medición; según este autor estas competencias integran diferentes saberes como “*habilidades, conocimientos, capacidades, actitudes y valores*” que son necesarias para atender las necesidades de investigación en la educación superior.

De acuerdo al instrumento de medición propuesto por Correa (2009) los resultados de la investigación demuestran que los docentes no han desarrollado suficientes competencias investigativas, lo cual generó la necesidad de fomentar estrategias que busquen mejorar el desempeño investigativo de los docentes. Otro estudio realizado por Balbo, Pacheco, & Rangel (2015), realizado en docentes reflejo que los docentes universitarios poseen diferentes saberes enfocados a conceptos científicos y métodos de investigación, sin embargo al ponerlos en práctica existe una falencia durante el desarrollo de trabajos investigativos.

En la presente investigación dentro de los resultados encontrados en la matriz de correlación, se evidenció que, en la competencia genérica del hacer, los reactivos 2 y 38 no guardaron relación con las competencias específicas planteadas. Por otro lado, el método de extracción en el análisis de componentes principales nos confirma que el reactivo 38 es el ítem que menos le aporta al instrumento, con una extracción del 0.530, por lo tanto, se sugiere eliminar estos reactivos (2 y 38) ya que no brindaron un aporte significativo al instrumento.

En términos generales, en los resultados obtenidos se puede concluir que en las competencias genéricas del saber, saber hacer y saber ser, la muestra se encuentra en un nivel medio en la escala de medición; mientras que en las competencias específicas encontramos que:

el aspecto ético, el dominio de conceptos, el dominio de la literatura científica, la actitud investigativa, la adaptación al cambio y el trabajo en equipo, los estudiantes obtuvieron un puntaje alto en la escala de calificación y en las competencias específicas de análisis de información, diseños de trabajos investigativos, habilidad metodológica, búsqueda de información, manejo de tecnología, resolución de problemas, comunicación asertiva, iniciativa y organización, los estudiantes se encuentran en un nivel medio según la escala de calificación.

Para finalizar la presente investigación se sugiere fomentar en las instituciones de educación superior más investigaciones enfocadas a la construcción de instrumentos de medición de competencias investigativas en estudiantes, de esta manera lograr contrarrestar los resultados obtenidos en esta investigación con otras propuestas.

REFERENCIAS

- Aldana, G. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, Vol. 35, pp. 367–379.
- Balbo, J., Pacheco, M., & Rangel, Z. (2015). Medición de las Competencias Investigativas en los Docentes. *Universidad Nacional Experimental Del Táchira*, Vol. 3, pp. 26–35.
- Barbón, O., López, L., & Figueredo, D. (2014). Cinco saberes para la formación de la competencia científico-investigativa con enfoque de profesionalización pedagógica. *Revista Cubana de Reumatología*, Vol. 16, pp. 253–258.
- Campos, J., Madriz, L., Brenes, O., Rivera, Y., & Viales, M. (2012). Competencias investigativas en el personal académico. *Universidad Estatal a Distancia*, Vol. 4.
- Cázares, L., & Cuevas, J. (2007). *Planeación y Evaluación*. Editorial, Trillas. México.

- Corominas, E. (2001). Competencias Genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, Vol. 325, pp. 299–321.
- Correa, J. (2009). Medición de las competencias investigativas en docentes. *Revista de La Facultad de Medicina*, Vol. 57.
- Estrada, O. (2014). Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. *Revista Electrónica Educare*, Vol. 18, pp. 177–194.
- Ibarra, G. (2005). Ética y formación profesional integral. *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco*, Vol. 43.
- Laguna, S., Caballero, C., Lewis, V., Mazuera, S., Salamanca, J., Daza, W., & Fourzali, A. (2007). Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. *Universidad Del Norte*, Vol. 23, pp. 64–78.
- Marrero, O., & Pérez, M. (2013). Currículo y competencias investigativas. Estudio de su relación en la educación superior. *Eumed*. Retrieved from <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/curriculum.pdf>
- Muñoz, J., Quintero, J., & Munévar, R. (2001). *Como Desarrollar Competencias Investigativas en Educacion*. Magisterio. Bogota, Colombia.
- Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de La Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED*, Vol. 11, pp. 10 – 31.
- Pineda, L. (2006). *Formacion de Competencias Investigativas de los docentes en servicio: Un estudio a partir de la investigacion*. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazan.
- Vargas, M. (2008). Diseño Curricular por Competencias. *Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (Asociación)*. México.

ANEXO 1

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDIANTE JUECES

El instrumento de medición de tipo escala Likert, es construido con la finalidad de evaluar las competencias investigativas de estudiantes universitarios. Se espera que cada ítem, asociado a una competencia, sea evaluado por jueces expertos para determinar la validez del mismo.

A continuación, encontrará una serie de ítems, donde el estudiante deberá calificar en una escala de 1 a 5, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo, según sea su criterio.

COMPETENCIA DEL SABER: Es la parte cognitiva encargada de los conocimientos investigativos que adquiere el estudiante en todo su proceso de formación, involucrando la identificación de un problema, búsqueda, selección y sistematización de información, análisis y, por último, un pensamiento autónomo y crítico (Pérez, 2012).	Justificación del Ítem	Eliminar		Observaciones por ítem
		Si	No	
1. Comprendo que la ética profesional es aspecto fundamental para llevar a cabo un proyecto investigativo.	De acuerdo con Rosales (2005), la ética profesional permite que el profesional asuma el compromiso y responsabilidad de contribuir, a través de su práctica, con nuevos conocimientos a la sociedad.		x	
2. Conozco los tipos de estudio que existen en una investigación.	De acuerdo con Cortés e Iglesias (2004), un estudiante, cuando decide realizar un trabajo investigativo, debe tener en cuenta el tipo de investigación que más se ajuste con el objetivo de su propuesta.		x	(-)

3. Conozco la diferencia que hay entre una investigación cualitativa y una cuantitativa.	Todas aquellas personas interesadas en iniciar estudios de investigación, deben conocer los métodos, tanto cualitativos y cuantitativos. Se debe determinar las ventajas y desventajas de cada uno de ellos, identificando las condiciones bajo las cuales resulta mejor el uso de alguno de estos paradigmas (Pelekais, 2000).		x	(-)
4. Conozco la estructura (procedimiento) que debo seguir para realizar una investigación.	De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2004), la estructura de un trabajo investigativo puede variar dependiendo el tipo de investigación que desea presentar un estudiante, cumpliendo con los estándares mínimos de presentación.		x	(-)
5. Conozco los elementos para formular un problema de investigación.	Según Restrepo (2003), el planteamiento de un problema es tomado, dentro del espíritu de la curiosidad, como una actitud y un hábito investigativo del estudiante.		x	(-)
6. Comprendo la función que tiene los objetivos dentro de un proceso investigativo.	Los objetivos dentro de una investigación son las “ <i>guías del estudio y, durante todo su desarrollo, deben tenerse presente</i> ” (Hernández, Fernández & Baptista, 2004).		X	(-)
7. Comprendo la función que tiene el marco teórico dentro de un proyecto de investigación	El marco teórico dentro de una investigación sirve para orientar al investigador mediante las teorías, investigaciones y antecedentes previos que se han realizado sobre un fenómeno de investigación. (Cortés & Iglesias, 2004).		X	(-)
8. Tengo conocimiento sobre cómo se formula y se comprueba una hipótesis de investigación.	Pérez (2012), refiere que, en un proceso investigativo, una competencia del saber que tiene el estudiante es conocer cómo se formula y comprueba una hipótesis investigativa.		X	(-)

9. Conozco la diferencia que hay entre población y muestra en una investigación.	Según López (2004), saber diferenciar una población de una muestra son conceptos básicos que debe conocer un investigador.		X	(-)
10. Conozco cuáles son los instrumentos que me permiten recolectar información dentro de un proceso de investigación.	De acuerdo con Pérez (2012), dentro de las competencias cognitivas, el estudiante identifica las herramientas estadísticas para el procesamiento de la información dentro de un proceso investigativo.		X	(-)
11. Comprendo cómo debo realizar un análisis de la información a partir de los datos recolectados con los instrumentos y/o técnicas utilizadas.	El conocimiento del análisis, interpretación e identificación del para qué de los resultados de la investigación, forma parte del saber dentro de un proceso investigativo (Pérez, 2012).		X	(-)
12. Conozco cuáles son las fuentes de información que me pueden ser útiles dentro de un proceso investigativo (entiéndase como fuentes de información diversos tipos de documentos que contienen información útil, ya sean físicos o magnéticos).	El conocimiento de la búsqueda, selección y comprensión de la información, son aspectos importantes dentro de un proceso investigativo (Pérez, 2012).		X	(-)
13. Conozco cuáles son las fuentes de información confiables (entiéndase fuentes de información confiables todas aquellas respaldadas por un autor con credibilidad científica).	La identificación de la confiabilidad de la información dentro de un proceso investigativo, es una competencia del saber que debe tener un estudiante en su proceso de investigación (Pérez, 2012).		X	(-)
14. Tengo conocimiento de cómo presentar un informe final de investigación	Restrepo (2004), refiere que se debe difundir el proyecto investigativo, con sus resultados, mediante informes estandarizados, utilizando protocolos reconocidos por la comunidad científica.		X	(-)
15. Tengo conocimientos de las normas APA (entiéndase como APA, las iniciales que	Según Mayorga (2013), un profesional que realice procesos investigativos, debe ser un gestor		X	(-)

identifican a la <i>American Psychological Association</i>).	de conocimiento, teniendo en cuenta la normatividad estructurada y uso general que los rige en la redacción de documentos.			
A continuación, encontrará una serie de ítems, donde el estudiante deberá calificar en una escala de 1 a 5, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo, según sea su criterio.				
COMPETENCIA DEL SABER HACER: Es la parte de la aplicación que le permite al estudiante llevar a la práctica los conocimientos adquiridos. Los problemas reales motivan al estudiante, permitiéndole adquirir mayores aprendizajes (Pérez, 2012).	Justificación del Ítem	Eliminar		Observaciones por ítem
		Si	No	
Tengo la habilidad para buscar información relevante dentro de la literatura para un trabajo formativo.	De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2004), La recolección de la información literaria que se obtiene mediante los bancos de datos, generalmente permiten al investigador tener fuentes de datos primarios útiles y confiables.			
Tengo la habilidad para analizar información textual de un tema específico.	González y Moro (2009), refieren que la competencia del saber hacer, está relacionada a habilidades como analizar información sobre un tema específico de investigación.		X	(-)
Resuelvo problemas que se puedan generar dentro de un proceso investigativo.	Bedoya (2002), refiere que, el hacer, implica que el individuo sea capaz de resolver problemas reales.		X	(-)
Determino el alcance que debe tener un trabajo investigativo.	De acuerdo con Pérez (2012), el estudiante debe tener la habilidad para delimitar el tema de investigación.		X	(-)
Tengo la capacidad para formular objetivamente un problema de investigación.	La realización de preguntas relevantes, permite formular inquietudes a partir de generar		X	(-)

	discrepancias en la información o en el análisis de una situación problema (Tobón, 2005).			
Formulo objetivos claros de acuerdo al tema de investigación.	Los objetivos de una investigación deben expresarse con claridad y ser “específicos, medibles, apropiados y realistas, es decir, susceptibles de alcanzarse” (Tucker, 2004).		X	(-)
Realizo de forma clara la justificación de un trabajo investigativo.	Por medio de la justificación de un trabajo investigativo, el estudiante puede expresar el porqué de la investigación, exponiendo sus razones (Hernández, Fernández y Baptista, 2004).		X	(-)
Planteo hipótesis concretas en un trabajo investigativo.	Según Pájaro (2002), cualquier investigador está obligado a formular una o varias hipótesis de forma clara, concreta y precisa, que le permita generar nuevos conocimientos científicos.		X	(-)
Reviso la confiabilidad y validez de la información que obtengo de las diferentes fuentes.	De acuerdo con Martínez (2013), cuando un estudiante necesita buscar información científica, es habitual que busque en Internet. Es importante que tenga la capacidad de elegir “páginas, sitios, libros, documentos fiables, solventes, relevantes” que sean realmente portadores de conocimiento científico.		X	(-)
tengo la capacidad para fundamentar un proyecto investigativo desde el marco teórico o conceptual.	Según Rivera (2011), el marco teórico se puede definir como un ordenamiento lógico y secuencial de elementos teóricos procedentes de diferentes fuentes de información. Van encaminados al planteamiento del problema, y sirven de base y fundamentación de un trabajo investigativo.		X	(-)

Tengo la capacidad para aplicar instrumentos y técnicas que me permitan recolectar información.	Grinnell, Williams y Unrau (2009), indican que, dentro de un trabajo investigativo, un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos que se pueden medir cualitativa o cuantitativamente, y que representen verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente.		X	(-)
Utilizo herramientas tecnológicas para recopilar datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas tecnológicas como computadores, tablets, celulares, entre otros,).	Según Pérez (2012), la habilidad para manejar el computador y los recursos digitales, es importante dentro de un proceso investigativo.		X	(-)
Utilizo herramientas que me permitan realizar un análisis estadístico de los datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas de análisis como Excel, SPSS, STATA, entre otros).	De acuerdo con Pérez (2010) , los programas estadísticos permiten al investigador analizar sus datos y realizar una interpretación de los mismos.			
Realizo un trabajo investigativo teniendo en cuenta las normas éticas	De acuerdo con Rosales (2005), el saber hacer es una actividad técnica de compromiso del sujeto, y de responsabilidad en la utilización de la ética en los procedimientos investigativos.		X	(-)
Presento los resultados de un tema de investigación en forma descriptiva.	De acuerdo con Pérez (2012), dentro de la competencia del saber hacer, el estudiante debe tener la habilidad para redactar un informe final de forma objetiva.		X	(-)
Tengo la habilidad para redactar un escrito argumentativo teniendo en cuenta las normas gramaticales y ortográficas.	La textualización, comprende la redacción académica o científica y la estructura del texto, de acuerdo a las normas gramaticales, ortográficas y de estilo. Es tomada como competencia investigativa según Arnao y Gamonal (2015).		X	(-)

Utilizo las normas APA en el informe de los resultados de ejercicios de investigación (entiéndase como APA, las iniciales que identifican a la <i>American Psychological Association</i>)	Según Mayorga (2013), un profesional “ <i>gestor de conocimiento</i> ”, dentro de su perfil como investigador, debe desarrollar habilidades para la redacción de documentos técnicos y científicos, según la normativa estructurada y de uso general que los rige.		X	(-)
A continuación, encontrará una serie de ítems, donde el estudiante deberá calificar en una escala de 1 a 5, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo, según sea su criterio.				
COMPETENCIA DEL SER: Es la parte de las emociones. Integra en el estudiante actitudes fundamentales para el desarrollo personal, tales como tolerancia, empatía, motivación, respeto, cooperación y adaptación a la diversidad, entre otras (Pérez, 2012).	Justificación del Ítem	Eliminar		Observaciones por ítem
		Si	No	
1. Desarrollo de forma comprometida un trabajo investigativo.	De acuerdo con Barbòn, Granda y Figueredo (2014), saber mantenerse motivado y comprometido para actuar, orienta a otros hacia el perfeccionamiento del proceso de aprendizaje a través de la labor investigativa.		x	(-)
2. Mantengo una actitud positiva al momento de realizar un proyecto investigativo.	Según Restrepo (2004), la investigación no florece sin estados de disposición positiva frente al proceso que debe llevar el mismo.		X	(-)
3. Expreso mis emociones frente a un trabajo investigativo.	De acuerdo con Tobón (2005), la competencia se caracteriza por el control del proceso emocional en la realización de un trabajo investigativo.		X	(-)
4. Tengo habilidad para trabajar en equipo.	Restrepo (2004), menciona que el trabajo en equipo se encuentra dentro de las actitudes y		X	(-)

	hábitos que debe tener un estudiante en la ejecución de un trabajo investigativo.			
5. Tengo la capacidad para la cooperar en un trabajo investigativo.	Tobón (2005), indica que la cooperación con otros hace parte de la competencia del ser.		X	(-)
6. Comunico por medio de un lenguaje técnico la información que obtengo de un trabajo investigativo (entiéndase asertivo como la capacidad de comunicar pensamientos e intenciones, y defender intereses, sin agredir al interlocutor).	El saber ser, de acuerdo con García (2009), está enfocado a habilidades comunicativas que puede tener una persona frente a su proceso de aprendizaje.		X	(-)
7. Respeto las normas éticas profesionales.	En la competencia del ser, es importante que el estudiante tenga la capacidad para respetar las normas ético-morales (Pérez, 2012).		X	(-)
8. Tengo confianza en que puedo llevar a cabo un trabajo de investigación.	Dentro de la competencia del saber, el estudiante debe tener la capacidad para generar confianza en la realización de un trabajo investigativo (Pérez, 2012).		X	(-)
9. Tengo la habilidad para aportar desde mis conocimientos a un tema de investigación.	De acuerdo con Pérez (2012), dentro de la competencia del ser, el estudiante tiene la destreza para aportar su talento, permitiéndole desarrollar sus potencialidades.		X	(-)
10. Tengo la capacidad para adaptarme al cambio.	Según Pérez (2012), el estudiante debe adaptarse a la diversidad de contextos y al medio, que permanece cambiando.		X	(-)
11. Trabajo con esfuerzo en ejercicios investigativos.	Trabajar en un proyecto investigativo requiere de esfuerzo, calidad y compromiso, según Pérez (2012).		X	(-)
12. Mantengo relaciones de respeto mutuo dentro de mi equipo de trabajo investigativo.	Barbòn, Granda y Figueredo (2014), señalan que la competencia del ser está vinculada a los valores		X	(-)

	de los sujetos, como factores que guían sus comportamientos y decisiones.			
13. Tengo la habilidad para establecer prioridades en la realización de proyecto investigativo.	Pérez (2012), indica la importancia de establecer prioridades dentro de un proceso investigativo.		X	(-)
14. Evito discusiones interpersonales dentro de la realización de un trabajo investigativo.	Según Tobón (2005), se busca el trabajo cooperativo, en un proceso investigativo, donde no exista el individualismo o el egoísmo, con el fin de evitar la lucha y la rivalidad.		X	(-)
15. Tengo la capacidad para negociar con mi equipo de trabajo investigativo.	De acuerdo con Tobón (2005), la contribución al diálogo permite que, dentro del trabajo en equipo, los fragmentos no se conviertan en diferencias y las diferencias no sean desigualdad.		X	(-)

ANEXO 2

PRUEBA DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

**Lea cuidadosamente cada afirmación y
conteste en la hoja de respuestas.**

1. Comprendo que la ética profesional es aspecto fundamental para llevar a cabo un proyecto investigativo.
2. Tengo la habilidad para buscar información relevante dentro de la literatura para un trabajo formativo.
3. Desarrollo de forma comprometida un trabajo investigativo.
4. Conozco los tipos de estudio que existen en una investigación.
5. Tengo la habilidad para analizar información textual de un tema específico.
6. Mantengo una actitud positiva al momento de realizar un proyecto investigativo.
7. Conozco la diferencia que hay entre una investigación cualitativa y una cuantitativa.
8. Resuelvo problemas que se puedan generar dentro de un proceso investigativo.
9. Expreso mis emociones frente a un trabajo investigativo.
10. Conozco la estructura (procedimiento) que debo seguir para realizar una investigación.
11. Determino el alcance que debe tener un trabajo investigativo.
12. Tengo habilidad para trabajar en equipo.
13. Conozco los elementos para formular un problema de investigación.
14. Tengo la capacidad para formular objetivamente un problema de investigación.
15. Tengo la capacidad para cooperar en un trabajo investigativo.
16. Comprendo la función que tiene los objetivos dentro de un proceso investigativo.
17. Formulo objetivos claros de acuerdo al tema de investigación.
18. Comunico por medio de un lenguaje técnico la información que obtengo de un trabajo investigativo (entiéndase asertivo como la capacidad de comunicar pensamientos e intenciones, y defender intereses, sin agredir al interlocutor).
19. Comprendo la función que tiene el marco teórico dentro de un proyecto de investigación.
20. Realizo de forma clara la justificación de un trabajo investigativo.
21. Respeto las normas éticas profesionales.
22. Tengo conocimiento sobre cómo se formula y se comprueba una hipótesis de investigación.
23. Planteo hipótesis concretas en un trabajo investigativo.
24. Tengo confianza en que puedo llevar a cabo un trabajo de investigación.
25. Conozco la diferencia que hay entre población y muestra en una investigación.
26. Reviso la confiabilidad y validez de la información que obtengo de las diferentes fuentes.
27. Tengo la habilidad para aportar desde mis conocimientos a un tema de investigación.
28. Conozco cuáles son los instrumentos que me permiten recolectar información dentro de un proceso de investigación.
29. Tengo la capacidad para fundamentar un proyecto investigativo desde el marco teórico o conceptual.
30. Tengo la capacidad para adaptarme al

- cambio.
31. Comprendo cómo debo realizar un análisis de la información a partir de los datos recolectados con los instrumentos y/o técnicas utilizadas.
 32. Tengo la capacidad para aplicar instrumentos y técnicas que me permitan recolectar información.
 33. Trabajo con esfuerzo en ejercicios investigativos.
 34. Conozco cuáles son las fuentes de información que me pueden ser útiles dentro de un proceso investigativo (entiéndase como fuentes de información diversos tipos de documentos que contienen información útil, ya sean físicos o magnéticos).
 35. Utilizo herramientas tecnológicas para recopilar datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas tecnológicas como computadores, tablets, celulares, entre otros,).
 36. Mantengo relaciones de respeto mutuo dentro de mi equipo de trabajo investigativo.
 37. Conozco cuáles son las fuentes de información confiables (entiéndase fuentes de información confiables todas aquellas respaldadas por un autor con credibilidad científica).
 38. Utilizo herramientas que me permitan realizar un análisis estadístico de los datos encontrados en una investigación (Entiéndase herramientas de análisis como Excel, SPSS, STATA, entre otros).
 39. Tengo la habilidad para establecer prioridades en la realización de un proyecto investigativo.
 40. Tengo conocimiento de cómo presentar un informe final de investigación.
 41. Realizo un trabajo investigativo teniendo en cuenta las normas éticas
 42. Evito discusiones interpersonales dentro de la realización de un trabajo investigativo.
 43. Tengo conocimientos de las normas APA (entiéndase como APA, las iniciales que identifican a la *American Psychological Association*).
 44. Presento los resultados de un tema de investigación en forma descriptiva.
 45. Tengo la capacidad para negociar con mi equipo de trabajo investigativo.
 46. Tengo la habilidad para redactar un escrito argumentativo teniendo en cuenta las normas gramaticales y ortográficas.
 47. Utilizo las normas APA en el informe de los resultados de ejercicios de investigación (entiéndase como APA, las iniciales que identifican a la *American Psychological Association*).

ANEXO 3

PRUEBA DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS																																																																																																																																																																																																																																																																									
Fecha: _____					Jornada: _____																																																																																																																																																																																																																																																																				
Nombre - Apellido: _____					Programa de estudio: _____																																																																																																																																																																																																																																																																				
Edad: _____					Semestre: _____																																																																																																																																																																																																																																																																				
Genero: M ___ F ___																																																																																																																																																																																																																																																																									
INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada pregunta y señale con una X la casilla correspondiente al número de la opción que usted escoja según su grado de aceptación, donde 1 es Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo .																																																																																																																																																																																																																																																																									
*Si tiene duda de alguna información procure preguntar cualquier inquietud al evaluador																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">26</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">27</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">29</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">33</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">34</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">35</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">36</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">37</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">38</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">39</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">42</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">44</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">46</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 2 3 4 5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 2 3 4 5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 2 3 4 5</td> </tr> </table>										<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">26</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">27</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">29</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	17					18					19					20					21					22					23					24					25					26					27					28					29					30					31					32					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">33</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">34</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">35</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">36</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">37</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">38</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">39</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">42</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">44</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">46</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	33					34					35					36					37					38					39					40					41					42					43					44					45					46					47					1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">26</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">27</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">29</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	17					18					19					20					21					22					23					24					25					26					27					28					29					30					31					32					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center; padding: 2px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">3</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">33</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">34</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">35</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">36</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">37</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">38</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">39</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">42</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">44</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">46</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	33					34					35					36					37					38					39					40					41					42					43					44					45					46					47																	
1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																					
1																																																																																																																																																																																																																																																																									
2																																																																																																																																																																																																																																																																									
3																																																																																																																																																																																																																																																																									
4																																																																																																																																																																																																																																																																									
5																																																																																																																																																																																																																																																																									
6																																																																																																																																																																																																																																																																									
7																																																																																																																																																																																																																																																																									
8																																																																																																																																																																																																																																																																									
9																																																																																																																																																																																																																																																																									
10																																																																																																																																																																																																																																																																									
11																																																																																																																																																																																																																																																																									
12																																																																																																																																																																																																																																																																									
13																																																																																																																																																																																																																																																																									
14																																																																																																																																																																																																																																																																									
15																																																																																																																																																																																																																																																																									
16																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																					
17																																																																																																																																																																																																																																																																									
18																																																																																																																																																																																																																																																																									
19																																																																																																																																																																																																																																																																									
20																																																																																																																																																																																																																																																																									
21																																																																																																																																																																																																																																																																									
22																																																																																																																																																																																																																																																																									
23																																																																																																																																																																																																																																																																									
24																																																																																																																																																																																																																																																																									
25																																																																																																																																																																																																																																																																									
26																																																																																																																																																																																																																																																																									
27																																																																																																																																																																																																																																																																									
28																																																																																																																																																																																																																																																																									
29																																																																																																																																																																																																																																																																									
30																																																																																																																																																																																																																																																																									
31																																																																																																																																																																																																																																																																									
32																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																					
33																																																																																																																																																																																																																																																																									
34																																																																																																																																																																																																																																																																									
35																																																																																																																																																																																																																																																																									
36																																																																																																																																																																																																																																																																									
37																																																																																																																																																																																																																																																																									
38																																																																																																																																																																																																																																																																									
39																																																																																																																																																																																																																																																																									
40																																																																																																																																																																																																																																																																									
41																																																																																																																																																																																																																																																																									
42																																																																																																																																																																																																																																																																									
43																																																																																																																																																																																																																																																																									
44																																																																																																																																																																																																																																																																									
45																																																																																																																																																																																																																																																																									
46																																																																																																																																																																																																																																																																									
47																																																																																																																																																																																																																																																																									
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5																																																																																																																																																																																																																																																																							

