

Análisis estadístico de las competencias investigativas docentes, en contextos de instituciones públicas de Colombia



Statistical analysis of teaching research competencies, in contexts of public institutions of Colombia

Mosquera Albornoz, Deivis Robinson; Gallardo Cerón, Blanca Nelly

 Deivis Robinson Mosquera Albornoz
deromoal@gmail.com
Universidad Católica de Oriente, Colombia

 Blanca Nelly Gallardo Cerón
bgallardo@uco.edu.co
Universidad Católica de Oriente, Colombia

Delectus

Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Continua, Perú
ISSN-e: 2663-1148
Periodicidad: Semestral
vol. 2, núm. 2, 2019
publicaciones.inicperu@gmail.com

Recepción: 02 Junio 2019
Aprobación: 19 Diciembre 2019
Publicación: 28 Diciembre 2019

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3902683002/>

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial 4.0 Internacional.

Resumen: El propósito del presente estudio se centra en caracterizar las competencias investigativas que poseen los docentes de las instituciones educativas de carácter público del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia, para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes. De igual forma para poder desarrollar esta investigación se utilizara la técnica de la encuesta para poder identificar las competencias investigativas que poseen los docentes, todo lo anterior con el fin de fortalecer los procesos investigativos, como eje articulador de las actividades académicas que se lleven a cabo en las instituciones educativas, al final se busca diseñar un programa de investigación escolar pertinente que tenga como base el fortalecimiento de competencias investigativas docente.

Palabras clave: Investigación formativa, procesos investigativos, pensamiento crítico.

Abstract: The purpose of this study focuses on characterize the research competencies that teachers have of public educational institutions in the municipality of Rionegro, Antioquia, Colombia, in order to strengthen critical thinking in students. In the same way to develop this research, the survey technique will be used, in order to be able to identify the investigative competences that teachers possess. All previous, in order to strengthen the research processes, as the articulating axis of the academic activities that are carried out in educational institutions. In the end, it seeks to design a relevant school research program based on the strengthening of teacher research skills.

Keywords: Formative research, investigative processes, critical thinking, teacher research skills.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación, se centra en la indagación sobre el estado en el que se encuentran las competencias investigativas que poseen los docentes de las instituciones públicas y su relación con la forma como se llevan a cabo los procesos investigativos. Es de anotar que en la actualidad en el país solo se cuenta con una estrategia que posibilita que los estudiantes de las instituciones educativas de carácter público pueden emprender diversos procesos de investigación formativa, la dificultad radica en la falta de continuidad de estos procesos y en la calidad de las habilidades investigativas de las personas que llegan a orientar dichos procesos, es

por esto que se busca fortalecer las habilidades investigativas docentes, para lograr que los docentes de las mismas instituciones, sean los que dinamicen, motiven y orienten las diferentes actividades de investigación formativa, para fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes.

Competencias Investigativas Docentes.

Hablar del término competencias, lleva a pensar en ciertas capacidades o experticia que pueden llegar a tener las personas en un campo particular, pero en realidad la conceptualización sobre las competencias ha llevado a que posea muchos detractores y defensores; pero entre tantos conceptos se rescata el de Gayol, Tarrés; García Sánchez; & D'Ottavio (2011) quienes definen el término competencia como:

La capacidad de movilizar un conjunto de recursos (saberes, saber-ser y saber-hacer) en un contexto definido y articula conocimientos, capacidades y comportamientos. La competencia es el resultado de dicha integración y ésta, aunada al instrumento (la metodología) pone en marcha la competencia investigativa (p. 15).

Es de anotar que la misma autora realiza un desglose conceptual amplio sobre el tema, desde donde se mencionan algunos ejes temáticos que ayudan a entender lo que significa poseer o desarrollar competencias investigativas docentes; por tanto, se muestra que este tipo de competencias están íntimamente relacionadas con tres componentes fundamentales como son los saberes, el saber-ser y el saber-hacer, los cuales serán presentados a continuación:

Acerca Del Saber: Cuando se habla del componente del saber, se hace referencia a los contenidos o conocimiento que posee el docente y a su vez en la capacidad para dominar ciertos conceptos de ciencia, técnica y tecnología. De igual forma, significa entender que dicho docente debe ser capaz de lograr cierto nivel de discernimiento entre conceptos como ciencia y pseudociencia, a su vez ser capaz de diferenciar ciencias fácticas y formales, realizar descripciones y explicaciones de diversos fenómenos, así también como conjeturas infundadas y fundadas, y ser capaz de resolver analogías.

Acerca Del Saber-Ser: Acerca del saber ser, es importante mencionar que este componente tiene que ver con todos los aspectos relacionados con el comportamiento, las actitudes y los valores que debe tener un docente que tenga desarrolladas las competencias investigativas, donde sobresale la disposición positiva y crítica que se debe tener, al igual que la apertura mental, la potencia exploradora, sentido de justicia y la prudencia en las acciones y decisiones que deba tomar. De igual modo, ser un docente con competencias investigativas obliga a poseer una disposición positiva y crítica ante la tarea investigativa, responsabilidad y prudencia en las acciones y decisiones, respeto por las normas ético-morales, y valoración del sentido común y del saber popular.

Acerca Del Saber-Hacer: este componente tiene que ver con todas las destrezas, capacidades o habilidades que debe tener dicho docente en las áreas cognoscitivas, motrices y de comunicación. En este sentido las capacidades cognoscitivas se enfocan en elementos como saber manejar críticamente las fuentes bibliográficas, seleccionar y delimitar el problema a investigar, abordar el trabajo tanto individual como grupalmente, formular hipótesis, precisar marco teórico, hipótesis y tesis, diseñar el proceso de la validación, verificación o legitimación de las hipótesis y estructurar y concretar un proyecto científico.

En cuanto a las destrezas motrices, el docente debe ser capaz de operar con diferentes unidades de análisis, efectuar búsqueda y actualización bibliográfica intervenir con minuciosidad; asimismo en cuanto a las habilidades comunicacionales, debe tener la capacidad de diseñar currículos vitales compatibles con los objetivos perseguidos, manejar con propiedad el lenguaje general, técnico y gráfico, redactar un proyecto, plan de trabajo, cronograma, resumen científico y a su vez diseñar una comunicación libre, panel o ponencia y ser capaz de socializar los resultados.

Seguidamente, Palomo, Ruiz, & Sánchez (2010, pag. 12) señalan que “las competencias investigativas docentes, pretenden formar profesionales con amplios conocimientos y destrezas para emprender proyectos y programas de investigación de problemas, de relevancia social del contexto escolar, el desarrollo de estas competencias pretende estructurar un pensamiento crítico, sistémico, abierto, reflexivo y creativo”. Por

tanto, estas se pueden desarrollar en el aula de clase educativa basada en competencias dirigidas hacia la experimentación de estrategias, métodos y sistemas pedagógicos ajustados a la compleja realidad escolar que circunda al docente, estudiantes.

Asimismo, para Cabrera (2008, p. 5), expresa que las competencias investigativas docentes permiten al profesional de la educación, como sujeto cognoscente, la construcción del conocimiento científico acerca del proceso administrativo, pedagógico en general y del proceso de enseñanza-aprendizaje en particular, con el propósito de solucionar eficientemente los problemas en el contexto de la realidad educativa escolar. De allí, que las competencias investigativas docentes, permiten al docentes, estudiantes de las instituciones educativas asociarse con su quehacer escolar, útil en diferentes contextos y etapas en la preparación académica, vinculante con otras ramas del saber, necesarias en su desarrollo personal y desempeño profesional, tomando en cuenta sus funciones, construir su propio modelo, buscando la interconexión entre sus procesos, que estén en condiciones de transformar el contexto escolar gerencial.

MÉTODO

Objetivo

Caracterizar las competencias investigativas que poseen los docentes de las instituciones educativas de carácter oficial del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia.

Es un estudio, correlacional no experimental, el cual Hernández, Fernández y Baptista. (2010, p. 36) define como un tipo de investigación que busca determinar el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos o más variables, es decir, entre características o conceptos de un fenómeno. No pretende establecer una explicación completa de la causa – efecto de lo ocurrido, solo aporta indicios sobre las posibles causas de un acontecimiento.

La presente investigación es de tipo básica o también conocida como fundamentada o pura, debido a que se aborda un problema específico de estudio, sin la necesidad de que los resultados sean utilizados de forma inmediata, pero sin olvidar que, a partir de los datos obtenidos, se pueden realizar avances científicos. En este sentido Rubio y Varas (1997, pag. 25) afirman que este tipo de investigación tiene como finalidad primordial avanzar en el conocimiento de los fenómenos sociales y elaborar, desarrollar o ratificar teorías explicativas, dejando en un segundo plano la aplicación concreta de sus hallazgos.

El enfoque utilizado en la presente investigación será mixto, teniendo en cuenta que se utilizarán métodos combinados tanto en las técnicas de generación de la información, como en el análisis de esta, en este sentido Hernández, Fernández y Baptista. (2010 p. 40) señalan que:

Los diseños mixtos, representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas, lo que agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques.

Población y muestra

En cuanto al muestreo en primer lugar, se estableció un tamaño del universo, el cual es de un total de 715 docentes de aula, posteriormente se procede a establecer la heterogeneidad, como nivel de dispersión de la variable, el cual fue de un 50%, luego, se introdujo el margen de error, el cual se estableció en un 5% y por último se ingresó el nivel de confianza en un 95%, dando como resultado un total de 249,89, redondeando a 250 individuos según los criterios ingresados en la hoja de Cálculo.

Posteriormente, se obtuvo una base de datos en el programa Excel del total de docentes de aula de las instituciones públicas, la cual va de 1 a 683, con la intención de poder saber exactamente a cuáles de los individuos del universo se les aplicaría el instrumento, en este caso se utilizó el método de la tabla de números aleatorios apoyada en una hoja de cálculo, dando la misma posibilidad de ser escogidos a todos los individuos de la población.

Se utilizaró la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario el cual consta de unos datos generales de los encuestados y tres bloques principales de preguntas cerradas acerca de las dimensiones que en las que se dividen dichas habilidades como son la dimensión acerca del saber, del saber ser y del saber hacer, donde se utiliza un escalonamiento de tipo Likert.

En este sentido, el instrumento se validará tomando en consideración la opción de cinco (05) expertos en el área educativa a nivel doctoral, quienes lo evaluarán detalladamente y determinarán que el mismo debe reunir las condiciones necesarias para ser validado al momento de presentar correspondencia con los objetivos de la investigación.

RESULTADOS

El cuestionario en mención buscaba establecer dichas competencias investigativas, y a su vez iniciaba con algunas preguntas generales como el género, el tipo de estatuto docente al que pertenecían los docentes, ubicación del establecimiento educativo, entre otros; posteriormente encontrarían el desglose de tres dimensiones como fueron, la dimensión del saber, del ser y del hacer. De igual forma, En el presente capítulo se analiza y discute los resultados obtenidos del proceso de recolección de la información, los mismos son expuestos siguiendo el orden de presentación de la variable competencias investigativas docentes en las aulas de clases, con sus respectivos ítems. El análisis se desarrolla interpretando todas las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado, los mismos pueden ser observados en las tablas construidas para tal fin. Según Hernández, Fernández y Baptista. (2010), los resultados, “estos son productos del análisis de los datos, compendian el tratamiento que se dio a los datos” (p. 342).

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento sobre la misma, el cual fue suministrado a la población seleccionada, para dar respuesta al primer objetivo específico dirigido a identificar las competencias investigativas que poseen los docentes de las de las instituciones educativas del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia.

TABLA 1.
Competencias investigativas docentes en las aulas de clases. (Dimensión: Acerca del Saber).

INDICADORES	S	CS	AV	CN	N	MEDIA	DES. EST.
ITEM 1: Dominio de conceptos	26,00	42,00	31,60	0,40	0,00	3,94	0,77
ITEM 2: Comprensión de texto en otro idioma	29,60	37,60	32,40	0,40	0,00	3,96	0,80
ITEM 3: Redactar información investigativa	25,60	42,00	32,00	0,40	0,00	3,93	0,77
ITEM 4: Diseño de procesos investigativos	26,00	42,00	31,60	0,40	0,00	3,94	0,77
ITEM 5: Comprensión de ideas simples	29,60	37,60	32,40	0,40	0,00	3,96	0,80
ITEM 6: Extracción de problema	25,60	42,00	32,00	0,40	0,00	3,93	0,77
ITEM 7: Debates sobre investigación	26,00	42,00	31,60	0,40	0,00	3,94	0,77
ITEM 8: Participación proyecto ONDAS	29,60	37,60	32,40	0,40	0,00	3,96	0,80
ITEM 9: Explicar realidad por cuestionario	25,60	42,00	32,00	0,40	0,00	3,93	0,77
ITEM 10: Autorreflexión de prácticas de aulas	26,00	42,00	31,60	0,40	0,00	3,94	0,77
TOTAL	26,80	40,90	31,90	0,40	0,00	3,94	0,78
INTERPRETACIÓN DE LA MEDIA	Eficiente					3,94	0,78
INTERPRETACIÓN DE LA DESV. EST.	Muy Baja Dispersión, Muy Alta Confiabilidad en las respuestas						

Elaboración propia (2018)

De acuerdo con los resultados expuestos según la tabla 1 correspondiente a la dimensión acerca del saber, se observa para el ítem denominado dominio de conceptos, el 42,00%, de la población manifestó que casi siempre poseen dominio de los conceptos ciencia, tecnología e investigación, mientras que el 31,60% destacan que algunas veces, el 26,00% se inclinaron por siempre, seguido de un 0,40% de la población declararon casi nunca. Por otra parte, la media obtenida fue de 3,96 dicho valor se traduce en un nivel de aplicación eficiente por parte del componente del saber. Así mismo, se destaca que la desviación estándar de 0,77 se presenta con muy baja dispersión, representando una muy alta confiabilidad de las respuestas.

Ahora bien, en relación con el ítem comprensión de texto en otro idioma, un 37,60% de la población reveló que casi siempre leen un texto en un segundo idioma y lo comprenden, indicando el 32,40% algunas veces, mientras el 29,60% plantean siempre saberlo, lo contrario del 0,40% quienes mostraron nunca. En cuanto a, la media se obtuvo 3,96 denotándose un eficiente nivel de aplicación según baremo interpretativo. Seguido de una desviación estándar de 0,80 mostrando una muy baja dispersión, constituida en una muy alta confiabilidad de las respuestas.

Por su parte, el ítem redactar información investigativa, el 42,00% de los sujetos entrevistado manifestaron que casi siempre son capaz de redactar la información de un proceso de investigación,

aunque el 32,00% afirmaron que algunas veces, seguido del 25,60% quienes expusieron que siempre son idóneos, lo contrario de un 0,40% aseveraron casi nunca. En consecuencia, de los resultados, se observa que la media obtenida fue 3,93 indicando una eficiente elevación de aplicación según el baremo interpretativo, denotándose una desviación estándar 0,77 indicando una muy baja dispersión, reflejando muy alta confiabilidad de las respuestas.

Continuando con el análisis, el ítem diseño de procesos investigativos, refleja que el 42,00% de la población manifestó que casi siempre diseña alguna vez, un proceso investigativo, mientras que el 31,60% declararon algunas veces, seguido de un 26,00% afirmando siempre y un 0,40% casi nunca. Denotándose que la media obtenida fue de 3,94 reflejando una eficiencia de aplicación, mientras que la desviación estándar se posiciona en un 0,77; categorizándose con muy baja dispersión, pero muy alta confiabilidad de las respuestas.

En el mismo orden de ideas, el ítem comprensión de ideas simples se observa que el 37,60% de la población casi siempre comprenden las ideas más simples constituyentes de un todo, un 32,40% algunas veces, mientras el 29,60% siempre y un 0,40% casi nunca; reflejando un rango de media de 3,96 categorizándose eficiente según el baremo de interpretación, seguido de una desviación estándar con intervalo de 0,80 bajo la categoría de muy baja dispersión, percibiendo una muy alta confiabilidad de las respuestas.

Sobre el asunto, el ítem extracción de problema el 42,00% de los sujetos manifestaron que casi siempre, mientras el 32,00% algunas veces, el 25,60% siempre y el 0,40% casi nunca extraen información de un problema con rapidez; evidenciándose una media con rango de 3,93 categorizándose eficiente, así como, una desviación estándar de 0,77 con una muy baja dispersión, con una presencia muy alta confiabilidad de las respuestas. Desde la perspectiva, del ítem debates sobre investigación un 42,00% de la población casi siempre lo desarrollan, mientras que un 31,60% algunas veces, el 26,00% siempre y el 0,40% declararon que les encantan los debates sobre investigación, observándose un rango de media de 3,94 reflejando un eficiente nivel, así como, denotándose una desviación estándar de intervalo de 0,77 categorizándose muy baja dispersión, con una muy alta confiabilidad de las respuestas.

En cuanto a, los resultados de la dimensión como tal, se puede visualizar que la población se inclinó hacia la alternativa casi siempre con el 40,90%, seguido del 31,90% de estos afirmaron algunas veces identificar las competencias investigativas acerca del saber que poseen los docentes de las de las instituciones educativas, mientras que un 26,80% siempre y un 0,40% casi nunca; denotándose para la dimensión una media de 3,94 reflejando dicho rango una tipificación de eficiente, bajo una desviación estándar de intervalo de 0,78 reflejando una muy baja dispersión, con una muy alta confiabilidad en las respuestas.

Por tanto, lo anteriormente expuesto, refleja una moderada concordancia en lo expuesto por Gayol, Tarrés; García Sánchez; & D'Ottavio (2011), cuando hablan del componente del saber, se hace referencia a los contenidos o conocimiento que posee el docente y a su vez en la capacidad para dominar ciertos conceptos de ciencia, técnica y tecnología. De igual forma, significa entender que dicho docente debe ser capaz de lograr cierto nivel de discernimiento entre conceptos como ciencia y pseudociencia, a su vez ser capaz de diferenciar entre las ciencias fácticas y formales, realizar descripciones y explicaciones de diversos fenómenos, así también como conjeturas infundadas y fundadas, y ser capaz de resolver analogías.

Seguidamente se presenta el análisis y discusión de resultados, de la tabla número 2, con las diversas deducciones obtenidas de la aplicación del instrumento elaborado para tal fin, el cual fue suministrado a la población seleccionada de la investigación, para dar respuesta a la segunda dimensión acerca del saber-ser, bajo el objetivo específico identificar las competencias investigativas que poseen los docentes de las de las instituciones educativas del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia.

TABLA 2.
Dimensión: Acerca del Saber-Ser.

ITEMS	S	CS	AV	CN	N	MEDIA	DES. EST.
ITEM 11: Procesos investigativos	20,00	30,00	42,00	8,00	0,00	3,62	0,89
ITEM 12: Toma de decisiones	19,60	52,80	27,20	0,40	0,00	3,92	0,69
ITEM 13: Soluciones alternativas	20,00	58,40	21,20	0,40	0,00	3,98	0,66
ITEM 14: Realidad educativa	16,00	59,60	24,00	0,40	0,00	3,91	0,64
ITEM 15: Entender los fenómenos	16,00	53,20	30,40	0,40	0,00	3,85	0,68
ITEM 16: Resultados de evaluación	12,00	64,00	23,60	0,40	0,00	3,88	0,60
ITEM 17: Comportamiento no productivos	33,60	33,20	31,20	1,60	0,40	3,98	0,87
ITEM 18: Problemas nuevos	23,60	46,80	28,00	1,20	0,40	3,92	0,77
ITEM 19: Evitar ocurrencia de problemas	30,00	38,80	30,00	0,80	0,40	3,97	0,82
ITEM 20: Trabajo en equipo.	26,00	46,40	26,80	0,40	0,40	3,97	0,76
TOTAL	21,68	48,32	28,44	1,40	0,16	3,90	0,74
INTERPRETACIÓN DE LA MEDIA	Eficiente					3,90	0,74
INTERPRETACIÓN DE LA DESV. EST.	Muy Baja Dispersión, Muy Alta Confiabilidad en las respuestas						

Elaboración propia (2018)

Partiendo de los resultados expuestos según la tabla 2 correspondiente a la dimensión acerca del saber-ser, se observa para el ítem designado procesos investigativos, el 42,00%, de la población manifestó que algunas veces utilizan los procesos investigativos en el aula de clases, para solucionar problemas con sus estudiantes, mientras que el 30,00% destacan que casi siempre, el 20,00% se inclinaron por siempre, seguido de un 8,00% de la población declararon casi nunca. Por otra parte, la media obtenida fue de 3,62 dicho valor se traduce en un nivel de aplicación eficiente por parte del componente del saber-ser. Así mismo, se destaca que la desviación estándar de 0,89 presentándose con baja dispersión, con una presencia de alta confiabilidad de las respuestas.

Ahora bien, en relación con el ítem toma de decisión, un 52,80% de la población reveló que casi siempre posee prudencia en sus acciones y en la toma de sus decisiones en el aula, indicando el 27,20% algunas veces, mientras el 19,60% plantean siempre son reflexivos, lo contrario del 0,40% quienes mostraron casi nunca. En cuanto a, la media se obtuvo 3,92 denotándose un eficiente nivel de aplicación según baremo interpretativo. Seguido de una desviación estándar de 0,69 mostrando una muy baja dispersión, constituida en una muy alta confiabilidad de las respuestas.

Por su parte, el ítem redactar soluciones alternativas, el 58,40% de los sujetos entrevistado manifestaron que casi siempre son capaz de enfrentar un problema en el aula, buscando soluciones alternativas, aunque

el 21,20% afirmaron que algunas veces, seguido del 20,00% quienes expusieron que siempre son idóneos, lo contrario de un 0,40% aseveraron casi nunca. En consecuencia, de los resultados, se observa que la media obtenida fue 3,98 indicando una eficiente elevación de aplicación según el baremo interpretativo, denotándose una desviación estándar 0,66 indicando una muy baja dispersión, reflejando muy alta confiabilidad de las respuestas.

En cuanto al análisis, del ítem realidad educativa, refleja que el 59,60% de la población manifestó que casi siempre valora críticamente lo que lee y lo relaciona con la realidad educativa, mientras que el 24,00% declararon algunas veces, seguido de un 16,00% afirmando siempre y un 0,40% casi nunca. Denotándose que la media obtenida fue de 3,91 reflejando una eficiencia de aplicación, mientras que la desviación estándar se posiciona en un 0,64; categorizándose con muy baja dispersión, pero muy alta confiabilidad de las respuestas.

En definitiva, el ítem sobre trabajo en equipo, para los sujetos encuestados el 46,40% declararon que casi siempre los identifican, mientras que el 26,80% algunas veces, un 26,00% siempre, un 0,40% declararon que casi nunca y nunca crean un clima de confianza cuando trabajan en equipo, evidenciándose una interpretación de media del ítem de 3,97 mostrando un nivel de eficiente, con una desviación estándar de intervalo 0,76 categorizada como muy baja dispersión, muy alta confiabilidad de las respuestas. En cuanto a, los resultados de la dimensión saber-ser, se puede visualizar que la población se inclinó hacia la alternativa casi siempre con el 48,32%, seguido del 28,44% de estos afirmaron algunas veces identificar las competencias investigativas acerca del saber-ser que poseen los docentes de las de las instituciones educativas, mientras que un 21,68% siempre, un 1,40% casi nunca y un 0,16% nunca; denotándose para la dimensión una media de 3,90 reflejando dicho rango una tipificación de eficiente, bajo una desviación estándar de intervalo de 0,74 reflejando una muy baja dispersión, con una muy alta confiabilidad en las respuestas.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, refleja una moderada concordancia en lo expuesto por Gayol, Tarrés; García Sánchez; & D'Ottavio (2011), cuando habla del componente del acerca del saber-ser, es importante mencionar que este componente tiene que ver con todos los aspectos relacionados con el comportamiento, las actitudes y los valores que debe tener un docente que tenga desarrolladas las competencias investigativas, donde sobresale la disposición positiva y crítica que se debe tener. Al igual que la apertura mental, la potencia exploradora, sentido de justicia y la prudencia en las acciones y decisiones que deba tomar; ser un docente con competencias investigativas obliga a poseer una disposición positiva y crítica ante la tarea investigativa, responsabilidad y prudencia en las acciones y decisiones, respeto por las normas ético-morales, y valoración del sentido común y del saber popular.

Continuando se presenta el análisis y discusión de resultados, de la tabla número 3, con las diversas deducciones obtenidas de la aplicación del instrumento elaborado para tal fin, el cual fue suministrado a la población seleccionada de la investigación, para dar respuesta a la tercera dimensión acerca del saber-hacer, bajo el objetivo específico identificar las competencias investigativas que poseen los docentes de las de las instituciones educativas del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia.

TABLA 3.
Dimensión: Acerca del Saber-Hacer.

ITEMS	S	CS	AV	CN	N	MEDIA	DES. EST.
ITEM 21: Maneja las fuentes bibliográficas	20,00	44,40	34,00	0,80	0,80	3,82	0,78
ITEM 22: Consultadas realizadas	16,00	60,00	20,00	2,80	1,20	3,87	0,75
ITEM 23: Deducción de información	22,00	51,60	22,40	1,60	2,40	3,89	0,85
ITEM 24: Publicación de artículos	12,00	10,40	32,00	10,00	35,60	2,53	1,38
ITEM 25: Facilidad para la comunicación	26,00	40,40	30,80	1,60	1,20	3,88	0,85
ITEM 26: Seguimiento de actividades	27,60	44,80	23,20	2,40	2,00	3,94	0,88
ITEM 27: Descripción de resultados	34,00	32,80	28,80	2,40	2,00	3,94	0,95
ITEM 28: Redacción de informe	10,00	41,20	29,60	14,40	4,80	3,37	1,01
ITEM 29: Información de gráficos	14,00	61,20	20,00	3,60	1,20	3,83	0,75
TOTAL	20,18	42,98	26,76	4,40	5,69	3,68	0,91
INTERPRETACIÓN DE LA MEDIA	Eficiente					3,68	0,91
INTERPRETACIÓN DE LA DESV. EST.	Baja Dispersión, Alta Confiabilidad en las respuestas.						

Elaboración propia (2018)

En cuanto a los resultados expuestos según la tabla 3 correspondiente a la dimensión acerca del saber-hacer, se observa para el ítem manejo de fuentes bibliográficas, el 44,40%, de la población manifestó que casi siempre sé manejar críticamente las fuentes bibliográficas, mientras que el 34,00% destacan que algunas veces, el 20,00% se inclinaron por siempre, seguido de un 0,80% de la población declararon casi nunca y nunca. Por otra parte, la media obtenida fue de 3,82 dicho valor se traduce en un nivel de aplicación eficiente por parte del componente del saber. Así mismo, se destaca que la desviación estándar de 0,78 se presenta con muy baja dispersión, representando una muy alta confiabilidad de las respuestas.

En relación, al ítem consultas realizadas, un 60,60% de la población reveló que casi siempre agrupan de forma coherente los resultados de las consultas realizadas, indicando el 20,00% algunas veces, mientras el 16,00% plantean siempre agruparlas, lo contrario del 2,80% quienes mostraron casi nunca, un 1,20% nunca. En cuanto a, la media se obtuvo 3,87 denotándose un eficiente nivel de aplicación según baremo interpretativo. Seguido de una desviación estándar de 0,75 mostrando una muy baja dispersión, constituida en una muy alta confiabilidad de las respuestas.

Sin embargo, para el ítem deducción de información se destaca que el 51,60% de la población casi siempre cuando lee un documento, deduce la información con facilidad, mientras que un 22,40% algunas veces, un 22,00% siempre, el 2,40% de los sujetos nunca y un 1,60% casi nunca; reflejando una media de

3,89 denotándose un eficiente nivel de aplicación según baremo interpretativo. Seguido de una desviación estándar de 0,85 mostrando una baja dispersión, constituida con alta confiabilidad de las respuestas. No obstante, el ítem publicación de artículos, el 35,60% de los sujetos entrevistado manifestaron que nunca son han escrito y publicado artículos en revistas indexadas, aunque el 32,00% afirmaron que algunas veces, seguido del 12,00% quienes expusieron que siempre lo hacen, lo contrario de un 10,40% aseveraron casi siempre y el 10,00% casi nunca. En consecuencia, de los resultados, se observa que la media obtenida fue 2,53 indicando una deficiente elevación de aplicación según el baremo interpretativo, denotándose una desviación estándar 1,38 indicando una baja dispersión, reflejada con alta confiabilidad de las respuestas.

Prosiguiendo con el análisis, el ítem facilidad para la comunicación, refleja que el 40,40% de la población manifestó que casi siempre tienen la facilidad para la comunicación oral, mientras que el 30,80% declararon algunas veces, seguido de un 26,00% afirmando siempre, un 1,60% casi nunca y un 1,20% nunca. Denotándose que la media obtenida fue de 3,88 reflejando una eficiencia de aplicación, mientras que la desviación estándar se posiciona en un 0,85; categorizándose con una baja dispersión, denotándose con alta confiabilidad de las respuestas. Desde los resultados, para el ítem seguimiento de actividades se observa que el 44,80% de la población casi siempre realizan seguimiento a las actividades que realizo, un 27,60% siempre, mientras el 23,20% algunas veces, un 2,40% casi nunca y un 2,00% nunca; reflejando un rango de media de 3,94 categorizándose eficiente según el baremo de interpretación, seguido de una desviación estándar con intervalo de 0,88 bajo la categoría de baja dispersión, percibiendo una alta confiabilidad de las respuestas.

Sobre el asunto, el ítem descripción de resultados el 34,00% de los sujetos manifestaron que siempre, mientras el 32,80% casi siempre, el 28,80% algunas veces, el 2,40% casi nunca y un 2,00% nunca tienen la facilidad para hacer la descripción de los resultados obtenidos; evidenciándose una media con rango de 3,94 categorizándose eficiente, así como, una desviación estándar de 0,95 con una baja dispersión, con una presencia alta confiabilidad de las respuestas. Desde la perspectiva, del ítem redacción de informe un 41,20% de la población casi siempre lo desarrollan, mientras que un 29,60% algunas veces, el 14,40% casi nunca, un 10,00% siempre y el 4,80% declararon que nunca han redactado un informe de investigación, observándose un rango de media de 3,37 reflejando un aceptable nivel, así como, denotándose una desviación estándar de intervalo de 1,01 categorizándose una baja dispersión, con una alta confiabilidad de las respuestas.

En atención, para el ítem información de gráficos, se evidencia que el 61,20% de los encuestados casi siempre les resulta fácil deducir información de los gráficos, mientras que el 20,00% algunas veces, un 14,90% siempre, un 3,60% casi nunca y un 1,20% nunca, denotándose un rango de media de 3,83 interpretándose con un nivel aceptable, en cuanto a la desviación estándar se pronuncia un 0,75 de intervalo de categorización de muy baja dispersión, es decir, con una muy alta confiabilidad de las respuestas. En cuanto a, los resultados de la dimensión como tal, se puede visualizar que la población se inclinó hacia la alternativa casi siempre con el 42,98%, seguido del 26,76% de estos afirmaron algunas veces identificar las competencias investigativas acerca del saber-hacer que poseen los docentes de las de las instituciones educativas, mientras que un 20,18% siempre, el 5,69% nunca y un 4,40% casi nunca; denotándose para la dimensión una media de 3,68 reflejando dicho rango una tipificación de eficiente, bajo una desviación estándar de intervalo de 0,91 reflejando una baja dispersión, con una alta confiabilidad en las respuestas.

Lo anteriormente expuesto, refleja una moderada concordancia en lo expuesto por Gayol, Tarrés; García Sánchez; & D'Ottavio (2011), cuando hablan del componente del saber-hacer, este elemento tiene que ver con todas las destrezas, capacidades o habilidades que debe tener dicho docente en las áreas cognoscitivas, motrices y de comunicación. En este sentido las capacidades cognoscitivas se enfocan en elementos como saber manejar críticamente las fuentes bibliográficas, seleccionar y delimitar el problema a investigar, abordar el trabajo tanto individual como grupalmente, formular hipótesis, precisar marco teórico, hipótesis y tesis, diseñar el proceso de la validación, verificación o legitimación de las hipótesis y estructurar y concretar un proyecto científico.

En definitiva, se presenta el análisis y discusión de resultados, de la tabla número 4, con las diversas deducciones obtenidas de la aplicación del instrumento elaborado para tal fin, el cual fue suministrado a la población seleccionada de la investigación, para dar respuesta a la variable competencias investigativas que poseen los docentes de las de las instituciones educativas del municipio de Rionegro, Antioquia, Colombia.

TABLA 4.
Competencias investigativas docentes en las aulas de clases (Dimensiones todas).

DIMENSIONES	ALTERNATIVAS					MEDIA	DESV. EST.
	S	CS	AV	CN	N		
ACERCA DEL SABER	26,80	40,90	31,90	0,40	0,00	3,94	0,78
ACERCA DEL SABER - SER	21,68	48,32	28,44	1,40	0,16	3,90	0,74
ACERCA DEL SABER - HACER	24,24	44,61	30,17	0,90	0,08	3,92	0,76
PROMEDIO	24,24	44,61	30,17	0,90	0,08	3,92	0,76
INTERPRETACIÓN DE LA MEDIA	Eficiente					3,92	0,76
INTERPRETACIÓN DE LA DESV. EST.	Muy Baja Dispersión, Muy Alta Confiabilidad en las respuestas						

Elaboración propia (2018)

En la tabla número 4, se presentan los resultados de la variable competencias investigativas docentes en las aulas de clases, como producto del análisis de las dimensiones acerca del saber, saber-ser y saber- hacer, en que se observa que el 44,61% de los docentes opinan que casi siempre identifican las competencias investigativas, el 30,17% algunas veces, el 24,24% siempre, el 0,90% casi nunca y por último el 0,08% manifestó que nunca. Presentando una media interpretativa de 3,92 denotándose una categoría eficiente, con una desviación estándar de intervalo de 0,76, reflejando muy baja dispersión, muy alta confiabilidad de las respuestas.

Dicho resultado es obtenido de que el estrato poblacional, docentes presentan para el componente acerca del saber un porcentaje de 40,90% que casi siempre desarrolla dicho elemento, mientras que el 31,90% algunas veces, un 26,80% siempre y un 0,40% casi nunca. Observándose que la media reflejo un 3,94 de rango bajo un intervalo de eficiente, así como, una desviación estándar de 0,78 con muy baja dispersión, muy alta confiabilidad de las respuestas. De allí que para las alternativas siempre y casi siempre se obtenga para estos estratos la mayor intervención de las competencias investigativas.

Partiendo de los hallazgos encontrados, sobre la dimensión acerca del saber-ser se muestra que el 48,22% de los docentes casi siempre identifican dicho componente, mientras que el 28,44% algunas veces, seguido de un 21,689% siempre, un 1,40% casi nunca y el 0,16% nunca los identifican, visualizándose una media de 3,90 significando un intervalo eficiente, con una desviación estándar de 0,74 equiparando una muy baja dispersión, muy alta confiabilidad de las respuestas.

En cuanto, a la dimensión acerca del saber-hacer el 44,61% de la población docente manifestaron que casi siempre identifican este componente, mientras que un 30,17% algunas veces, un 24,24% siempre, el 0,90% casi nunca y un 0,80% nunca; reflejando una media de 3,92 de rango eficiente, con desviación estándar de 0,76 otorgando una muy baja dispersión, muy alta confiabilidad de las respuestas. De estas evidencias, arrojadas por la variable competencias investigativas docentes en las aulas de clases, los resultados moderadamente compaginan con el planteamiento de Gayol, Tarrés; García Sánchez; & D'Ottavio (2011) quienes afirman que las competencias investigativas del docente desarrollan la capacidad de movilizar un conjunto de recursos (saberes, saber-ser y saber-hacer) en un contexto definido y articula conocimientos,

capacidades y comportamientos. La competencia es el resultado de dicha integración y ésta, aunada al instrumento (la metodología) pone en marcha la competencia investigativa.

Una vez procesado los datos el coeficiente de Rho Spearman, se puede observar que la dimensión acerca del saber arrojó 0,211 milésimas, evidenciando que no existe una relación con la dimensión acerca del saber-ser, la cual arroja un coeficiente de 0,79, mostrando que tiene una mínima correlación con él acerca del saber-hacer quien obtuvo 0,033 de relación, es decir las dimensiones no presentan relación entre sí, denotándose una debilidad estadísticamente bajo un nivel de significancia de 0,05 bilateral.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las conclusiones que se mostraran a continuación, corresponden a los resultados obtenidos con cada uno de los instrumentos aplicados en el trabajo de campo, en ese orden de ideas, se iniciara por plantear las conclusiones a las que se llegó después de haber aplicado el cuestionario que tenía por objeto identificar las habilidades investigativas de los docentes participantes, en consecuencia, se puede concluir que se hace necesario una mayor vinculación y motivación de los docentes que se encuentran en los sectores rurales, ya que la participación de estos, en ocasiones se ve limitado por los inconvenientes de distancias con los centros urbanos.

Por otra parte, es de anotar la necesidad de realizar ejercicios investigativos al interior de las instituciones, con el fin de poder planear y realizar las diferentes ferias o encuentros intramurales de investigación, donde los estudiantes puedan mostrar los resultados de un proceso y no que estas sean solo espacios de exhibición de diferentes experimentos y proyectos que no fueron realizados con la suficiente antelación, desembocando en eventos improvisados y sin la articulación necesaria para dicha realización.

Asimismo y al analizar los resultados de las tres dimensiones estudiadas con relación a las competencias investigativas, se puede concluir que los docentes se encuentra en la categoría de bueno, lo que significa que la dimensión que poseen más desarrollada es la del ser, luego la del hacer y por último la del saber, en pocas palabras lo que demuestra lo anterior, es que los participantes poseen grandes actitudes y valores para la realización de los procesos investigativos, además poseen las destrezas y habilidades cognitivas, pero que deben fortalecer la dimensión del saber, como una oportunidad de cimentar conceptualmente las temáticas relacionadas con la realización de procesos investigativos.

REFERENCIAS

- Cabrera, E. (2008). La competencia investigativa del profesor general integral de secundaria básica en su formación inicial. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/2628741/competencia-investigativa>
- Gayol, M., Gayol, M. del C., Tarrés, M. C., García Sánchez, E., & D'Ottavio, A. E. (2011). (2011). Aproximación sistemático-diacrónica para el desarrollo progresivo de competencias investigativas del saber-hacer en el grado y el postgrado del área salud. *Revista Iberoamericana De Educación*, 55(1), 1-9. Recuperado de <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie5511627>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Palomo, R., Ruiz, J. & Sánchez, J. (2010). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Sevilla: Junta de Andalucía-Consejería de Educación.
- Rubio, M.J. & Varas, J. (1997). *El análisis de la realidad en la intervención social*. Madrid:CCS