



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004**

**Acreditada mediante Resolución No. 15 del 31 de octubre de 2012**

**Facultad de Educación**

**Doctorado en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Formulación y  
Evaluación de Proyectos Educativos**

**Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la  
Creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de  
Chiquinquirá Colombia**

**Tesis doctoral presentada para optar el título de Doctor en Educación**

**Autor: Elisabeth Reyes Albañil**

**Tutora: PhD. María Enmanuel Hernández**

**Panamá, 2023**

## Dedicatoria

Es un honor y privilegio dedicar este trabajo a las personas que han sido fundamentales en mi camino; en primer lugar, a Dios por su inmenso amor, por ser mi luz y mi timón, por darme sabiduría y fortaleza en los momentos de debilidad, por siempre colocarme a mi lado ángeles que fortalecen mi caminar.

A mi hijo Gabriel y esposo Yuriss, por su inmenso amor, comprensión, apoyo incondicional, voz de aliento, por soportar mi ausencia en momentos importantes, por brindarme los espacios de silencio y todo lo que esto implicaba, quiero manifestarles que su motivación ha sido el motor que me permitió llegar a culminar esta etapa. ¡Los amo!

A mi mamá, por ser la mejor, por su valentía, amor, por siempre colocarse en mi lugar, preocuparse por mi bienestar, su capacidad de ilusionarse con todas las decisiones que he ido tomando a lo largo de mi intensa vida, siempre tan incondicional, gracias mamita.

A mis hermanos del alma gracias por siempre manifestarme su absoluto apoyo, enaltecer mis cualidades y recordarme día a día que siempre soy ejemplo, gracias porque son estas palabras las que impidieron renunciar a esta meta, me sostuvieron y alentaron para que hoy se materializara este nuevo sueño.

A mis sobrinos, por existir y siempre estar en mi mente, por permitirme ser parte de sus vidas y a través de mi actuar fomentarles que con responsabilidad, compromiso, sacrificio y constancia se puede alcanzar tanto el éxito personal como el profesional.

En fin, a toda mi hermosa familia: abuelito, tíos, primos y cuñados, quiero manifestarles que este éxito también es de ustedes, por esto y todo lo que conlleva. ¡Gratitud infinita!

## Agradecimientos

En todo trabajo investigativo participan personas e instituciones que gracias a su intervención se materializan; por tal motivo, deseo expresar mi reconocimiento por los invaluable aportes a mi tesis doctoral:

A la doctora Magdy De Las Salas por compartir sus conocimientos, dar forma a una propuesta, encaminar e impulsarme a esta aventura investigativa.

A mi asesora de tesis, doctora María Enmanuel Hernández por ser mi guía, dedicar tiempo, compartir su sabiduría y brindar valiosas contribuciones a mi trabajo.

A los estudiantes a quienes he tenido la oportunidad de ser su docente, por ser fuente de inspiración porque gracias a la experiencia y vivencias, he aprendido y enriquecido mi trabajo como agente de transformación.

A directivos y docentes de las seis instituciones públicas de Chiquinquirá, por participar generosamente en esta iniciativa y alimentar sustancialmente el proceso de investigación, a través de sus respuestas y argumentos.

A todos los docentes de la universidad con quienes cursé los seminarios de doctorado, por sus enseñanzas y por inquietar mi pensamiento sobre el rol como docente e innegable responsabilidad social.

A la Casa de Estudios, por la oportunidad brindada para alcanzar este nuevo objetivo profesional.

A mis compañeros por compartir largas horas de trabajo, a Emma y Nelsy por ser cómplices, por las horas compartidas y trabajos realizados en conjunto siempre con una sonrisa, pero sobre todo con disciplina, tenacidad y compromiso.

Con especial reconocimiento me gustaría hacer mención a todas aquellas personas anónimas que he encontrado en mi camino, me han escuchado y con su experiencia y profesionalismo han brindado aporte y luz a mis múltiples cuestionamientos.

## Índice General

### Contenido

Lista de Cuadros .....	11
Lista de Figuras.....	17
Lista de Apéndices.....	19
Capítulo I: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....	27
1.1. Descripción de la Problemática .....	27
1.2. Formulación de la Pregunta de Investigación .....	32
1.3. Objetivos.....	33
1.3.1. Objetivo General.....	33
1.3.2. Objetivos Específicos .....	34
1.4. Justificación e Impacto .....	34
1.5. Eje Temático, Área y Línea de Investigación.....	40
Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	41
2.1. Antecedentes Investigativos .....	41
2.1.1. Bases Históricas del Conocimiento y la Investigación.....	41
2.1.2. Bases Históricas de la Investigación Educativa .....	44
2.1.3. Bases Históricas de la Creatividad .....	44
2.1.4. A Nivel Internacional .....	46
2.1.5. A Nivel Nacional .....	54

	6
2.1.6. A Nivel Regional .....	60
2.2. Bases Conceptuales .....	63
2.2.1. Competencia .....	63
2.2.2. Competencias Investigativas .....	65
2.2.3 Creatividad .....	66
2.3. Teorías Relacionadas con la Temática de Estudio .....	68
2.3.1. Teorías de la Educación.....	69
2.3.2. Competencias del Saber, Hacer y Ser.....	72
2.3.3. Competencias Básicas y Específicas hacia la Investigación .....	76
2.3.4. Competencias Investigativas como Norma .....	77
2.3.5. Justificación de las Competencias Investigativas para el Aprendizaje.....	78
2.3.6. Estándares Básicos de Competencias .....	79
2.3.7. Investigadores para Niños y Jóvenes.....	80
2.3.8. Hacia el Desarrollo de la Competencia Investigativa.....	80
2.3.9. Investigación Formativa .....	83
2.3.10. Diez Acciones Esenciales que implican una Competencia .....	85
2.3.11. Fases de la Ruta Metodológica para el Desarrollo de la Investigación .....	87
2.3.12. Creatividad y Contexto.....	89
2.3.13. Creatividad como Sistema.....	90
2.3.14. Componentes de la Creatividad.....	92

	7
2.3.15. Pasos del Proceso Creativo.....	95
2.3.16. Niveles de la Creatividad.....	96
2.3.17. Factores de la Creatividad .....	98
2.3.18. Relación: Competencias Investigativas y Creatividad .....	99
2.4. Bases Legales .....	100
2.4.1. Marco Legal Internacional.....	101
2.4.2. Marco Legal Nacional .....	102
Capítulo III: ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	107
3.1. Paradigma y Método de Investigación .....	107
3.1.1. Paradigma.....	107
3.1.2. Método.....	109
3.2. Tipo de Investigación .....	110
3.3. Diseño de la Investigación.....	110
3.4. Sistema de Variables o Categorización .....	111
3.4.1. Definición Conceptual y Operacional de las Variables.....	111
3.4.1.1. Competencia Comunicativa .....	105
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	112
3.5.1. Operacionalización de las Variables.....	113
3.6. Población, Muestra y Muestreo .....	115
3.6.1. Población y Descripción del Escenario de Investigación.....	115

3.6.2. Muestra y Descripción de los Informantes Clave.....	116
3.6.3. Criterios de Elegibilidad de la Muestra e Informantes Clave (Inclusión y eDOCxclusión) .....	116
3.7. Procedimiento para la Recolección de los Datos.....	119
3.7.1. Método de Recolección de Datos .....	119
3.7.2. Técnica de Recolección de Datos.....	120
3.7.3. Diseño y Descripción del Instrumento .....	122
3.7.4. Validez del Instrumento de Investigación .....	123
3.7.5. Confiabilidad (Cuantitativa) y/o Fiabilidad (Cualitativa) de los Instrumentos .	123
3.8. Consideraciones Éticas .....	124
3.8.1. Criterios de Confidencialidad.....	124
3.8.2. Descripción de la Obtención del Consentimiento Informado .....	124
3.8.3. Riesgos y Beneficios Conocidos y Potenciales .....	125
3.9. Proceso de Presentación de los Datos (Programa a Utilizar para Recolectar Datos) .....	125
<b>Capítulo IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS .....</b>	<b>126</b>
4.1. Técnicas de Análisis de Datos o Hallazgos.....	126
4.2. Procesamiento de los Datos Cuantitativos y Cualitativos .....	127
4.2.1. Variable: Competencias Investigativas .....	127

4.2.2. Variable: Creatividad.....	173
4.3. Discusión de los Resultados (Cuantitativa) y/o Contrastación y Teorización (Cualitativa) .....	200
4.3.1. Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes ....	201
4.3.2. Dimensión/Categoría: Ruta Metodológica de la Investigación.....	205
4.3.3. Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo .....	206
4.3.4. Dimensión/Categoría: Niveles de la Creatividad .....	207
Capítulo V: CONSTRUCCIÓN Y/O APORTES TEÓRICOS-ARGUMENTATIVOS....	209
5.1. Denominación del Modelo .....	209
5.2. Justificación.....	209
5.3. Objetivos del Modelo .....	210
5.3.1. Objetivo General.....	210
5.3.2. Objetivos Específicos .....	210
5.4. Beneficiarios.....	210
5.5. Contexto .....	211
5.6. Descripción del Modelo.....	212
5.6.1. Gama de Colores, Significado.....	213
5.6.2. Movimiento del Modelo y Secuencia de su Lectura .....	214
5.6.3. Primera Espiral: Pilares de la Educación.....	214
5.6.4. Tono Amarillo, Campo de Acción .....	215

	10
5.6.5. Segunda Espiral: Actores.....	215
5.6.6. Tercera Espiral, Factores de la Creatividad.....	219
5.6.7. Curva Parabólica, Elementos que Inciden en la Creatividad.....	222
5.6.8. Elemento Uno: Componentes de la Creatividad.....	222
5.6.9. Elemento Dos: Proceso Creativo.....	224
5.6.10. Elemento Tres: Fluir de la Creatividad.....	225
5.6.11. Camino hacia las Competencias Investigativas.....	226
5.6.12. Elemento Uno: Investigación Formativa.....	226
5.6.13. Elemento Dos: Habilidades Fundamentales.....	227
5.6.14. Elemento Tres: Competencias Investigativas Básicas.....	227
5.6.15. Elemento Cuatro: Competencias Investigativas Específicas.....	228
5.6.16. Elemento Cinco: Semilleros de Investigación.....	229
5.6.17. Soporte de Minciencias.....	230
5.6.18. Torre Relación Elementos de las Competencias Investigativas.....	230
5.6.19. Corte Visual Plano del MCIC.....	232
5.7. Conclusión del Modelo y Expectativa.....	233
Conclusiones.....	234
Recomendaciones.....	238
Bibliografía.....	239
Apéndices.....	256

## Lista de Cuadros

<b>Cuadro 1</b> Clasificación de las Competencias del Saber, Hacer y Ser.....	74
<b>Cuadro 2</b> Operacionalización de las Variables.....	114
<b>Cuadro 3</b> Población: Docentes y Directivos por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá.....	115
<b>Cuadro 4</b> Muestra: Docentes y Directivos por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá.....	116
<b>Cuadro 5</b> Muestra: Docentes por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá.....	118
<b>Cuadro 6</b> Muestra: Directivos por Institución Educación Pública de Chiquinquirá.....	119
<b>Cuadro 7</b> Indicador: Sensibilización. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	127
<b>Cuadro 8</b> Sub-Categoría: Sensibilización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.3.....	128
<b>Cuadro 9</b> Sub-Categoría: Sensibilización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.7.....	128
<b>Cuadro 10</b> Sensibilización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	129
<b>Cuadro 11</b> Indicador: Conceptualización. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	131
<b>Cuadro 12</b> Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.1.....	132
<b>Cuadro 13</b> Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.4.....	132

<b>Cuadro 14</b> Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.3.6.....	133
<b>Cuadro 15</b> Conceptualización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	133
<b>Cuadro 16</b> Indicador: Resolución de Problemas. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	135
<b>Cuadro 17</b> Sub-Categoría: Resolución de Problema. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.2.....	136
<b>Cuadro 18</b> Conceptualización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	137
<b>Cuadro 19</b> Indicador: Valores y Proyecto Ético de Vida. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	139
<b>Cuadro 20</b> Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.6.....	139
<b>Cuadro 21</b> Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.7.....	140
<b>Cuadro 22</b> Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos -B.2.2.4.....	140
<b>Cuadro 23</b> Valores y Proyecto Ético de Vida. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	141
<b>Cuadro 24</b> Indicador: Colaboración. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	143
<b>Cuadro 25</b> Sub-Categoría: Colaboración. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.7.....	144
<b>Cuadro 26</b> Colaboración. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	145
<b>Cuadro 27</b> Indicador: Comunicación Asertiva. Resultados Cuantitativos de Docentes.....	147

<b>Cuadro 28</b> Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.2.....	147
<b>Cuadro 29</b> Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.3.....	148
<b>Cuadro 30</b> Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.9.....	148
<b>Cuadro 31</b> Comunicación Asertiva. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	149
<b>Cuadro 32</b> Indicador: Creatividad, Personalización e Innovación. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	151
<b>Cuadro 33</b> Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.2.....	152
<b>Cuadro 34</b> Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.6.....	152
<b>Cuadro 35</b> Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.1.8.....	153
<b>Cuadro 36</b> Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.1.9.....	153
<b>Cuadro 37</b> Creatividad, Personalización e Innovación. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	154
<b>Cuadro 38</b> Indicador: Transversalidad y la Transferencia. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	156
<b>Cuadro 39</b> Sub-Categoría: Transversalidad y la Transferencia. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.2.....	157

<b>Cuadro 40</b> Transversalidad y la Transferencia. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupado.....	158
<b>Cuadro 41</b> Indicador: Gestión de Recursos. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	159
<b>Cuadro 42</b> Sub-Categoría: Gestión de Recursos. Data Cualitativa obtenida de directivos – B.1.5.....	160
<b>Cuadro 43</b> Gestión de Recursos. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	161
<b>Cuadro 44</b> Indicador: Evaluación. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	162
<b>Cuadro 45</b> Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.6..	163
<b>Cuadro 46</b> Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.2.9..	164
<b>Cuadro 47</b> Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.3.8..	164
<b>Cuadro 48</b> Evaluación. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	165
<b>Cuadro 49</b> Cierre de grupo: Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes.....	167
<b>Cuadro 50</b> Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes: Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	167
<b>Cuadro 51</b> Dimensión: Ruta Metodológica. Hacia el Desarrollo de la Investigación.....	170
<b>Cuadro 52</b> Dimensión Ruta Metodológica. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.4.....	171
<b>Cuadro 53</b> Dimensión Ruta Metodológica. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados...	171
<b>Cuadro 54</b> Indicador: Dominio. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	173
<b>Cuadro 55</b> Indicador: Dominio. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.1.....	174
<b>Cuadro 56</b> Dominio. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	175

<b>Cuadro 57</b> Indicador: Campo. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	177
<b>Cuadro 58</b> Indicador: Campo. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.1.3.....	178
<b>Cuadro 59</b> Indicador: Campo. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.1.....	179
<b>Cuadro 60</b> Indicador: Campo. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.7.....	179
<b>Cuadro 61</b> Campo. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	180
<b>Cuadro 62</b> Indicador: Persona. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	182
<b>Cuadro 63</b> Indicador: Persona. Data cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.5.....	183
<b>Cuadro 64</b> Indicador: Persona. Data cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.3.....	184
<b>Cuadro 65</b> Persona. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	184
<b>Cuadro 66</b> Cierre de Grupo: Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo....	186
<b>Cuadro 67</b> Cierre de grupo. Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo....	186
<b>Cuadro 68</b> Indicador: Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	188
<b>Cuadro 69</b> Indicador: Técnicas de Aprendizaje. Textos Especializados. Data obtenida de Directivos - B.2.3.4.....	189
<b>Cuadro 70</b> Técnicas de Aprendizaje. Textos Especializados. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	189
<b>Cuadro 71</b> Indicador Cambio de Paradigma. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	191
<b>Cuadro 72</b> Indicador: Cambio de Paradigma. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.8.....	192
<b>Cuadro 73</b> Indicador: Cambio de Paradigma. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.3.1.....	192

<b>Cuadro 74</b> Indicador: Cambio de Paradigma. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.10.....	193
<b>Cuadro 75</b> Cambio de Paradigma. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	193
<b>Cuadro 76</b> Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes.....	195
<b>Cuadro 77</b> Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Data Cualitativa de Directivos - B.2.2.5.....	196
<b>Cuadro 78</b> Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Data Cualitativa de Directivos - B.2.3.5.....	196
<b>Cuadro 79</b> Transformación Personal. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	197
<b>Cuadro 80</b> Cierre de Grupo: Dimensión/Categoría: Niveles de la Creatividad.....	199
<b>Cuadro 81</b> Niveles de la Creatividad. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados.....	199

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Esquemas de la Investigación Científica.....	108
<b>Figura 2</b> Sensibilización. Descriptiva Radial.....	130
<b>Figura 3</b> Conceptualización. Descriptiva Radial.....	134
<b>Figura 4</b> Conceptualización. Descriptiva Radial.....	138
<b>Figura 5</b> Conceptualización. Descriptiva Radial.....	142
<b>Figura 6</b> Colaboración. Descriptiva Radial.....	146
<b>Figura 7</b> Comunicación Asertiva. Descriptiva Radial.....	150
<b>Figura 8</b> Creatividad, Personalización e Innovación. Descriptiva Radial.....	155
<b>Figura 9</b> Transversalidad y la Transferencia. Descriptiva Radial.....	159
<b>Figura 10</b> Gestión de Recursos. Descriptiva Radial.....	162
<b>Figura 11</b> Evaluación. Descriptiva Radial.....	166
<b>Figura 12</b> Acciones Esenciales de las Competencias Docentes. Descriptiva Radial.....	169
<b>Figura 13</b> Dimensión Ruta Metodológica. Descriptiva Radial.....	172
<b>Figura 14</b> Dominio. Descriptiva Radial.....	176
<b>Figura 15</b> Campo. Descriptiva Radial.....	181
<b>Figura 16</b> Individuo o Persona. Descriptiva Radial.....	185
<b>Figura 17</b> Dimensión: Componentes del Sistema Creativo. Descriptiva Radial.....	187
<b>Figura 18</b> Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados. Descriptiva Radial.....	190
<b>Figura 19</b> Cambio de Paradigma. Descriptiva Radial.....	194
<b>Figura 20</b> Transformación Personal. Descriptiva Radial.....	198
<b>Figura 21</b> Dimensión: Niveles de la Creatividad. Descriptiva Radial.....	200

<b>Figura 22</b> Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia.....	213
<b>Figura 23</b> Perfil Docente MCIC.....	216
<b>Figura 24</b> Habilidades Socioemocionales MCIC.....	221
<b>Figura 25</b> Factores de la Creatividad.....	222
<b>Figura 26</b> Componentes de la Creatividad.....	224
<b>Figura 27</b> Proceso Creativo.....	225
<b>Figura 282</b> Competencias Investigativas.....	231
<b>Figura 29</b> Relación Creatividad-Competencias Investigativas Modelo MCIC.....	232

## Lista de Apéndices

<b>Apéndice A.</b> Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales de Primero a Tercero.....	256
<b>Apéndice B.</b> Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales de Cuarto y Quinto.....	257
<b>Apéndice C.</b> Instrumento de Investigación 1 Encuesta Cuantitativa.....	258
<b>Apéndice D.</b> Instrumento de Investigación 2 Grupo Focal Cualitativa.....	263
<b>Apéndice E.</b> Cartas a Rectores de las IE Públicas de Chiquinquirá.....	270
<b>Apéndice F.</b> Gráficas Caracterización Docentes Encuestadas.....	272
<b>Apéndice G.</b> Constancia Validación Instrumento 1, Juicio de dos Expertos.....	275
<b>Apéndice H.</b> Constancia Validación Instrumento 2, Juicio de dos Expertos.....	277
<b>Apéndice I.</b> Consentimiento Informado para Encuesta.....	279
<b>Apéndice J.</b> Consentimiento Informado para Grupo Focal.....	281
<b>Apéndice K.</b> Resultados Grupo Focal Instrumento 2.....	283

Elisabeth Reyes Albañil

**Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas basado en la Creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá, Colombia**

Trabajo presentado como requisito para optar el grado de Doctor en Ciencias de la Educación

Facultad de Educación

Chiquinquirá, Colombia

2023

**Resumen**

El presente estudio se realizó en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá, con el propósito de desarrollar un Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas basado en la Creatividad para la Educación Básica Primaria. Sus fundamentos teóricos están basados en las propuestas de Csikszentmihalyi, Amabile, Tobón, Cajiao y Lozano, Yentzen y los aportes de Delors, entre otros. Se asumió el paradigma pragmático, con enfoque mixto y de tipo descriptivo, mediante el diseño explicativo secuencial y aplicación de los instrumentos de investigación según cada enfoque, que permitieron recabar la información para su respectivo estudio. El análisis se efectuó teniendo en cuenta la triangulación de los resultados cuantitativos y cualitativos más representativos. Se evidencia la necesidad de fortalecer las acciones esenciales de competencias por parte de los docentes; mayor apropiación y consecución para la ejecución en la ruta metodológica de la investigación; hacer una mayor explicación y aplicación de los componentes del sistema creativo; y, falencias en el acompañamiento, motivación y empoderamiento con relación a los niveles de la creatividad para potencializarlos. Así mismo, se demostró que las instituciones educativas carecen de un proceso claramente definido que permita a los docentes la estructuración de formación basada en la creatividad y la investigación desde los lineamientos del currículo. Se concluye, con base en los resultados obtenidos que se requiere un modelo teórico que permita el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes.

**Palabras claves:** Educación, aprendizaje, creatividad, investigación, competencias.

Elisabeth Reyes Albañil

**Theoretical Model to Strengthen Research Competences Based on Creativity for Primary Basic Education in the Public Educational Institutions of Chiquinquirá, Colombia.**

Work presented as a requirement to obtain the degree of Doctor in Educational Sciences.

Faculty of Education

Chiquinquirá, Colombia

2023

**Abstract**

The present study was carried out in the public educational institutions of Chiquinquirá, with the purpose of developing a Theoretical Model for the Strengthening of Investigative Competencies based on Creativity for Primary Basic Education. Its theoretical foundations are based on the proposals of Csikszentmihalyi, Amabile, Tobon, Cajiao y Lozano, Yentzen and the contributions of Delors, among others. The pragmatic paradigm was assumed, with a mixed and descriptive approach, through the sequential explanatory design and application of the research instruments according to each approach, which allowed the collection of information for its respective study. The analysis was carried out taking into account the triangulation of the most representative quantitative and qualitative results. The need to strengthen essential competency actions by teachers is evident; greater appropriation and achievement for execution in the methodological route of the research; make further explanation and application of the components of creative system; and, shortcomings in support, motivation and empowerment in relation to the levels of creativity to enhance them. Likewise, it was demonstrated that educational institutions lack a clearly defined process that allows teachers to structure training based on creativity and research from the guidelines of the curriculum. It is concluded, based on the results obtained, that a theoretical model is required that allows the strengthening of the teaching and learning processes in students.

**Key words:** Education, learning, creativity, research, skills.

## Introducción

La presente tesis doctoral titulada: “Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la Creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia” tiene como contexto el marco de la educación, busca dar un aporte a la consolidación de conceptos de los aprendizajes de los niños y niñas como desarrollo de las habilidades científicas. Es así como, establece la incidencia y relevancia de los factores asociados al desarrollo de la creatividad como fomento de las competencias en investigación para el afianzamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En esta medida, se une a los fundamentos que establece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020) dentro del programa *Los Futuros de la Educación: Aprender a Transformarse*. Con ello se pretende configurar una propuesta global para reavivar la forma en que el conocimiento y el aprendizaje pueden conformar el presente y el futuro de la humanidad y del planeta, a partir de los caracteres de la sociedad actual.

De este modo, se maximiza el valor de la educación y a la vez, se trabaja en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje reduciendo la preocupación mundial en éste ámbito, debido a que se avanza dentro de un marco de formación individual con extensión al bienestar planetario, tal y como afirma la UNESCO (2020), el conocimiento y el aprendizaje se consideran los más importantes recursos renovables disponibles en la aldea global; con ellos, las sociedades pueden dar respuesta a los desafíos y proponer soluciones novedosas.

En ese orden, para la presente experiencia, si el docente y los estudiantes involucran en el proceso de enseñanza aprendizaje la creación e innovación en los diferentes momentos o

pasos de su formación, la calidad del aprendizaje obtiene nuevos resultados, tanto individuales como institucionales, que hacen parte de determinadas metas. Tal como lo expresa Goicovic (2020):

El camino pedagógico a través de la creatividad entrega a los docentes la oportunidad de alcanzar mayores logros de aprendizaje, generando espacios pedagógicos transdisciplinarios, flexibles desde el punto de vista curricular, que permitan inter-retro-acciones con el conocimiento, la imaginación, los intereses personales y el entorno (p.20).

De acuerdo con lo anterior, si el maestro muestra un estilo de enseñanza creativo dentro de un contexto innovador, configura el escenario propicio para estudiantes ingeniosos que pasan de la generación de ideas y preguntas, a la búsqueda de soluciones, respuestas y creaciones; así, logran la evolución de estudiantes pasivos a seres dinámicos, que accionan procesos cognitivos para la investigación, por encontrarse en una etapa plena de asombro, curiosidad e imaginación que debe ser aprovechada hacia la consecución de aprendizajes.

Por tanto, se realizó un análisis sobre procesos de creatividad y competencias investigativas que permitiera integrarlos y descubrir el diseño metodológico apropiado, por lo cual, el presente estudio se fundamenta en el paradigma pragmático, con enfoque mixto y de tipo descriptivo; además, para obtener la información se aplican los instrumentos de investigación propuestos que permiten la realización del análisis de la información recabada.

Así mismo, la metodología implementada condujo a la formulación del constructo teórico para el diseño del modelo que profundiza la incidencia de elementos de la creatividad, como ruta para el avance de los aprendizajes esperados en la educación moderna y así, como medio para fortalecer las competencias investigativas.

El documento se organiza en cinco capítulos como se explica a continuación: el capítulo I denominado contextualización de la problemática, abarca la descripción de la misma, formulación de preguntas de investigación, objetivos generales y específicos, justificación e impacto, eje temático, área y línea de investigación.

El capítulo II, titulado fundamentación teórica de la investigación, expone los antecedentes, soportes conceptuales, teorías relacionadas con el estudio y las bases legales.

El capítulo III, describe los aspectos metodológicos de la investigación en el que se detalla el paradigma, método, tipo y diseño investigativo; además, el sistema de variables con su operacionalización, técnicas e instrumentos de recolección, población, muestra, procedimiento para la recolección de los datos, consideraciones éticas y procesamiento de los datos.

El capítulo IV, se denomina análisis e interpretación de los resultados o hallazgos, para ello se da a conocer las técnicas de análisis, el procesamiento de los datos y finaliza con la discusión de los mismos.

Avanzando con la estructura del trabajo se desarrolla el capítulo V, el cual corresponde al Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la Creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia”, como resultado de las acciones anteriores, se involucra los pilares de la educación como base pedagógica, actores, factores de la creatividad y tres elementos indispensables que los complementan: el primer elemento, los componentes de la creatividad tales como: persona creativa, contexto, motivación, apropiación del conocimiento para la creación de nuevas ideas y soluciones y la producción creativa.

El segundo elemento, es el proceso creativo que debe desarrollar el docente desde la infancia para lograr que el estudiante comprenda el saber, genere dudas e ideas y conlleve todos sus conocimientos a la acción creativa. El tercer elemento es el fluir de la creatividad como la libertad y el disfrute del saber, cuando se activa la creación. Teniendo en cuenta los elementos mencionados, el docente considera estrategias para la producción del conocimiento de parte del estudiante a partir de la interpretación de situaciones y su contexto.

Para continuar la trayectoria hacia el desarrollo de las competencias investigativas, se tiene en cuenta cinco elementos: el primero, la investigación formativa vista desde dos dimensiones, por una parte, los estudiantes, por medio de la motivación, lectura constante y la interiorización del método científico; y, por otra, los docentes, quienes requieren de la pasión investigativa para formar con el ejemplo.

En el segundo elemento se encuentran ocho habilidades fundamentales: observar, preguntar, describir, comparar, clasificar, analizar, interpretar y proponer, generando con ello operaciones mentales para el desarrollo del pensamiento; el tercer elemento lo conforman las competencias básicas: disposición creativa para la investigación, aplicación de saberes y la acción investigativa, las cuales se convierten en las capacidades propias de cada estudiante para la investigación; en el cuarto elemento, se ubican seis competencias investigativas específicas como la comprensión del contexto, identificación del problema, fundamentación teórica, ruta metodológica, análisis de la información y solución creativa.

Para culminar, el quinto elemento corresponde a los semilleros de investigación que en el individuo consiguen mejorar su relación con el proceso de investigar. Para brindar mayor soporte a al modelo aparece Minciencias como guía y apoyo para alcanzar los aprendizajes esperados. En resumen, se propone el diseño del modelo teórico con base en los elementos

anteriormente descritos, fundamentales para que el individuo configure estrategia de aprendizaje para el desarrollo de las competencias investigativas desde la creatividad.

El trabajo investigativo finaliza con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y apéndices en el que se detallan resultados gráficos, validación de instrumentos y consentimientos informados.

## **Capítulo I: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En el presente apartado se exponen: problema encontrado, planteamiento de las preguntas suscitadas, metas propuestas, fundamentación de la necesidad de solucionarlo; además, el eje temático, área y línea investigativa.

### **1.1. Descripción de la Problemática**

En el proceso de reflexión sobre la calidad educativa en Colombia, se reconoce el impacto del desarrollo tanto económico como social que gira en torno al contexto educativo; de la misma manera, se identifica la influencia que tiene la educación sobre el crecimiento del país; con ello, la responsabilidad de los resultados que recae sobre las instituciones educativas y el docente, por ser las bases constructoras para la garantía de la calidad en el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, el problema se abarca desde dos perspectivas: por un lado, se analizan las exigencias y los hechos que marcan la educación colombiana dentro de los parámetros de las pruebas tanto nacionales como internacionales y, por otra parte, el contexto actual donde los estudiantes protagonizan la experiencia educativa.

Para empezar a desarrollar la primera perspectiva, es una realidad que los estudiantes colombianos evidencian resultados por debajo de la media, en pruebas de orden nacional e internacional. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2019), las competencias del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) integran los conocimientos necesarios para la participación del individuo en la sociedad moderna; de manera que, dichos resultados se publican para analizar transiciones y mejoras en la educación a nivel mundial. En esa medida, Colombia presenta resultados por debajo de la media global según las pruebas PISA 2018; específicamente, se evidencian deficiencias en áreas de Ciencia y Lectura y también, una baja mejora en las áreas

de Pensamiento Lógico Matemático; de modo que, los datos evidenciados en el año 2018 declinaron con respecto a los obtenidos en el 2015.

En relación con las competencias investigativas, los estudiantes manifiestan ausencias de conocimiento científico desde la básica primaria; de acuerdo con el estudio de Navarro y Acevedo (2022) en la institución educativa no se implementan metodologías basadas en la innovación, la tecnología y la ciencia ya que predomina la educación tradicionalista y la enseñanza únicamente desde el aula. Al respecto, la problemática radica en la ausencia de políticas para la renovación metodológica; que conlleva a los cambios de paradigmas; pues tal como menciona Daza (2022) se observa una brecha de legislación educativa en torno al desarrollo de la investigación en la educación básica y media específicamente en la producción científica y las competencias investigativas.

En Colombia se inicia la búsqueda del mejoramiento de la calidad y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2006) como representación de la autoridad estatal educativa establece los Estándares Básicos de Competencias, con el propósito de alcanzar transformaciones significativas. Sin embargo, estos nuevos referentes curriculares del modelo por competencias desconocen el contexto de los estudiantes en las seis (6) instituciones educativas población de este estudio: Pio Alberto Ferro Peña, Liceo Nacional José Joaquín Casas, Instituto Técnico Industrial Julio Flórez, Normal Superior Sor Josefa del Castillo y Guevara, Los Comuneros, y por último la Institución Educativa Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús, específicamente sus ritmos de aprendizaje y, además, se proponen con fines de medida. De tal manera, las expectativas sociales exigen que el sistema educativo trascienda la garantía de escolaridad y alcance el ofrecimiento de resultados efectivos que brinden

oportunidades de desarrollo de las habilidades y valores necesarios para la vida, la productividad y el aprendizaje continuo.

De modo transitorio, desde los procesos de Autoevaluación Institucional, guiados por la Guía 34 el MEN (2008) establece el objetivo de integrar mejores prácticas sobre la base de la investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes esperados en los estudiantes; es así como las IE incorporan el fomento de la investigación en el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) el cual según el MEN (2008) es el conjunto de medidas establecidas por el rector y el equipo de gestión sobre las metas, acciones, resultados esperados, responsables, cronogramas, recursos y ajustes sobre las transformaciones significativas en los propósitos estratégicos de la institución, trazado en períodos de tiempo definidos con un horizonte de tres años, con metas parciales y anuales según consideración de los integrantes de la comunidad educativa.

Posteriormente, aparece la Ley 2162 (2021), con el fin de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia; para ello, invita a las autoridades educativas a la creación de una cultura basada en la apropiación, generación y divulgación del conocimiento. Además, la Institución Educativa Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) (2023) incluye dentro de sus principios lo relacionado con el avance de la ciencia, tecnología e innovación, para el aprendizaje permanente, que garantice el desarrollo de nuevas habilidades investigativas en los estudiantes.

Por tanto, se evidencia que una de las causas de las dificultades de aprendizaje significativo y continuo en los estudiantes es la carencia de la aplicación de estos principios para potenciar el conocimiento, la exploración y la visión creativa del mundo que rodea a los

estudiantes. Tal como lo afirma De Zubiría (2014) la base del conflicto en toda América Latina, es lograr facilitar el desarrollo del pensamiento; siendo así necesario e imperante un cambio profundo en los Proyectos Educativos Institucionales(PEI) en cada IE; del mismo modo, se refleja la necesidad de transformación de los sistemas de formación para alcanzar el porvenir social.

En tal sentido, el MEN (2015) acentúa la acción educativa desde el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES, con la creación de las Pruebas SABER 3°, 5 ° y 9° las cuales son aplicadas al final de los ciclos de los niveles educativos de básica y secundaria; además de las pruebas aplicadas en el proceso de culminación de la educación media denominada Saber 11°. De este modo, se pretende evaluar el desempeño de los educandos a partir de la aplicación de exámenes fundamentados en las competencias básicas definidas por el MEN, construyendo así un reto educativo de enseñanza para el aprendizaje.

Con tal objetivo, el MEN (2015) establece nuevas estrategias para cada IE en relación con el logro de los resultados, enfocados a nivel estudiantil como organizacional; a través del establecimiento de un Índice Sintético para medir la Calidad Educativa (ISCE); es decir, un indicador numérico que asume una escala entre 1 y 10 para observar el nivel de conocimientos teóricos conceptuales, así como científicos y abstractos en función de cada nivel educativo (primaria, secundaria y media); lo que impulsó a la aplicación de las pruebas ICFES (2018); el cual propicia el empleo de la evaluación como una base formativa y constructiva en los estudiantes a partir de las áreas fundamentales del saber. De ahí que, se debe integrar la aplicación de las pruebas con procesos evaluativos posteriores que permitan la identificación de vacíos conceptuales con el fin de fortalecerlos.

Ante estos vacíos es necesario considerar el contexto actual en el que los estudiantes se vinculan a las experiencias educativas representadas por transformaciones de orden tecnológico y social que determinan de igual manera, cambios en la práctica académica. Así, el desarrollo del aprendizaje se construye desde la motivación y la obtención de conocimientos y enseñanzas de parte de los integrantes de la comunidad educativa (Ramírez & Castillo, 2020) de modo que, las actitudes y comportamientos reflejados por docentes inciden de manera efectiva sobre la disponibilidad y motivación en el proceso de aprendizaje.

La práctica docente en las aulas de primaria revela que algunos estudiantes de primaria presentan actitudes como: pereza, desinterés, desconcentración, mínimo esfuerzo al realizar los trabajos escolares; reflejan baja respuesta a nivel cognitivo, falta de hábitos de estudio y cultura investigativa en casa, permaneciendo distanciados del desarrollo de las diferentes actividades y apáticos para ejecutar tareas básicas de investigación.

Una de las problemáticas presentes en la institución objeto de estudio es que, para dar cumplimiento a las actividades académicas, algunos discentes únicamente toman información directa de internet, sin la verificación de procedencia y respeto por la propiedad intelectual, lo cual desmerita el proceso de aprendizaje y enseñanza, así como la calidad educativa. Sin embargo, la responsabilidad por la garantía de la educación y del aprendizaje significativo en los estudiantes, no es solo de los docentes, sino también de la familia, entidades del Sistema de Educación Nacional, y las IE; puesto que, estas deben propiciar las herramientas pedagógicas necesarias como: capacitaciones continuas en estrategias pedagógicas contemporáneas, tecnologías para la educación, fomento de la actualización y profundización disciplinar del profesorado, entre otros; que son elementos necesarios para la práctica docente en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Del mismo modo, la cotidianidad escolar evidencia fenómenos que ejercen influencia radical en la mente y acción de los niños y niñas. De acuerdo con Gallaztegui (2017) los cambios generados por la tecnología y el acelerado consumismo influyen directamente sobre la escuela y la familia tradicional, por ser instituciones fundamentales que repercuten en el desarrollo cognitivo y emocional de la infancia. Por lo anterior, la pretensión de esta investigación se orienta hacia la creación de un constructo teórico basado en experiencias y estrategias pedagógicas modernas, centradas en el proceso de enseñanza de los estudiantes, que les permita comprender su realidad desde la perspectiva de la innovación y la solución de problemas.

Ante esta problemática, el alcance de la presente investigación busca el desarrollo de un Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la Creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia, para el avance en el aprendizaje significativo, la optimización del desempeño académico, la calidad en las pruebas nacionales establecidas y la construcción de innovadoras experiencias de aprendizaje que fomenten el inicio de una transformación.

## **1.2. Formulación de la Pregunta de Investigación**

Todo lo anterior expuesto, conlleva a la formulación de los siguientes interrogantes, enunciando el primero como el general:

¿Cómo es el modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia?

Seguidamente, se enuncian los cinco (5) interrogantes específicos:

¿Qué acciones esenciales de las competencias asumen los docentes como criterios en los procesos de investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia?

¿Cuál el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia?

¿Cuáles son los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá?

¿Qué niveles de la creatividad desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia?

¿Cómo es el diseño de un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia?

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

Desarrollar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Determinar las acciones esenciales de las competencias que asumen los docentes como criterios en los procesos de investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

Analizar el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

Identificar los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá.

Establecer los niveles de la creatividad que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

Diseñar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

### **1.4. Justificación e Impacto**

La presente investigación es importante al vincularse de forma globalizada a los planteamientos de la UNESCO (2020) en cuanto al programa Los Futuros de la Educación: Aprender a Transformarse, como propuesta global para mejorar los métodos en que el conocimiento y el aprendizaje pueden conformar el futuro de la humanidad y del planeta desde la investigación. De esta manera, logra evidenciar el valor de la educación y simultáneamente, visibiliza la preocupación mundial por el avance en el aprendizaje, partiendo de la transformación individual para entonces, propender por un bienestar social y

colectivo. Tal como lo afirma la UNESCO (2020) el conocimiento y el aprendizaje son los recursos renovables fundamentales en la aldea global, para la construcción de una respuesta positiva ante los desafíos sociales y educativos, de manera que es necesario proponer soluciones novedosas y sostenibles en el tiempo.

Del mismo modo, la educación debe responder a las transformaciones que suceden en el contexto mundial; lo cual configura sin duda un cambio fundamental para la garantía del aprendizaje aplicable a la realidad, y con ello, resultados satisfactorios para el avance de la educación.

Así que, el docente construye estrategias que guíen al estudiante por un camino de curiosidad, investigación y creatividad, a partir de la generación de preguntas y respuestas que lo ayuden a comprender la realidad contextual. Es decir, es el docente quien tiene al alcance la construcción creativa de experiencias de aprendizaje que configuren la intriga y la curiosidad en los estudiantes, y permitan la generación de respuestas a las dudas de la percepción propia del mundo; en tal sentido que, la tarea es encender la llama de la curiosidad y la creatividad hacia el saber.

A la vez, el maestro tiene el poder de crear, generar y aplicar acciones enriquecedoras que brinden espacios de aprendizaje, que permitan el paso a la transformación permanente de la calidad educativa; como lo indica Taboada y Sánchez (2002), los estudiantes requieren un modelo creativo para fomentar su creatividad particular.

Así, el docente debe no solo posibilitar situaciones y tareas donde se pueda poner de manifiesto el pensamiento creativo, sino reproducir sus propios procesos de pensamiento al desarrollar ideas novedosas e iniciar la transformación de las actitudes que muestran los estudiantes ante el aprendizaje y más aún, hacia el ejercicio investigativo, de manera que se

construya un marco inventivo y una ventana para el disfrute de posibilidades de pensamientos e inquietudes. Según Vital (2015), el reto se da cuando el proceso de enseñanza aprendizaje se centra en el desarrollo integral del estudiante, orientado hacia la generación de conciencia sobre la base de la importancia del aprendizaje en la toma de decisiones pertinentes mediante las diferentes técnicas investigativas. Es así que, la integración de la creatividad y la investigación garantizan una mejora en el aprendizaje.

Además de lo anterior, el ideal de un estudiante creativo, está en el desarrollo y el aprovechamiento de capacidades, destrezas y habilidades propias, para la construcción de nuevos aprendizajes. De esta forma, como afirma Klimenko (2008) en el sistema escolar el nivel de educación inicial es la base para la construcción del pensamiento y la imaginación, dado que permite crear novedosas conexiones, interrelaciones, planteamientos de analogías críticas y la exploración de escenarios no conocidos; por ello, se considera fundamental la generación de procesos de creatividad e imaginación desde la edad infantil del individuo. En diálogo con lo anterior, Ortiz y Cervantes (2015) afirman que la curiosidad es el impulso natural considerado como el inicio del conocimiento; de modo que, es fundamental desde la infancia la garantía de un desarrollo de competencias investigativas y la construcción de percepciones de sí mismo y del mundo circundante.

De esta forma, es ineludible la tarea actual para las IE de crear espacios cotidianos que generen una cultura innovadora e investigativa, acorde con la evolución tecnológica, de conocimiento y de información de la época. Tal como lo expone el grupo de pensamiento constituido por los catedráticos de Pedagogía, Grupo SI(e)TE (2012), al señalar que el pensamiento y el trabajo realizado con base en la creatividad se refiere a una característica global de los individuos, incluyendo a los sistemas e instituciones educativas como alternativa

para alcanzar la sostenibilidad y el desarrollo en tiempos actuales; por tanto, el objetivo conduce a la construcción de saberes propios de parte de los estudiantes con base en la creatividad, la curiosidad y la investigación.

De modo consecuente, el alcance de competencias investigativas de los estudiantes y el aporte al PMI y al PEI, evidencian y conducen a la mejora de los resultados en el desempeño de las Pruebas SABER que establece el ICFES. En esta medida, el quehacer docente prepara al estudiante para este sistema de evaluación que mide a su vez a los partícipes del proceso de enseñanza, tanto docentes como estudiantes. Por lo tanto, el docente busca establecer los aprendizajes esperados en cada área del conocimiento, pues representan los resultados cuantitativos de los logros del estudiante, y de igual forma, evidencia la eficiencia de la metodología de las pruebas exigida por el Sistema Nacional de Evaluación.

Así, en la indagación metodológica se expone la importancia de la reactivación de las competencias investigativas; pues, como opina Vital (2015), la solución de problemáticas con base en los métodos de investigación, son una estrategia que potencia las habilidades y las competencias de los educandos y además permite la construcción de nuevos conocimientos. En este sentido, la investigación se asume como una herramienta didáctica para este estudio teniendo un alto valor que potencializa el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo antes expuesto, según Díaz (2006) las competencias como primera variable, están integradas por tres elementos, que son la información, el desarrollo de una habilidad y la puesta en acción en una situación inédita. De acuerdo con esto, las competencias inician con la propiedad de un saber, el cual lleva a la activación de habilidades pertinentes ante el problema que la produce; en la medida en la que el estudiante almacene aprendizajes completos y

descifre la información de forma estratégica, puede buscar soluciones originales a través de dimensiones investigativas que tienen origen en el contexto.

En diálogo con lo anterior, Pérez (2012) plantea que los tres aspectos fundamentales para la formación por competencias son: el factor cognitivo, ejecución de las habilidades y el ser. En comparación con la determinación de Díaz (2006), concuerdan al reafirmar que las competencias tienen como fundamento el conocimiento y también la aplicación del mismo a través de las habilidades y destrezas que dirige el pensamiento. Además, confirma que, si una persona toma como base el saber, las actitudes y los valores; además sabe hacer, sabe actuar, fortalece habilidades y desde su autonomía y propios intereses resuelve problemas de su entorno social, es competente.

Lo anterior, pretende apoyar el fortalecimiento de la investigación para lograr avances significativos en los aprendizajes de los estudiantes de las seis (6) instituciones: Pio Alberto Ferro Peña, Liceo Nacional José Joaquín Casas, Instituto Técnico Industrial Julio Flórez, Normal Superior Sor Josefa del Castillo y Guevara, Los Comuneros e Institución Educativa Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús; quienes por el contexto presentan la misma necesidad; de esta manera, brindar un aporte al componente investigativo al que hace referencia en el PEI, mejoramiento de los resultados del Índice Sintético de la Calidad Educativa como parámetro de evaluación de los establecimientos educativos.

De este modo, si los estudiantes logran fortalecer sus competencias en investigación desde su creatividad, entonces las instituciones construyen el camino para la optimización de resultados que cualifican el desempeño.

Ahora bien, la creatividad como segunda variable es abordada en el presente estudio a partir de la teoría del autor Csikszentmihalyi (2013) quien establece el modelo de sistemas

creativos como resultado de la interacción de tres elementos que componen un sistema complejo: primero, la cultura que representa reglas simbólicas; segundo, el individuo que aporta novedad frente al dominio de los símbolos; y por último, los expertos que identifican y validan el proceso de innovación. Así, el autor plantea que dichos elementos son fundamentales para la producción de ideas y procesos innovadores y, además, expone los pasos del proceso creativo, refiriéndose a la preparación, incubación, conocimiento, evaluación y elaboración.

Por consiguiente, el docente permite al estudiante el cumplimiento de procesos creativos que orienten a la construcción de aprendizajes en la experiencia investigativa; a su vez, si logra la apropiación integral e ingeniosa de saberes, puede actuar en el mismo nivel en la consecución de respuestas. En este punto, la experiencia docente busca aportar al objetivo que establece Delors (1996), cuando indica en el informe a la UNESCO (2005) de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, la importancia de fortalecer los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. A partir de dichas competencias, el individuo ejecuta acciones para enfrentar procesos de la cotidianidad, puesto que estos pilares reúnen el propósito de la enseñanza de las competencias para la vida, mediante herramientas generadoras de espacios de transformación de las sociedades.

Para complementar, la investigación se desarrolla desde la propuesta del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación - Minciencias, que propone una estrategia para promover en niños y jóvenes el interés por la investigación, para que mediante actitudes y habilidades participen de la ciencia, la tecnología y la innovación. También, se pretende abordar la competencia investigativa desde las pautas que establecen Cajiao y Lozano (2018) quienes

afirman que la investigación es intrínseca a la curiosidad mediante la exploración del entorno y el uso de los sentidos. Además, Paz y Fierro (2015), aportan diversas competencias investigativas que se deben tener presente: observar, descubrir, explicar, predecir y problematizar la realidad, generar preguntas de investigación y proponer soluciones.

Por tanto, se afirma que la investigación y la creatividad sostienen un lazo directo con el aprendizaje, pues como dice Freiría (2006), el pensamiento creativo es una característica cognitiva que faculta al individuo para solucionar problemas de forma novedosa. Así, dicha relación fortalece el aprendizaje del estudiante porque le permite disfrutar de la investigación, a partir de los saberes que posee y de las preguntas que crea y posteriormente, resuelve. Según Páez (2006), las estrategias que facilitan la resolución de problemas son variables y efectivas teniendo en cuenta su proceso de aplicación, dado que oportunamente invitan al estudiante a la indagación y a la mejora del aprendizaje, logrando desde la infancia la construcción de una actitud exploradora que simultáneamente define muchas de las oportunidades de interacción con el mundo y las preferencias del individuo.

Es así como, este estudio motiva a desarrollar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia.

### **1.5. Eje Temático, Área y Línea de Investigación**

Esta tesis doctoral se elabora en el marco del eje temático de los resultados esperados del aprendizaje en la educación básica primaria de las competencias investigativas y la creatividad como una propuesta teórica; el área de estudio corresponde a las Ciencias de la Educación y la línea de investigación corresponde a Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos.

## **Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se analizan los antecedentes a partir de las bases históricas del conocimiento, la investigación educativa y la creatividad; de ahí, con el objetivo de profundizar en el estudio se realiza el rastreo de trabajos relacionados con las dos variables tanto a nivel internacional, como nacional y regional; para entonces, continuar con las bases conceptuales que permiten concretar las teorías. Luego, se plantean los fundamentos que soportan la investigación desde distintos referentes y, para terminar, se analizan las bases legales como respaldo jurídico del objeto de estudio.

### **2.1. Antecedentes Investigativos**

#### ***2.1.1. Bases Históricas del Conocimiento y la Investigación***

Para comenzar, se sitúa el inicio del pensamiento racional y por tanto la creación de un conocimiento más allá del mitológico en la labor de Tales de Mileto (624 a.C-546 a.C), quien en muchos libros de filosofía e historia es catalogado como el primer científico y filósofo, afirmó que todas las cosas estaban hechas de agua y aunque en la actualidad resulta absurda aquella teoría, en ese momento marcó uno de los pasos más importantes para la sociedad del conocimiento actual, pasar del mito al logos.

Sin embargo, al ubicarse desde una perspectiva netamente del conocimiento y la investigación, Aristóteles fue quien primero planteó y dio una representación de la importancia de la observación, elemento fundamental para la posterior teorización del método científico, como lo expresa Burgos et al. (2020) Aristóteles consideraba que la investigación se daba desde las observaciones particulares hasta grandes principios generales. Durante el medioevo no se da gran avance en temas de epistemología e investigación. En esta etapa del

oscurantismo el conocimiento estaba relegado a la iglesia; y, por tanto, se podría decir que se dio cierto retroceso o estancamiento al volver a considerar la verdad religiosa de las cosas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pasa directamente al Renacimiento, época en la que se recuperan los textos greco-romanos, donde abundaba el énfasis en la observación y la experimentación. De esta restauración de los textos griegos surge el estado moderno, los cambios en los sistemas políticos y la implementación de la democracia, y más importante aún, se inaugura el poder de la razón y el entendimiento. Así se transita de la especulación y la metafísica, a la experimentación.

Del método científico surgen dos corrientes opuestas entre sí, y muy debatidas de la epistemología, como lo son el empirismo y el racionalismo; la primera, es la corriente filosófica que afirma que la vía para alcanzar el conocimiento es la experiencia, y, por tanto, no hay verdades absolutas. Sus principales representantes fueron Thomas Hobbes, John Locke, George Berkeley y David Hume (Amérigo, 2019). Por otra parte, el racionalismo defiende la primacía de la razón como fuente de conocimiento. Para los racionalistas, los sentidos no son una fuente válida de conocimiento ya que son pasibles de ser engañados. Sus principales representantes fueron René Descartes, Nicolás Malebranche, Baruch Spinoza, Gottfried Wilhelm Leibniz (Hernández y Salgado, 2011).

Se crean diferentes escuelas de la ciencia y el conocimiento, entre las que se destacan la escuela de la refutación de las ideas, cuyos filósofos a destacar son Karl Popper, quien consideraba que para que una teoría sea verdadera, es necesario que se desprendan de ella enunciados falsables o comprobables; de modo que, si éstos no se verifican o no pasan las pruebas de refutación, la hipótesis es falsa (Jiménez, 2018); e Imre Lakatos quien expuso que una hipótesis debía contener un núcleo y estar rodeada de teorías auxiliares que lo

complementen, si todas estas teorías auxiliares se encuentran verídicas a la hora de pasar por la falsación, entonces el núcleo del estudio científico también es una verdad científica (Páez y Samaniego, 2021).

Otra escuela a recalcar es la relativista, cuyo principal representante es Thomas Kuhn, quien en su libro *La estructura de las Revoluciones Científicas* considera que existe un relativismo radical (Guillaumin, 2009); posteriormente, surge una teoría crítica del conocimiento, en la que menciona la idea de la complejidad, por Edgar Morin, este filósofo francés afirma que para adquirir un conocimiento y por tanto la verdad de una realidad resulta necesario conectar diferentes dimensiones de la misma, esta teoría se compara como un tejido, donde todo está conectado entre sí (Montagud, 2019).

Por último, una escuela muy moderna es la constructivista, cuyo exponente es Piaget, esta teoría argumenta que el aprendizaje es un proceso interno que debe estar acompañado de los recursos y espacios necesarios para promover el interaprendizaje (Arévalo & Ñauta, 2011). De esta manera, se puede apreciar la existencia de diversos momentos de la historia donde el conocimiento ha estado en pausa, así como otros donde ha tenido un crecimiento exponencial, la cuestión que se debe plantear hoy en día, en especial en los espacios donde se desarrolla la academia, es la necesidad de contar con docentes capacitados para acompañar el conocimiento de los estudiantes, no como protagonistas sino como asesores y vigilantes de si en las aulas cuentan con los recursos y condiciones necesarias para que la observación, el cuestionamiento, la crítica y la creación de nuevos saberes se materialicen.

### ***2.1.2. Bases Históricas de la Investigación Educativa***

En el ámbito educativo la investigación aparece cuando se adopta la Pedagogía experimental, la influencia está marcada por la manera de comprender la naturaleza de los acontecimientos que transcurren en la educación. (Mosteiro y Porto, 2017)

Las principales corrientes filosóficas son, el positivismo su principal representante fue Augusto Comte, concibe como el único conocimiento verdadero o auténtico, el científico; el sociologismo representado por Durkheim, estudia los hechos sociales; el pragmatismo, divulgado por William James, y según Rizo (2010) esta corriente afirma que la verdad de una idea puede ser juzgada según el valor o efecto práctico, también el experimentalismo cuyo mayor exponente fue Dewey, para examinar y comprobar características de un objeto, se necesita la experiencia (Ocaña, 2010).

Entonces, la pedagogía experimental origina la pedagogía científica, comienza con el racionalismo, quien tiene la experimentación como base, luego Darwin y las investigaciones sobre el origen de las especies; Cournot, fundamentos del conocimiento, Bain, la educación como ciencia; Bernard, introducción al estudio de medicina experimental, Rosseau, el pensamiento pedagógico y los aportes de Pestalozzi y Froebel; ellos se convierten en promotores de la investigación pedagógica (Albert, 2007).

### ***2.1.3. Bases Históricas de la Creatividad***

En el transcurso de la evolución humana, la creatividad avanza como una capacidad para construir ideas, conceptos y relaciones de la percepción de la realidad; de este modo, la filosofía desde Kling (2020) afirma que, la expresión de la creatividad consiste en corporizar la subjetividad dirigida a los otros, lo cual quiere decir que el individuo manifiesta y percibe el mundo de una manera particular y así, comparte y refleja su espíritu creativo. Siendo así, la

creatividad es una competencia que se desarrolla en cada individuo y ha consolidado cambios e interpretaciones del hombre sobre su realidad.

De igual manera, en cada época de la historia y en la búsqueda de respuestas, los seres humanos producen e investigan. Para empezar, la época de la prehistoria, con la aparición del homo sapiens, determina el uso de la curiosidad, la intriga y la creatividad como medio para enfrentar y sobrevivir con la naturaleza; tal como lo manifiesta Hidalgo et al. (2017) la creatividad ha sido una parte inherente del ser humano y le ha permitido el uso del lenguaje, manipular el fuego, fabricar herramientas y fortalecer el trabajo en equipo; además, las actividades que le permiten indagar, diseñar y aplicar técnicas para la caza, la recolección, la agricultura y la ganadería, entre otros avances de uso de habilidades de pensamiento.

De esta forma, en la edad antigua se instala el Mitocentrismo, que germina a partir de la imaginación y los dioses, haciendo uso de la creatividad literal para la construcción textual. Al respecto, Aguilera (2016), afirma que los filósofos Helenos profesaron el Mitocentrismo a partir de las concepciones divinas, asumiendo que la creatividad era una condición sobrenatural. Es así como, los investigadores de las diferentes culturas antiguas producen y crean alrededor de la ciencia, por ejemplo, la cultura egipcia aporta bases geométricas de orden intuitivo y empírico, la cultura griega establece el método de abstracción y generalización con la geometría euclidiana; también aparecen avances investigativos y creaciones como la de los árabes o los chinos que se conocieron más tarde.

Ahora bien, la época moderna tiene como eje central el hombre, un ser dotado de posibilidades de poder sobre la naturaleza, para lo cual necesita generar ideas y acciones, así obtener beneficios para su bienestar. Siendo así, Martín (2020) afirma que Kant, como el representante destacado de la época, destaca las capacidades del espíritu que constituye la idea

del artista. De esa manera, en la época moderna se visibiliza el hombre como un sujeto dotado de competencias creativas para transformar y recrear lo que se constituye como sensible al ser.

Posteriormente, en la época posmoderna se empieza a comprender la creatividad como la disposición de crear con base en un estado potencial del individuo y en cualquier etapa en la que se encuentre (Serrano, 2004). Siendo así, tiene gran relevancia en los procesos de investigación actuales frente a la necesidad de transformar elementos del entorno de modo funcional para el ser. Para fundamentar lo anterior, Piaget define desde el constructivismo la reivindicación de conocimientos, es decir, la creatividad como un factor dimensional que implica interacción entre múltiples dimensiones. De esa manera, las bases históricas de la creatividad se instauran como un proceso fundamental para el reconocimiento de las capacidades inventivas del ser y del artista.

#### ***2.1.4. A Nivel Internacional***

La creatividad en el aprendizaje es un tema de preocupación y análisis de la pedagogía, en la búsqueda de alternativas de nuevos procesos cognitivos de los estudiantes, donde disfruten el aprender a aprender; es así como en esta categoría se presentan los siguientes estudios:

Para empezar, la tesis doctoral de la Universidad de Barcelona, España realizada por Martín (2020) titulada *Perspectivas sobre la Creatividad y sus Vinculaciones con la Educación Escolar*, cuyo objetivo es explorar la creatividad desde una mirada interdisciplinar construyendo aportes significativos para las distintas áreas del conocimiento. Para su cumplimiento aplica una investigación de análisis temático a través de un estudio relacional con maestros y estudiantes de educación infantil.

La principal conclusión, en las aulas de los primeros años educativos predominan dos modelos relacionados con la creatividad: primero, la creatividad basada en la creencia de que el niño es creativo desde su nacimiento; segundo, enfocado a la productividad, orientado hacia el trabajo en equipo, resolución de problemas y a la innovación. Según el estudio un enfoque ideal de la creatividad debe estar conformado por un componente crítico con formación de ciudadanía consciente de su rol en la sociedad.

De tal modo, esta investigación aporta las concepciones y elementos de la creatividad, articulación con el currículo, características del sujeto creativo, actitud que debe adoptar el estudiante, rol del docente, metodologías de aprendizaje y la relación con la creatividad. Además, es de resaltar, la actitud humana que muestra la autora desde el nivel personal como investigadora hasta los valores que dignifican a las maestras y los estudiantes como partícipes de la investigación. A parte de lo anterior, Martín (2020) menciona: “el testimonio de la maestra me orienta hacia la necesidad de observar en mi investigación las creencias sobre creatividad que existen hoy día y también a conocer, según su criterio conceptos sinónimos y relacionados con ésta” (p. 155), lo cual determina un carácter de historia de vida que le da un sentido reflexivo y fundamental al análisis documental.

Segundo, el artículo del Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonia de Venezuela denominado Lineamiento estratégico para la gestión de la creatividad como factor potenciador del emprendimiento en pymes, realizado por Pacheco (2020) establece como objetivo formular lineamientos estratégicos para la gestión de la creatividad como factor potenciador del emprendimiento en las pymes. Tal meta se fundamenta en teorías sobre la gestión de la creatividad desde la perspectiva de Schnarch (2008) o teorías sobre la capacidad de gestión desde Chiavenato (2009) profundizando en la importancia de la toma de decisiones,

estrategias y mejoramiento de procesos. Para ello, se realiza una investigación descriptiva con enfoque positivista, diseño no experimental, a partir de la aplicación de un cuestionario con 36 factores relevantes. Como resultado se obtiene según el Alfa de Cron Bach un coeficiente de 0.18 lo cual indica la poca presencia de la creatividad en los procesos de emprendimiento de los participantes.

Lo anterior es relevante para el presente estudio, porque determina que la creatividad es un factor potencializador del emprendimiento y la recreación de procesos productivos. Siendo así, tanto para el entorno empresarial como para el entorno educativo se deben establecer actividades que pretendan que el estudiante implemente acciones creativas para la transformación de aprendizajes. En comparación, el entorno organizacional adquiere habilidades de Marketing y de la misma manera, el estudiante construye capacidades para transformar objetos y fenómenos a favor de la productividad; de esta manera, fortalecer el desarrollo de competencias en el ámbito laboral.

Para continuar, en la universidad privada Dr Rafael Beloso Chacín de Venezuela se presenta la tesis doctoral titulada Competencia Comunicativa del docente para promover Pensamiento Creativo en los Estudiantes, realizada por Meléndez (2013) tiene como objetivo caracterizar el proceso de comunicación en la interacción docente-educando en un marco referencial de sus componentes utilizados para promover el pensamiento creativo. Dado esto, los fundamentos teóricos sobre las competencias se dan desde Barrón (2000) y especifica la información, el conocimiento, procesamiento y aplicación de las habilidades.

El anterior proyecto desarrolla una metodología cualitativa etnográfica, así, se identifica la participación de docentes y estudiantes; como resultado se obtiene la necesidad de construir un programa de competencias comunicativas del docente para ser utilizado con el

ánimo de promover los pensamientos creativos en el aula. De manera que, este proyecto es significativo para fundamentar la problemática de investigación del presente estudio puesto que estipula la necesidad de configurar procesos efectivos que activen la participación de los estudiantes y construyan habilidades de conocimiento y creación.

Por su parte, en la Revista A Coruña España García (2022) presenta el estudio titulado El Desarrollo de la Creatividad en el Alumnado de Educación Primaria dentro de Ambientes Educativos Menos Restrictivos: Una Propuesta que Respeta su Espacio. El cual busca generar una reflexión crítica sobre el tipo de prácticas reales en el grado cuarto primaria de las aulas españolas analizando el distanciamiento con el estilo tradicional y de ahí, construir un estilo adecuado a las necesidades del estudiante moderno. Así, se implementa una investigación cualitativa a partir de la aplicación de un anecdotario que permite el recogimiento de situaciones de interés en el desarrollo del estudio; además, se realiza un ejercicio de observación y sistematización de dichos registros narrativos para identificar presencia o ausencia de elementos creativos en los individuos.

En este sentido, la aplicación de actividades de historias de vida, complementar un texto literario, crear un dibujo abstracto o redactar un texto libre, ayuda al fortalecimiento de la expresión en los estudiantes, siendo este un factor fundamental para el desarrollo de la creatividad. Como resultado, el docente se integra con las capacidades creativas de los discentes y también facilita la comunicación asertiva desde la comprensión de situaciones del entorno escolar y social. Además, la investigación configura un análisis reflexivo sobre la relación entre la personalidad y la creatividad, de modo que consigue fomentar el trabajo significativo y las habilidades de los estudiantes.

Por lo antes expuesto, este estudio aporta de forma significativa a la presente investigación, al afirmar que la creatividad como base del trabajo educativo crea personas activas, críticas y reflexivas; también, al vincular la creatividad con la personalidad, resaltar que, autonomía y motivación conlleva a la formación de personas con la capacidad de ejecutar cambios que impactan a estudiantes de Educación Primaria frente a la realidad de su contexto, por lo que en la búsqueda del desarrollo del modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para la educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia es de gran ayuda y efectivo para el alcance de los aprendizajes esperados.

Ahora, respecto a la categoría de las competencias investigativas se relacionan los siguientes estudios:

En primer lugar, el artículo publicado por la Universidad Veracruzana de México titulada La competencia Investigativa Básica: Una Estrategia Didáctica para la Era Digital, de los autores Juárez y Torres (2022) quienes presentan una estrategia didáctica de investigación formativa articulada con base en la metodología de proyectos formativos que hace uso de la curación de contenidos, entendida como la recolección, organización, interpretación, síntesis y difusión de recursos de internet, dando el crédito a los autores dueños de la información. De esta forma, establece proyectos por equipos para propiciar el trabajo colaborativo con actividades como: identificación de un problema del contexto, formulación de preguntas, establecimiento de acuerdos y planeación de actividades; a parte de lo anterior, la búsqueda y gestión de información relevante; es decir, investigación, selección y recolección de contenidos, también la interpretación de los mismos, de manera individual y comparativa.

Es así como, los autores visibilizan la necesidad de las competencias investigativas en la era digital, y al respecto afirman que, hace hincapié en la motivación, observación, problematización, pensamiento crítico, comunicación oral y escrita, trabajo colaborativo, creatividad y el uso ético de la información, con el fin de generar propuestas de solución a problemas reales identificados por los estudiantes. Por ello, se considera relevante para la presente investigación porque aporta un análisis sobre la investigación desde el entorno digital y desde el uso de la tecnología, lo cual es aplicable al contexto actual y, además, los componentes que resaltan en la investigación formativa pueden formar parte de un modelo educativo.

Igualmente, en la Tesis Doctoral Universidad de Barcelona, Cataluña España realizado por Calisto (2020) en el trabajo denominado La competencia Investigativa. Interacciones y Estrategias en un Curso de Formación Inicial Docente, busca comprender el proceso de obtención de la competencia investigativa para la formación inicial de los docentes de lengua y literatura de la enseñanza media. Siendo así, parte de focos principales: las estrategias que utiliza el profesor, las interacciones que se dan dentro del aula para negociar el conocimiento y, la percepción que tienen tanto profesores como estudiantes de la competencia. Todo ello, se realiza a partir de un diseño cualitativo etnográfico que permitió identificar las interacciones entre los procesos de enseñanza y el desarrollo de las habilidades de los estudiantes; dentro de los resultados se determina que coexisten concepciones distintas en el desarrollo de habilidades investigativas con relación al enfoque metodológico adoptado por los educadores.

De acuerdo con lo anterior, es fundamental la inclinación tanto del profesor como de los estudiantes para activar las competencias investigativas en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual, necesita la creatividad en la producción de ideas, avances y

respuestas. Entonces, este estudio aporta un análisis trascendental para la comprensibilidad de los procesos de motivación y crecimiento de los educandos; de esta manera, se involucren estrategias integrales que propongan mejoras para los dos actores de la educación que se han mencionado.

Seguidamente, en el artículo de México, Zúñiga y Pando (2019) presentan el estudio denominado Las competencias Investigativas y el Aprendizaje Basado en Problemas: un estudio cuasiexperimental, el cual parte de la influencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para el desarrollo de las competencias investigativas; de acuerdo con lo anterior, tiene como objetivo promover el desarrollo de conocimientos, prácticas y destrezas que contribuyan a la conformación de competencias para el logro del desarrollo social, educativo, tecnológico y cultural. Dicho esto, se realiza un análisis cuantitativo de la aplicación de pre y post prueba, teniendo en cuenta las categorías: planificación de la investigación, organización de la investigación, planteamiento de la metodología y manejo del lenguaje científico.

Más profundamente, la muestra fue de 94 estudiantes de psicología, quienes participaron a través de la aplicación de un cuestionario en dos tiempos pre test y post test; los resultados señalaron que con el empleo del ABP se mejoró la dimensión búsqueda y organización de la información, que pasó de un nivel bajo (65%) a un nivel regular en un (84%); también la dimensión análisis de la información tuvo un incremento el cual va de un nivel regular (41%) a un nivel bueno (56%); sin embargo, las dimensiones desarrollo metodológico y manejo tecnológico aún se encuentran en un nivel bajo (66%). Se determinó que el método del ABP favorece las CI permitiendo la integración, la aplicabilidad y transferencias de nuevos conocimientos.

De esta forma, el aprendizaje a partir de problemas da paso a la acción de las competencias investigativas, y a la vez, el establecimiento de situaciones reales que requieren de respuestas o soluciones a partir de procesos creativos. Entonces, es importante y fundamental para la presente investigación conocer y tener en cuenta el alcance que tiene para el estudiante, la aplicabilidad de habilidades en situaciones de la vida real o del contexto en el cual se desenvuelve.

Finalmente, la tesis de doctorado realizada en Venezuela por Portilla (2017) titulada Empoderamiento en Educación como Estrategia para Fomentar las Competencias Científicas en Estudiantes en Educación Media, tiene como propósito analizar el empoderamiento educativo para generar lineamientos teóricos que fortalezcan las competencias científicas en estudiantes de educación media a partir de la descripción de elementos del empoderamiento, identificación de fortalezas y especificación de características. El estudio es de tipo analítico, correlacional, con un diseño de campo no experimental y transeccional. Los datos fueron analizados con estadísticas descriptivas.

Sobresale en la investigación doctoral la importancia de crear un ambiente escolar para el aprendizaje donde el docente genere empatía y motivación y los estudiantes adquieran habilidades en la aplicación de estrategias de aprendizaje como interpretar, analizar, razonar, comprender, organizar y comunicar, para facilitar el proceso educativo y la solución de actividades; así mismo, se considera importante reconstruir los planes de estudio de los PEI.

Dentro de los resultados se encuentran las competencias científicas para explorar hechos y fenómenos, analizar problemas, formular hipótesis, observar, recoger y organizar la información, comunicar y resolver problemas. Se concluye que el empoderamiento educativo es una estrategia que fortalece estas competencias y guardan una correlación positiva. Se

considera que las dos variables involucran factores fundamentales en el desarrollo de habilidades generales y específicas para la investigación; además, incentivan al desarrollo de factores como la responsabilidad, la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

Tales apreciaciones y necesidades identificadas, se relacionan con el propósito de la presente investigación, por lo cual, se determina en diferentes contextos la ausencia de procesos efectivos de creatividad y competencias en los estudiantes que les ayuden a tomar decisiones significativas y que permitan la construcción de nuevos entornos desde el trabajo colaborativo.

#### ***2.1.5. A Nivel Nacional***

En la búsqueda de artículos y tesis doctorales desarrolladas en Colombia relacionadas con las categorías del presente estudio se exponen las siguientes:

Para comenzar, en la Universidad de Granada de la ciudad de Bucaramanga, Colombia Parra (2016) presenta la tesis doctoral titulada La Creatividad en la Educación Infantil de las Instituciones Educativas Públicas y Privadas de la ciudad de Bucaramanga, cuyo objetivo es correlacionar la inteligencia creativa que poseen los educandos de siete y diez años de edad de las cincuenta y tres instituciones de carácter oficial y de las ciento cincuenta y ocho de carácter privado de la ciudad, para lo cual se realizó un estudio analítico de los resultados que se obtuvieron en el test de inteligencia creativa (CREA) aplicado, también se analizó la existencia de las diferencias significativas entre los dos tipos de instituciones en cuanto a las características de creatividad de los estudiantes.

Se aplicó una encuesta de opinión a docentes sobre la creatividad en el aula, sus concepciones y las políticas institucionales para promoverla; además, se estructuró los

criterios pedagógicos que conllevan al desarrollo de la inteligencia creativa de los educandos; así mejorar la calidad de vida de los niños.

Al comparar el nivel de creatividad de los estudiantes de ambas instituciones se encuentra que no hay diferencia significativa, no se determina ni por su edad, ni por el género; en cuanto a los docentes se concluye que desarrollan actividades que favorecen el desarrollo de la creatividad de sus estudiantes a través del uso de materiales didácticos, formulación de preguntas, aplicación de prácticas evaluativas para valorar la creatividad, la relacionan con el área de estudio que desarrollan. Respecto a la creatividad están en desacuerdo que es un don que solo poseen los artistas y en acuerdo que el ambiente sociocultural influye en su desarrollo. En cuanto a las políticas institucionales para promover la creatividad en el currículo es baja, al igual que el apoyo del Estado, falta incluirla en el PEI, los padres se preocupan poco por promoverla en sus hijos.

Por lo cual, este estudio revela la preocupación por fortalecer el componente de la creatividad y la corresponsabilidad de todos los actores de la comunidad educativa, rol importante que optimiza los procesos y potencializa los aprendizajes esperados por los estudiantes.

Por otro lado, la tesis doctoral desarrollada en Santa Martha, Colombia, titulada Estrategias Fundamentadas en la Creatividad para el Aprendizaje Autónomo de la Lectura y Escritura en Estudiantes de Instituciones Educativas por Botero (2017) tiene por objetivo proponer estrategias fundamentadas en la creatividad para el aprendizaje autónomo de la lectura y la escritura en estudiantes de las instituciones de Santa Marta Colombia. Para ello, se realiza una investigación de paradigma positivista con enfoque cuantitativo de nivel descriptivo y diseño no experimental. A su vez, los hallazgos evidencian las debilidades de la

promoción de lectura y escritura en procesos integrados de manera que es necesario el insumo que oriente estrategias para el cumplimiento del objetivo.

Estos hallazgos son relevantes porque intervienen con la elaboración de un material de impacto que promueva experiencias significativas en los estudiantes a partir de sus propias prácticas. En ese sentido, es fundamental tener en cuenta la generación del diagnóstico pedagógico que identifique falencias y competencias en los estudiantes, así como la elaboración de método FODA para orientar metodologías.

Ahora, en la tesis doctoral desarrollada en Atlántico, Colombia por Henao (2017) denominada Estrategia Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Creativo desde el área de Educación Artística en la Básica Primaria, cuyo objetivo es diseñar estrategias que permitan a los docentes el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes desde la educación artística de la Institución Educativa Técnica Francisco de Paula Santander de Galapa. Sus fundamentos teóricos para el análisis se desarrollan mediante Bruner, Torrance y De Bono. Para tal objetivo, se desarrolla un método de investigación Acción Participativa para construir actuaciones transformadoras de participación activa.

Como resultado, se reconoce la importancia de fortalecer el área de la educación artística para desarrollar sensibilidad y creatividad en los estudiantes, de manera que se fortalezca la autonomía, y las nuevas alternativas de resolución de problemas (Henao, 2017). Dichos hallazgos fortalecen el propósito porque es fundamental la relevancia de la planeación de clases desde la metodología para facilitar la adopción de capacidades mediante estrategias efectivas del docente. Siendo así, se propone el desarrollo del pensamiento mediante el cuestionamiento, conceptos y provocación para la construcción de ideas. Sumado a lo anterior, enuncia las características del docente de artística para desarrollar sensibilidad y creatividad,

autonomía, búsqueda de soluciones frente a los problemas, toma de decisiones, facilitador en la construcción del conocimiento, planeación de actividades contextualizadas.

En definitiva, las habilidades creativas se desarrollan mediante procesos metodológicos efectivos con el conocimiento del docente y también teniendo en cuenta las habilidades de los estudiantes. Por consiguiente, se evidencia la necesidad de elaborar propuestas didácticas, teorías y estrategias efectivas que permitan que el educando mejore sus capacidades y conozca nuevas habilidades para transformar el entorno. En conclusión, se demuestran distintos proyectos de investigación y estudios que identifican la necesidad de aplicación de políticas de creatividad desde las propuestas curriculares, los docentes y la institución educativa.

El aporte que hace la anterior tesis al presente estudio es la consideración de crear estrategias didácticas para potenciar el pensamiento creativo en el área de educación artística, planeación de clases basados en el plan de área institucional, perfil del docente, el cual puede extenderse a colegas de otras áreas del saber, como: generar propuestas metodológicas que inviten al análisis, propiciar en el aula la investigación y el diálogo sobre los procesos que se dan en su interacción con el estudiante, motivar y realizar actividades con interés, creatividad y originalidad, planeadas a partir del contexto y ritmos de aprendizaje, promover la lectura, insistir en que la creatividad solo se desarrolla a través del interés y vivencia que el docente pueda provocar en el discente; además de resaltar la importancia del juego creativo.

Por otra parte, en el artículo de la revista Conrado Mejía y Massani (2019), realizan el estudio El Desarrollo de la Creatividad en Niños de la Educación Básica Primaria: un Desafío para la Educación en Colombia, para lo cual presentan los resultados de un estudio exploratorio realizado en la Institución Educativa Juan Pablo II del municipio Santiago de

Cali, el cual incluye análisis de documentos, entrevistas a siete directivos y funcionarios y observación de clases para analizar estrategias que utilizan los docentes en el desarrollo de la creatividad en sus estudiantes. Así que, se resalta la indagación y comparación realizada entre la inclusión de la creatividad en el currículo de ciencias sociales, a partir de la legislación del macrocurrículo del país con el microcurrículo de la Institución Educativa Juan Pablo II.

Una de las conclusiones a la que llegan los autores es la falta de una propuesta didáctica que oriente a los docentes desde el punto de vista práctico para diseñar planes de aula que correspondan a las exigencias de los lineamientos de la educación en Colombia y contribuyan al desarrollo de la creatividad en los estudiantes. Situación que debe atenderse de manera prioritaria ya que la creatividad se convierte en un componente clave para el desarrollo de las competencias que hoy deben fortalecer los jóvenes para enfrentarse a la cotidianidad y aportar a la sociedad.

Seguidamente, la experiencia investigativa titulada Estrategia para el Desarrollo de la Competencia Investigativa en Estudiantes de Básica Primaria, realizada por Oquendo (2019) respalda el objetivo del presente trabajo desde la conceptualización de la investigación asociado a una pregunta que genere consigo una reflexión en la escuela y de ahí, un acercamiento de los niños a la ciencia y la investigación.

Así, la investigadora resalta el proceso de medición de la CI en los estudiantes de grado tercero de educación básica primaria, con análisis de datos mediante la prueba de Wilcoxon, cumpliendo tres fases, la primera, abarca el diagnóstico mediante un pretest; la segunda, a partir de la implementación de talleres fundamentados en el Modelo Simplificado de Investigación para niños y jóvenes de Tamayo y Tamayo (2003) y el diseño del formato guía para la presentación de proyectos de investigación de Colciencias para niños y jóvenes; y

finalmente, la aplicación de un post test para comparar y contrastar con el primero, y así analizar y reflexionar acerca de la incidencia de la propuesta.

De esta manera, concluye que los estudiantes alcanzan pautas de investigación como la formulación de preguntas, delimitación de problemas y planteamiento de metodologías para la búsqueda de soluciones. El estudio fortalece los instrumentos de recolección, análisis y evaluación para el presente proyecto, promueve la revisión del Modelo Simplificado de Tamayo y también de los fundamentos teóricos y prácticos de Colciencias, para direccionar las estrategias que desarrollen la competencia investigativa de los estudiantes de básica primaria, a partir de las habilidades del pensamiento creativo.

Siguiendo el contexto nacional, la Universidad Santo Tomás de Villavicencio presenta el estudio de Perilla y Rodríguez (2019) titulado Proyectos de Aula: una Estrategia Didáctica hacia el Desarrollo de Competencias Investigativas, el cual propone el uso de las competencias básicas: argumentativa, interpretativa y propositiva; y aparte de ello, plantea las establecidas por la UNESCO: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos; todas alrededor de los proyectos de aula como estrategia didáctica.

Para el estudio se hace una revisión que da relevancia a la acción pedagógica desde los proyectos de aula, vistos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias investigativas. Según las experiencias y vivencias de las autoras como docentes realizan una aproximación para la comprensión de la particularidad de los procesos de desarrollo de las estas competencias y de su implicación con otras, que no solo son las básicas, y que le permiten a un ser humano resolver diversas situaciones que la complejidad de la vida cotidiana le formula. De manera que, establece el valor de la relación entre investigación

formativa y las competencias investigativas entendiéndolas como el camino propicio para que estudiantes y docentes se inquieten y se motiven a la búsqueda de respuestas.

También tiene importancia para el presente estudio, el artículo de revisión presentado por Roncancio (2012) denominado Revisión Sistemática acerca de las Competencias Investigativas en Primera Infancia, de la Corporación Universitaria Iberoamericana, el cual muestra el acierto de las competencias investigativas en la infancia, con estudiantes de 6 a 8 años de entidades educativas de Bogotá. En esa medida, se realiza un rastreo de la evolución de la CI en Colombia que permite conocer el crecimiento que ha tenido y la importancia de continuar el fortalecimiento de la investigación para la garantía de la mejora social.

Se concluye, las competencias investigativas siguen su proceso de exploración como objeto de investigación a partir de algunas experiencias que a nivel nacional se han emprendido y aunque existen instituciones sólidas como la Red Colombiana de Semilleros de investigación y el programa ONDAS de Colciencias donde el tema de la formación muestra una cadena importante contribuyendo en la formación de las competencias propias de la investigación durante un tiempo de formación, no hay evidencias de la inserción del lenguaje de la investigación en los escenarios educativos. Es imperativo trabajar en equipo, capacitarse para fortalecer competencias y poder enseñar con el ejemplo, solo así se considera poder mejorar la calidad educativa.

#### ***2.1.6. A Nivel Regional***

En este ámbito, la revisión documental evidencia resultados de estudios sobre la creatividad y las competencias investigativas en programas de pregrado; sin embargo, en nivel de maestría y doctorado se evidencia una mínima existencia de estudios, situación que lleva a

reflexionar sobre la trascendencia del manejo de estrategias para la investigación como fuente de aprendizaje.

Inicialmente, Barón (2019) en la tesis doctoral desarrollada en Sogamoso, Boyacá, titulada Formación Metodológica para el Desarrollo de las Competencias Investigativas en Docentes de la Asignatura de Investigación en Educación Básica y Media, traza como objetivo diseñar una propuesta de formación metodológica para el desarrollo de competencias investigativas en docentes de la asignatura de investigación de Educación Básica y Media de las IE.

Es así como, el estudio presenta categorías conceptuales de las competencias investigativas, con el análisis de la realidad de la investigación, su didáctica y la formación de investigadores en la Educación Superior de América Latina. Busca el diseño de una propuesta metodológica (diplomado) para el desarrollo de CI en docentes, a partir del diagnóstico de las que tienen y la formación metodológica que han recibido. Al respecto Barón (2019) opina que “muchas de las estrategias orientadas a la formación de competencias básicas para la investigación deben potenciar las cualidades naturales del niño y en general del ser humano, como son: creatividad, curiosidad, sueños y entusiasmo” (p. 226).

Para tal objetivo, se aplica una metodología desde la comprensión holística de la ciencia, integra diferentes enfoques de investigación, buscando así un proceso con variadas perspectivas de interpretación y estructuración, para entonces conseguir espacios de descripción, comparación, análisis y conclusión. En esa medida, el resultado del proyecto desarrolla una propuesta metodológica para docentes que busca un estudio de profundización y complemento sobre temas específicos de investigación, a partir de la transdisciplinariedad, de manera que se potencie la actividad científica en distintas actividades formativas.

Como aporte, esta investigación brinda un análisis conceptual sobre las competencias investigativas interdisciplinarias del estudiante y docente, actividades de carácter investigativo, generación de preguntas e interpretaciones de la realidad. Por ello, se considera fundamental la transformación de procesos metodológicos guiados sobre la construcción del aprendizaje y los niveles interpretativos de los estudiantes desde su contexto. Por consiguiente, orienta a los docentes sobre las CI adecuadas para los educandos a partir de ejercicios que propicien la curiosidad y la interrogación; y de ahí, involucra al estudiante con mejoras de aprendizaje y enseñanza que puede aplicar en la vida real.

En relación con las Competencias Investigativas, en Tunja, sobresale D'olivares y Casteblanco (2019), con el trabajo investigativo Competencias Investigativas: Inicio de Formación de Jóvenes Investigadores en Educación Media, justifican las competencias investigativas que aborda el Programa de Articulación, entre la Educación Media, y la Educación Superior FESAD-UPTC, con el fin de promover la formación de futuros investigadores en los grados décimo y undécimo. Siendo así, se emplea un estudio de carácter documental que establece la incidencia que tienen las competencias investigativas en el modelo tradicional de enseñanza, sobre las habilidades de los estudiantes en secundaria.

Por todo lo anterior, dicha investigación es fundamental para el análisis del entorno que ofrece la institución y el docente a los estudiantes, los cuales deben propender por la creación de sujetos investigadores y capaces de dar resolución a conflictos de la realidad. Tal como lo determina Durán y Cifuentes (2019) las CI en los estudiantes de décimo y undécimo son funcionales para la empleabilidad de nuevos procesos académicos ligados a la investigación y para el fomento de la creatividad, la innovación y la curiosidad.

También, en el contexto regional, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se presenta la investigación titulada Formación en investigación en el departamento de Boyacá: aportes del programa Ondas – Colciencias, realizada por Plata (2016) quien explica la realidad del Programa Ondas de Colciencias durante ocho años en el departamento de Boyacá. Así desde el enfoque: La Investigación como Estrategia Pedagógica; concepción educativa que vienen trabajando maestros, niños y asesores del Programa, conformados en grupos de investigación; se desarrollan procesos de indagación a partir del planteamiento y trabajo con preguntas de curiosidad e interés; las cuales poco a poco, en dinámicas colaborativas y de negociación cultural, se van conformando en potentes preguntas, problemas y proyectos de investigación locales, regionales y departamentales.

Es así que, Plata (2016) afirma que la investigación facilita la construcción de habilidades sociales, cognitivas y comunicativas; además, enuncia que es un potencial humano que debe estar en activación permanente hacia el aprendizaje. Por esto, Ondas tiene como punto de partida la curiosidad de los niños y jóvenes a través de la pregunta, como primer paso para la inscripción en el programa en una de las líneas de investigación. El aporte de este trabajo se da al establecer la ruta con sus respectivas fases y etapas que exige el proceso de investigación especialmente en los niños.

## **2.2. Bases Conceptuales**

### **2.2.1. Competencia**

El desarrollo de competencias en los estudiantes fortalece los procesos de transformación y crecimiento en el sector educativo. Por tal razón, es importante conocer las concepciones de competencia, según Borjas (2000) son capacidades y actitudes del discente para someter a crítica sus acciones, métodos y mejoras con dominio del saber al enfrentarse a

determinados problemas; de esta manera, el rol del educador cambia y obliga a transformar su práctica educativa; como consecuencia, se fortalecen las habilidades de los estudiantes quienes se benefician.

De forma similar, Tobón (2013) afirma que son actuaciones o desempeños ante situaciones o actividades diarias que involucran recursos personales y del medio; por lo cual, se hace indispensable el saber y la intervención como partida hacia la transformación y solución de problemas cotidianos que conlleven a la participación en los cambios que exige la sociedad actual.

Es importante que los actores educativos generen cambios en sus procesos de enseñanza aprendizaje, idea respaldada por Vasco (2003) quien manifiesta que la competencia exige la capacidad para ejecutar nuevas tareas escolares; de este modo, tanto el estudiante como el docente debe afianzarla; de lo contrario, encontrarán obstáculos para crear y propiciar ideas originales; por esto, se hace necesario abandonar la recepción y repetición de saberes. En ese sentido, López (2016) afirma que la competencia integra el saber conocer, saber hacer y ser, con sus respectivas características, desarrollando capacidades para articularlos. Así, las competencias incluyen aptitudes, destrezas y capacidades cognitivas que definen el pensamiento y el desempeño para crear soluciones a través de rutas de creatividad, iniciativa, pensamiento crítico y solución de problemas.

Para Cázares & Cuevas (2008) “ser competente es saber hacer y saber actuar entendiendo lo que se hace, comprendiendo cómo se actúa, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y transformando los contextos a favor del bienestar humano” (p. 17).

Específicamente en Colombia, las competencias están establecidas de acuerdo con Delors (1996) con base en el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir con los demás y aprender a ser, dado que son “entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que desarrollan las personas y que les permiten comprender, interactuar y transformar el mundo en el que viven” (p. 96). De ello resulta que, el individuo construye nuevas habilidades por sí mismo, crea conocimiento y entabla relaciones interpersonales y de comunicación efectiva que lo integran en nuevos procesos de aprendizaje productivos para su crecimiento y, por ende, el crecimiento del mundo que le rodea.

### **2.2.2. Competencias Investigativas**

La competencia investigativa busca la construcción del conocimiento mediante el uso de habilidades y procesos del método científico. Por lo tanto, es una estrategia metodológica que aspira a la activación de la formulación de preguntas y búsqueda de respuestas de los estudiantes, como medio para la resolución de problemas. Al respecto, Núñez (2019) indica que “la competencia investigativa es la movilización de saberes, conocimientos, habilidades, valores y actitudes, para la solución de problemas del contexto” (p. 12). De esta manera, el reto de generar CI en los niños y niñas de educación básica primaria, implica el desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad.

Por su parte, afirma Pérez (2012) el desarrollo de competencias investigativas sugiere el uso adecuado de la información, que requiere de habilidades específicas como la observación, capacidad de formulación de preguntas, argumentación y sistematización; todo ello con el propósito de administrar el conocimiento. Es así como en el estudiante de educación básica, la investigación lo invita a experimentar a partir del interés, percibir la realidad con visión constructiva, y sin duda, disfrutar de la aventura y potenciar la capacidad

de asombro; dicho de otro modo, es el momento clave para direccionar esta condición hacia el aprendizaje a partir de metodologías didácticas que les permitan explorar y cuestionarse.

En palabras de Roncancio (2012) en el contexto de la primera infancia, el trabajo que se debe realizar con los niños exige de métodos y metodologías desde lo didáctico que les permita desarrollar entre otras competencias, explorar y cuestionarse, explorar para descubrir, aclarar interrogantes y predecir lo observado. En conclusión, las competencias investigativas facultan a los estudiantes el desarrollo de muchos campos y espacios a nivel de su contexto, en donde el afianzamiento de habilidades específicas, exigen de estrategias bien planificadas para la resolución de dudas o cuestionamientos que se evidencian en el aula.

Por otra parte, Vargas (2021) afirma que las competencias son actitudes, valores, saberes, destrezas y capacidades intelectuales o comportamentales propias de la persona que le permiten desarrollar potencialidades frente a situaciones inesperadas a partir de razonamientos, creatividad, iniciativa y toma de decisiones. Por esto, se puede decir que son integradoras y permiten confrontar, solucionar y generar respuestas.

### ***2.2.3 Creatividad***

La creatividad es una facultad del individuo que le permite inventar o crear herramientas, y específicamente, la edad de la infancia es una oportunidad para potencializarla, abierta a los estímulos del ámbito de su desarrollo; al respecto, afirman Abrahan y Justel (2019) es la búsqueda de nuevas soluciones a los problemas, a partir de la innovación de ideas previas; de manera que, el desarrollo y fomento de la creatividad en el escenario educativo permite que el individuo brinde soluciones efectivas a las situaciones del contexto y consiga transformar espacios sociales.

Más profundamente, la etimología del término Creatividad se basa en el adjetivo creativo, ubicando en ambos casos la raíz sobre el latín *creāre*, que refiere a formar, producir, y lógicamente crear, y acompañándose por los sufijos *-īvus* y *-tas*. De esta manera, se analiza como una actividad aplicable a todo tipo de áreas y disciplinas, (Etimología Origen de la palabra, 2022). Por lo anterior, se afirma que las experiencias creativas enriquecen el aprendizaje de los estudiantes, puesto que pueden ser implementadas en la realidad dando soluciones a la vida que enfrente el individuo.

En diálogo con lo anterior, la creatividad es una experiencia pedagógica que consiste en la exploración de técnicas y métodos de aprendizaje que permitan al estudiante adquirir su propio conocimiento y desarrollar aptitudes funcionales en la vida real (Jurado Ronquillo et al., 2019). Siendo así, el fortalecimiento de la creatividad desde la infancia garantiza el éxito del proceso de la enseñanza puesto que el individuo permite la creación de preguntas y respuestas con base en la identificación de objetivos y metas de aprendizaje.

Por otra parte, indica Flores (2018) que “un niño creativo es un niño con una gran personalidad, construye la autoestima, es una persona crítica y con autoconfianza en sí mismo” (p. 17). De tal manera, la creatividad en los niños es una fortaleza innata que afianza la búsqueda de posibilidades y descubrimientos sobre relaciones, experiencias y situaciones de riesgo. Sobre esto último Jurado Ronquillo et al., (2019) afirman que el espacio pedagógico debe propiciar la libertad en el sentido de ser capaces de enfrentarse a lo desconocido o novedoso, de modo que consiga dar una respuesta a las dudas y construya experiencias significativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que el maestro goce de creatividad para diseñar estrategias que generen la activación de esta capacidad en los estudiantes; además,

debe forjar escenarios de invasión creativa para todos los participantes del proceso enseñanza y aprendizaje. Tal como indican Medina Sánchez et al., (2017) la creatividad es una capacidad del ser que se desarrolla con la empleabilidad de una pedagogía diversa, que integre procesos de socialización, comunicación y cooperación en el medio. Así, el niño se crea como un ser activo en su medio, que desarrolla habilidades de observación, comprensión e interpretación de su medio, motivando así el saber, el hacer y el sentir.

De acuerdo con lo anterior, la creatividad en los niños necesita de esa mano directriz que le guíe por caminos del aprendizaje, y sobre todo lo encamine para entrar al mundo de la originalidad y la innovación; no es repetir ideas sino enriquecer y dar vida a otras, a partir de los saberes que guarda y de los que logra construir. Siguiendo a Medina Sánchez et al. (2017) la creatividad es el producto del crecimiento mental y emocional del individuo; es decir, el aprendizaje de la creatividad permite la formación de estudiantes con capacidad de autorrealización y pensamiento constructivo.

### **2.3. Teorías Relacionadas con la Temática de Estudio**

En el presente apartado se hace inicialmente un acercamiento a las teorías de la educación, luego lo referente a la primera variable: las competencias investigativas: clasificación según el saber, ser y hacer; y, básicas y específicas hacia la investigación; las competencias como norma, su justificación, Estándares Básicos de Competencias, investigadores para niños y jóvenes, hacia el desarrollo de la CI, Diez Acciones Esenciales que implica una competencia, fases de la ruta metodológica; luego, se establecen aportes en la segunda variable, la creatividad: con el contexto, como sistema, sus componentes, pasos del proceso creativo, niveles de la creatividad, factores, y culmina con la relación entre las competencias investigativas y la creatividad.

### ***2.3.1. Teorías de la Educación***

En la explicación del proceso de la educación moderna, se debe tener en cuenta las posiciones teóricas de autores que a través de investigaciones han develado las implicaciones sobre los resultados esperados del aprendizaje de los individuos, por lo cual a continuación, se presenta una síntesis de los criterios que dan sustento a la esencia de la enseñanza y del aprendizaje.

Se comienza con el Constructivismo psicológico de Piaget, quien es reconocido como el fundador de un sistema teórico complejo basado en el desarrollo cognitivo del niño, que integra la capacidad de conceptualizar e interpretar la realidad; a lo que afirma Saldarriaga et al. (2016) el proceso de aprender se concibe como la re organización de estructuras mentales presentes en momentos determinados, así, los cambios en el conocimiento se originan mediante la integración de experiencias nuevas que afectan los esquemas mentales de las personas; y según el autor, es la clave de los aportes de Piaget a la pedagogía, los cuales radican en que el establecimiento de un equilibrio ante la reflexión teórica y la investigación empírica motiva a la obtención del nuevo conocimiento o aprendizaje, lo que es reconocido como la base central de la teoría constructivista psicológica.

Esta tiene como propósito describir el desarrollo de forma espontánea de los elementos de la inteligencia práctica del individuo, sustentado a partir de cualquier acción sensorial y motriz, estimulada por la relación con el contexto social.

De la misma manera, sostiene Kuhn (1982) las teorías empiristas del desarrollo cognitivo rechazan la capacidad para especificar los objetivos educacionales, razón por la cual, los investigadores conductistas entregan técnicas para fomentar conductas deseables y eliminar las indeseables. En este sentido, dice Carretero (1981) que la investigación

transcultural piagetiana considera que existen factores culturales que influyen en el desarrollo cognitivo: la escolarización, cultura occidental y demandas ecológicas; que deben ser tomadas en cuenta en la adaptación de la teoría del desarrollo a los propósitos educativos. Lo anterior, expone la necesidad de entender la estructura de la evolución del aprendizaje en los individuos con base en el desarrollo cognitivo, y así adaptar las estrategias pedagógicas y los currículos de la escuela moderna a las características sociodemográficas y culturales del entorno, que garanticen el aprendizaje mediante la adecuada comprensión de la realidad a partir de experiencias provechosas.

En consecuencia, la teoría piagetiana (1991) asume un rol relevante en la educación moderna ya que los estudios realizados incluyen el interés por los cambios cualitativos que tienen lugar en la formación de la estructura mental del sujeto, desde su nacimiento hasta la madurez. El desarrollo cognitivo planteado por Piaget, va más allá del resultado de la maduración del organismo y de la influencia del entorno, corresponde a la interacción de los dos; la inteligencia es un proceso complejo de adaptación, que según lo expone Piaget (1991) existen funciones invariables y las estructuras cognitivas variantes; las estructuras mentales cambian a medida que el organismo se desarrolla y las estructuras cognitivas con características variantes que marcan la evolución entre el pensamiento del menor y del adulto.

De la misma manera, en los postulados de la teoría del desarrollo cognitivo del niño propuestos por Vitgosky (1896-1934) según Maldonado (2007) resaltan las relaciones del individuo con la sociedad, denotando que no es factible entender el desarrollo mental y cognitivo del niño si no se conoce su cultura de crianza. Vygotsky sostuvo que los patrones de pensamiento del individuo no se deben a factores innatos, sino que son producto de las instituciones culturales y de las actividades sociales. Los adultos tienen la responsabilidad de

compartir su conocimiento colectivo con los integrantes más jóvenes y menos avanzados para estimular el desarrollo intelectual. Por medio de las actividades sociales el niño aprende a incorporar a su pensamiento herramientas culturales como el lenguaje, los sistemas de conteo, la escritura, el arte y otras invenciones sociales. El desarrollo cognoscitivo se lleva a cabo a medida que internaliza los resultados de sus interacciones sociales.

Por lo anterior, según Maldonado (2007) el principio de la teoría de Vygotsky radica en que tanto la historia de la cultura del niño como la de su experiencia personal son claves para comprender el desarrollo cognoscitivo.

Por otra parte, el Constructivismo didáctico, cuyo representante fue Ausubel con la propuesta de la teoría cognitiva del aprendizaje verbal significativa, que según Rodríguez (2011) es entendida como una teoría psicológica del aprendizaje en el aula, el origen de la Teoría del Aprendizaje Significativo nace del interés del psicólogo y pedagogo en mención por conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje. Según Ausubel (2002), con el aprendizaje significativo se desarrollan nuevos saberes, si tienen significado para la persona y se relacionan con otros preexistentes, entonces se incorporan a la estructura cognitiva y facilitan la creación de nueva información.

Bruner (1986) propone el modelo cognitivo de aprendizaje de conceptos por la vía de la identificación o definición de atributos; el cual explica cómo aprender conceptos implica un proceso estratégico inductivo de formulación sucesiva de hipótesis sobre los atributos que componen una categoría; manifiesta que el aprendizaje no es repentino o súbito; por el contrario, se trata de un proceso cognitivo analizable que lleva a nuevos procesos que impulsan la actividad comprobadora; sin embargo, el énfasis del aporte bruneriano pasó del

“significado” a la “información”, de la construcción del significado al procesamiento de la información.

Por su parte, para Coll et al. (1993) el paradigma constructivista no es un libro de recetas, sino un conjunto articulado de principios desde donde es posible identificar problemas y articular soluciones. Es decir, el rol del docente, se aleja de ser transmisor de conocimientos, generador de la repetición y la pasividad; por el contrario, se convierte en una educación donde el docente es guía, facilitador de estrategias que promueven un aprendizaje significativo.

En este punto, es de especial interés el currículo oculto que genera ideologías de poder que no han permitido una transformación social del ser humano y del conocimiento; por lo que, en la actualidad, la finalidad del docente debe ser enfatizar los procesos de construcción del conocimiento, para promover la metacognición y un aprendizaje activo.

### ***2.3.2. Competencias del Saber, Hacer y Ser***

Son muchos los autores quienes han expuesto distintas formas de clasificar las competencias, a continuación, se dan a conocer las posiciones de aquellos que coinciden y aportan para el presente estudio.

Para comenzar Cázares y Cuevas (2008) expresan que las competencias involucran cuatro saberes básicos: *el saber*: dominios básicos y explicativos hacia la comprensión; *el saber hacer*: ejecutar habilidades fundamentadas en el conocimiento; *el saber ser*: relacionados con la actitud y valorar; por último, *saber transferir* para trascender el contexto, actuar, transformar o adaptarse a nuevas situaciones; de esta manera, una persona logra ser competente.

Para Pérez (2012) es fundamental una formación integral que tenga presente las siguientes clases de competencias investigativas a nivel del saber o conocer, hacer y ser.

**2.3.2.1. La Competencia del Saber.** Involucra las competencias cognitivas que conducen a la identificación de problemas, hipótesis, objetivos, búsqueda, selección y sistematización de información, comprensión, análisis, síntesis, evaluación, inducción y deducción del conocimiento; implica dominio conceptual que los estudiantes tienen sobre el saber específico y su aplicación en contextos sociales, la acción de conocer es esencial para afianzar el pensamiento científico, buscar soluciones, tener un pensamiento autónomo y crítico. Lo que implica que el aprendizaje sea significativo, con un pensamiento creativo y reflexivo que le permita comprender y descubrir, aprender a aprender, involucra: experiencias, perspectivas, cultura, necesidades, conocimientos previos, dar significado al saber.

**2.3.2.2 La Competencia del Hacer.** Para alcanzar la motivación y potencializar el deseo por aprender juega un papel importante el contexto inmediato, confianza, flexibilidad ante la heterogeneidad, así, el conocimiento cobra sentido social. Esta competencia implica ejercitar la observación, el análisis, la interpretación, deducción, comprensión, construcción de saberes, pero, a partir de la realidad.

**2.3.2.3. La Competencia del Ser.** Intervienen en el crecimiento personal, incluye valores como: respeto, comprensión, tolerancia, compromiso, empatía, cooperación, solidaridad, participación, autonomía, autoestima, coherencia, sana convivencia, trabajo en equipo, confianza, buena disposición, facilidad para la adaptación, capacidad para manifestar emociones, aspiraciones, superar obstáculos; asombrarse, capacidad de curiosidad; además, el reconocimiento de sus potencialidades y destrezas.

Según la clasificación realizada por Pérez (2012) cada una de las competencias reúnen ciertas características, las cuales se presentan en el Cuadro 1.

### Cuadro 1

#### *Clasificación de las Competencias del Saber, Hacer y Ser*

Competencias del saber: cognitivas	Competencias del hacer	Competencias del ser
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de conceptos de ciencia, técnica y tecnología.</li> <li>• Conocimiento sobre epistemología de la investigación.</li> <li>• Conocimiento del método de investigación cualitativa y cuantitativa.</li> <li>• Comprensión del proceso de investigación.</li> <li>• Dominio de tipos de investigación.</li> <li>• Entendimiento de problemas de investigación.</li> <li>• Identificación de la función de los objetivos de la investigación.</li> <li>• Identificación de los marcos de referencia y comprensión en torno de su elaboración.</li> <li>• Identificación de la función del marco teórico en investigación.</li> <li>• Identificación de cómo se formula y comprueba una hipótesis.</li> <li>• Comprensión de la función del diseño metodológico en investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para aplicar teorías epistemológicas en la investigación.</li> <li>• Habilidad para aplicar el método científico.</li> <li>• Capacidad para aplicar el método cuantitativo y cualitativo.</li> <li>• Capacidad para utilizar las líneas de investigación con actitud propositiva.</li> <li>• Capacidad para seleccionar el tipo de investigación, métodos y técnicas.</li> <li>• Habilidad para delimitar el tema de investigación.</li> <li>• Capacidad para formular el problema de investigación.</li> <li>• Destreza en la elaboración del estado del arte en la investigación.</li> <li>• Capacidad para formular los objetivos de la investigación.</li> <li>• Habilidad para realizar la justificación de la investigación.</li> <li>• Capacidad para formular y comprobar hipótesis de investigación.</li> <li>• Destreza en la elaboración de los marcos de referencia.</li> <li>• Capacidad para efectuar búsquedas y actualización bibliográfica.</li> <li>• Habilidad para elaborar el marco teórico que fundamenta la investigación.</li> <li>• Capacidad para operacionalizar variables.</li> <li>• Capacidad para aplicar el diseño metodológico en la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para desarrollar en forma comprometida la investigación.</li> <li>• Disposición positiva, gusto e interés por la investigación.</li> <li>• Habilidad para percibir la investigación como un proyecto de vida.</li> <li>• Capacidad para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> <li>• Habilidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Capacidad de crítica y autocrítica.</li> <li>• Habilidad interpersonal de cooperación y solidaridad.</li> <li>• Capacidad para comunicarse asertivamente.</li> <li>• Habilidad para solicitar reformulaciones y aclaraciones.</li> <li>• Capacidad para respetar las normas ético-morales.</li> <li>• Habilidad para trabajar en equipo interdisciplinario.</li> </ul>

- 
- Establecimiento de la diferencia entre población y muestra.
  - Conocimiento de las técnicas e instrumentos de recolección de información.
  - Conocimiento del análisis, interpretación e identificación del para qué de los resultados de la investigación.
  - Dominio de las herramientas estadísticas para el procesamiento de la información.
  - Identificación de nuevas tecnologías de información y comunicación.
  - Conocimientos que le permiten proponer soluciones.
  - Identificación de los contenidos del informe final de investigación.
  - Dominio de la presentación de informes de investigación.
  - Identificación de pensamiento independiente, disciplinado, creativo y reflexivo.
  - Dominio en el manejo de las condiciones intelectuales asociadas con la atención, memoria y concentración.
  - Conocimiento de la búsqueda, selección y comprensión de la información.
  - Capacidad para aplicar las técnicas e instrumentos de recolección de datos.
  - Capacidad para identificar la unidad de análisis.
  - Habilidad para aplicar las herramientas estadísticas.
  - Capacidad para aplicar las técnicas e instrumentos de recolección de datos.
  - Habilidad para elaborar conclusiones y recomendaciones.
  - Capacidad de aplicación de los conocimientos.
  - Capacidad de organización y planificación de la investigación.
  - Capacidad para elaborar resúmenes y síntesis.
  - Destreza en la creación de imágenes mentales y mapas conceptuales.
  - Capacidad para analizar un informe de investigación.
  - Capacidad para leer y escribir con claridad en forma eficaz.
  - Capacidad para redactar una monografía, un ensayo, un trabajo científico.
  - Destreza para la elaboración y redacción de textos, por ejemplo, un artículo.
  - Habilidad para redactar el resumen, el informe de avance o el final.
  - Capacidad para hablar en forma clara, argumentada y convincente.
  - Habilidad para manejar el computador y los recursos digitales.
  - Habilidad para buscar y analizar la información.
  - Capacidad para resolver problemas y encontrar soluciones prácticas.
  - Destreza para la toma de decisiones acertadas bien razonadas y socialmente responsables.
  - Habilidad para identificar oportunidades.
  - Capacidad para respetar la diversidad y la multiculturalidad.
  - Capacidad para ejercer liderazgo.
  - Habilidad para trabajar en forma responsable y comprometida.
  - Capacidad para fortalecer la autonomía y confianza en sí mismo.
  - Destreza para aportar su talento y desarrollar sus potencialidades.
  - Capacidad para adaptarse al cambio.
  - Capacidad para generar relaciones de confianza y respeto mutuo.
  - Capacidad para trabajar con calidad, esfuerzo y compromiso.
  - Ser consciente de la dimensión ética de sus actuaciones.
  - Madurez emocional para la comprensión de sí mismo y del otro.
  - Sensibilidad y pensamiento crítico y creativo.
  - Habilidad para establecer prioridades, programar el tiempo, disponer de recursos.
  - Habilidad para evitar conflictos interpersonales,
-

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de interpretación, argumentación y proposición.</li> <li>• Conocimiento de técnicas e instrumentos de recolección de la información.</li> <li>• Comprensión de la lógica y razonamiento inductivo y deductivo.</li> <li>• Conocimiento interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Dominio de significados en torno de un campo del saber.</li> <li>• Formación con visión científica y tecnológica del mundo.</li> <li>• Formación para el análisis y síntesis.</li> <li>• Entendimiento de descripciones y explicaciones.</li> <li>• Identificación de resúmenes y síntesis.</li> <li>• Comprensión de la repetición, inferencia y discernimiento.</li> <li>• Identificación de la deducción, inducción o generalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destreza para movilizar y conseguir recursos.</li> <li>• Manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos conjuntamente.</li> <li>• Capacidad para elaborar el análisis, comparación y síntesis.</li> <li>• Habilidad para coordinar y participar en reuniones de investigadores.</li> <li>• Habilidad para el trabajo en grupo y actitud de aprendizaje.</li> <li>• Capacidad para afrontar contextos cambiantes y complejos.</li> <li>• Capacidad para seleccionar las publicaciones.</li> <li>• Habilidad para aplicar con rigor científico los conocimientos.</li> <li>• Capacidad para omitir vicios de redacción.</li> <li>• Capacidad para jerarquizar, integrar y recordar datos.</li> <li>• Capacidad para dar significado a la información con recursos semánticos o sintácticos.</li> <li>• Capacidad para hacer preguntas y utilizar material de referencia.</li> <li>• Aplicación de estrategias de asimilación de la información y retención.</li> <li>• Capacidad para gestionar su propio aprendizaje.</li> <li>• Destreza en el pensamiento crítico, creativo e innovador.</li> <li>• Habilidad para observar, registrar y elaborar notas de campo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cooperar y motivar a otros.</li> <li>• Capacidad para negociar y conciliar.</li> <li>• Capacidad para ser tolerante y aprender a convivir.</li> </ul>
---	---	--

---

Nota. Compilación y Adaptación de Pérez (2012, pp. 16-22).

### **2.3.3. Competencias Básicas y Específicas hacia la Investigación**

Primeramente, se identifica la clasificación de Barón (2019) respecto a las competencias investigativas; siendo así se delimitan entre básicas o generales: las cuales pueden ser de orden cognitivo, actitudinal y procedimental y para cada una de estas la autora

describe las competencias específicas asociadas con la actividad de investigación. Es así como las competencias específicas cognitivas en investigación hacen referencia al dominio del saber sobre la investigación; las procedimentales, se relacionan con el saber hacer, el desempeño y la aplicación de lo aprendido y, las actitudinales, hacen referencia a las cualidades personales que favorecen la actividad investigativa; estas competencias tienen su propia caracterización en seis (6) etapas: comprensión científica, identificación de la problemática, teórica, metodológica, analítica y socialización.

En diálogo con ello, Guity y Mendoza (2018), establecen tres tipos de competencias investigativas: conceptuales, procedimentales y actitudinales; por un lado, las competencias conceptuales evidencian la adquisición de conceptos y nociones funcionales en el crecimiento de los niños. Por otro lado, las competencias procedimentales implican la adquisición de estrategias y procedimientos que permiten procesar y asimilar la información y el saber estudiado en el aula. Finalmente, las competencias actitudinales que involucran la adopción de valores personales y colectivos que construyen el espíritu científico en el niño.

#### ***2.3.4. Competencias Investigativas como Norma***

Para establecer el análisis sobre las competencias se toma como referencia a Delors (1996) quien establece una nueva concepción educativa desde las competencias a partir de la delimitación de cuatro pilares para la transformación educativa: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos o aprender a vivir con los demás y finalmente, aprender a ser. De esta forma, las competencias siguen el rumbo de la comprensión y aplicación del conocimiento a situaciones de la realidad del entorno, y para tal fin, necesitan de procesos mentales como establecer relaciones, interpretar eventos, inferir posibilidades, aplicar saberes y transferir pensamientos que exigen la participación de sistemas creativos e investigativos.

Por lo anterior, las competencias presentan un nuevo reto en el proceso enseñanza aprendizaje, pues rompen patrones tradicionales, tanto de ser, como de pensar y de sentir; desde la función misma de la escuela hasta la fundamentación del sistema educativo. De acuerdo con lo anterior, el MEN (2020) define la competencia como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron, y aclara que sostienen un carácter transversal con las áreas del currículo y del conocimiento. Así mismo, crea los Estándares Básicos de Competencias que fijan parámetros nacionales para cada área y grado con el fin de evaluar aquellas que alcanzan en el camino de la vida escolar.

Para tal fin, el MEN (2020) determina que las competencias básicas constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo. Las cuales se agrupan en Competencias científicas, Competencias ciudadanas, Competencias comunicativas y Competencias matemáticas. De esta forma, Colombia une fuerzas a los parámetros que establece la UNESCO (2021) respecto al rol definitivo de las competencias para enfrentar el presente siglo. En consecuencia, es un hecho que las competencias hacen parte de los aciertos educativos de la actualidad, pues la sociedad de la información exige que los estudiantes potencialicen competencias efectivas desde el pensamiento crítico reflexivo, creativo e investigador, para enfrentar los diferentes fenómenos que la invaden.

### ***2.3.5. Justificación de las Competencias Investigativas para el Aprendizaje***

Se hace necesario que los estudiantes desarrollen las competencias investigativas para dar respuesta al objetivo general y que hace parte de los referentes del Plan Decenal de Educación de Colombia 2016-2026 por el MEN (2019) de esta manera se potencialice la investigación y conocimiento en todos los niveles educativos.

Es así como, las CI integran las habilidades y destrezas que surgen de una idea o de una experiencia; estas ideas surgen a partir de las capacidades cognitivas que genera cada individuo. En este punto, es importante aclarar que en la construcción del marco teórico se evidencia que las competencias investigativas tienen un alto nivel de estudio en la Educación Superior con jóvenes y adultos, y por tanto se ha dejado atrás en la educación básica primaria, población comprendida por la infancia. Siendo así, se considera necesario aportar y profundizar sobre la aplicabilidad de un modelo que potencialice estas habilidades en los discentes.

### **2.3.6. Estándares Básicos de Competencias**

En Colombia el MEN (2006) establece los Estándares Básicos de Competencias, a continuación, se dan a conocer dos aspectos: conceptualización y origen; respecto al primero, son referentes que evalúan los niveles de desarrollo de las competencias que los discentes deben alcanzar en la etapa escolar, en otras palabras, criterios de calidad que se deben alcanzar; en cuanto al segundo, se originan con el objetivo de transformar la escuela, así, pasar de la memorización de contenidos a la comprensión de saberes aplicados dentro y fuera de la escuela de acuerdo con la diversidad de contextos; aquí, se considera la competencia como el saber hacer en diferentes situaciones que exigen la creatividad, flexibilidad y responsabilidad al aplicar saberes, habilidades y actitudes.

Igualmente, los estándares son transversales a las áreas del currículo, aplican para el campo educativo, social o laboral, diseñados para todos los niveles educativos, y, aunque hacen énfasis en las competencias, no excluyen los contenidos o dominios temáticos ya que necesitan de estos para alcanzar su propósito, el cual es ser competente como producto de su aplicación efectiva y lógica en situaciones que lo ameriten. Para el estudio investigativo en el

Apéndice A se relacionan los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales de primero a tercero, y en el Apéndice B aparecen los Estándares Básicos de Competencias en ciencias Naturales de cuarto a quinto, los cuales persiguen la formación del pensamiento científico y el crítico, lo que incide en el desarrollo de habilidades y actitudes científicas necesarias para explorar fenómenos y solucionar problemas.

### ***2.3.7. Investigadores para Niños y Jóvenes***

En este sentido, Cajiao y Lozano (2018) establecen los tipos de investigadores para niños y jóvenes, así: investigadores silvestres, cuando tienen las habilidades para resolver problemas a partir de la práctica; investigadores de la vida diaria, si tienen curiosidad por seguir pistas y analizar datos para solucionar; investigadores de la mente, quienes precisamente les interesa su estudio; investigadores sociales, que buscan soluciones a realidades de la sociedad; investigadores de la naturaleza, que buscan respuestas de ese ámbito; investigadores de lo inexistente y lo fantástico, quienes indagan a partir de lo fantástico; investigadores del tiempo, que les apasiona la historia. Con esta clasificación, se evidencia los diferentes mundos presentes en el aula, la heterogeneidad que se vive en el aula, de ahí la importancia de potencializar habilidades y competencias para la vida.

### ***2.3.8. Hacia el Desarrollo de la Competencia Investigativa***

Al hacer lectura y revisión de la segunda variable, surge la pregunta de ¿cómo se llega al desarrollo de las competencias investigativas?, luego de analizar documentos, autores y con la experiencia propia de la investigadora se da respuesta afirmando que se desarrolla una competencia a través del proceso de enseñanza aprendizaje.

Tal como lo manifiestan Cejas et al. (2019) a partir de la enseñanza aprendizaje los estudiantes deben potencializar habilidades y saberes con el fin de formar profesionales

integrales que tengan buen desempeño y aporten en el ámbito laboral de acuerdo a las exigencias. Por esta razón, en básica primaria se debe permitir que los niños desde los primeros años indaguen y generen respuestas a problemas suscitados en el aula y en el contexto. En consonancia con lo anterior, García y Ladino (2018) expresan que la escuela se convierte por excelencia en el lugar generador de situaciones de carácter investigativo, bien sea por conflictos que se derivan o por situaciones novedosas, por esto se deben aprovechar ya que surgen de la realidad; por consiguiente, son oportunidades de aprendizaje significativas.

En cuanto al aprendizaje, es oportuno el aporte realizado por Yáñez (2016) quien establece diez fases que el discente debe generar cuando desea consolidar un aprendizaje en su mente: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión e interiorización, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación. En primer lugar, la *motivación*, considerada el origen del aprendizaje, parte del supuesto que el deseo de aprender, las necesidades personales y perspectivas impulsan al individuo a educarse más rápida y efectivamente, aquí el docente aplica estrategias pedagógicas para potencializar la motivación; las cuales deben fortalecer factores como la madurez, actitud positiva frente al fracaso, y a su vez admirar el esfuerzo del estudiante al ejecutar tareas; brindar apoyo continuo, fortalecer la autoestima; para esto, es necesario que la planeación de actividades trace objetivos alcanzables y significativos con el ánimo de garantizar la motivación constante ante futuras tareas.

La segunda fase es el *interés*, manifiesta la intención del sujeto por alcanzar un propósito, favorece la concentración, se relaciona con el estado emocional del individuo, guía los procesos de percepción, memoria y pensamiento; para llevar a cabo un adecuado proceso formativo se debe tener en cuenta los intereses de los estudiantes según su caracterización. Respecto a la tercera fase, la *atención*, se relaciona con actividades cognoscitivas que

involucran la percepción y el pensamiento; si se desarrolla se interpretan los sucesos de forma clara y precisa, por ejemplo, cuando se pasa de oír a escuchar, de mirar a observar. Para lo cual, es fundamental ser constante y estable, esto implica que los tópicos propios de la enseñanza estén estrechamente vinculados; por parte del estudiante se necesita voluntad así el tema no sea de interés; el docente debe procurar despertar una carga emocional positiva.

Continuando con Yáñez (2016) la cuarta fase es la *adquisición del conocimiento*, se logra si el discente entra en contacto con los contenidos de determinada asignatura, tan solo con un concepto puede generarse un nuevo saber el cual perdura si su aplicabilidad es efectiva y le genera confianza; de lo contrario, se olvida; la quinta y sexta fase, la *comprensión e interiorización*, momentos más avanzados en el proceso de aprendizaje, incluye: el pensamiento, capacidad de abstracción, comprensión de conceptos y memoria significativa; se relaciona con la capacidad crítica del estudiante puesto que si comprende el contenido, lo puede juzgar, relacionarlo con otros y conceptualizar nuevos casos.

Si el contenido es significativo, su comprensión será mayor, el indicador para medir si lo es o no, es la transferencia, la cual se puede verificar cuando el estudiante explica una nueva situación fundamentada en el conocimiento o al aplicarlo en una situación diferente a la habitual, la comprensión se hace más profunda cuando se aproxima al conocimiento que relaciona la teoría con la práctica.

En cuanto a la séptima fase, la *asimilación*, se da en el estudiante cuando guarda aspectos positivos de los conocimientos y experiencias porque satisfacen necesidades, dan respuesta a los intereses o los aplica en su diario vivir hasta generar nuevos comportamientos frente a las situaciones presentadas. Los que no son asimilados, no se conservan. La octava

fase es la *aplicación*, verificada con los cambios de conducta en el estudiante, quien acertadamente aplica el saber en nuevas situaciones, por lo cual, genera satisfacción interna.

La novena fase es la *transferencia*, comprendida como el efecto producido por una tarea de aprendizaje sobre otra al resolver un problema, en las instituciones educativas no todo lo que es enseñado, es aplicado; por lo cual, no se desarrolla la transferencia, es así como el rol del docente debe apuntar a desarrollar conductas útiles ante nuevas situaciones. Para culminar con las fases del proceso de aprendizaje propuestas por Yáñez (2016) se presenta la *evaluación*, indispensable en la práctica pedagógica, creada para comprobar resultados de destrezas básicas, comprensión, actitudes, valores, aptitudes, habilidades, rasgos a nivel personal, social y moral. Existen diferentes maneras de evaluar desde la observación hasta la aplicación de test evaluadores de competencias.

La efectividad de la evaluación depende de los recursos y el momento en que se realice. Luego de esta evaluación se lleva a cabo la retroalimentación e implementación de acciones que conlleven al mejoramiento de los procesos de aprendizaje (Yáñez, 2016, pp. 70-81).

### **2.3.9. Investigación Formativa**

Las directrices establecidas para efectuar los procesos de enseñanza aprendizaje sugieren ajustes y eficaces transformaciones, debido a que las nuevas generaciones presentan características únicas y con nuevas expectativas; si no se hace un alto para reflexionar acerca de la práctica educativa, la calidad se obstaculiza, apreciación compartida por Ochoa (2022) al asegurar que las IE deben pensar en un modelo pedagógico que sea efectivo en el proceso de enseñanza, con ello definir los principios filosóficos que determinen el tipo de estudiante que se desea, hacer revisión y reflexión constante frente a las estrategias, recursos, clases y ritmos

de aprendizaje que presentan los discentes; una forma para lograrlo es a partir de la investigación formativa, pertinente alternativa que se ofrece tanto al estudiante como al docente para potencializar habilidades y mejorar el proceso educativo.

En diálogo con lo anterior, Quiroga (2018) manifiesta que cada individuo tiene la capacidad innata para explorar a través de la curiosidad e indagar por medio de la búsqueda de situaciones problematizadoras; por esta razón, la investigación formativa escolar se convierte en una estrategia potencial de enseñanza hacia el desarrollo profesional. Del mismo modo, lo expresa Ruano et al. (2018) al implementar en las IE de forma transversal la enseñanza de la investigación, los educandos desarrollan pensamiento crítico, mejoran su disposición hacia el aprendizaje, aprovechan la curiosidad, formulan preguntas y dan respuestas, oportunidad para profundizar lo que saben, dando una mirada a la realidad para entrar en contacto, es decir, intervenir; teniendo en cuenta que no hay formación sin pensamiento crítico.

Como se puede evidenciar, para garantizar calidad educativa es importante la posición que tienen las instituciones frente a los nuevos retos, en palabras de Ruano (2018) las IE independientemente de las características, se benefician al generar y fortalecer procesos de investigación formativa; con la aplicación de estrategias aliadas con la investigación en los currículos y prácticas académicas; además, es imprescindible resignificar la conceptualización de investigación científica, apartándola de la idea de que el investigador es únicamente quien posee atributos excepcionales y además, necesita de costosos instrumentos para hacer ciencia.

Así, Parra (2004) establece que la investigación formativa es una herramienta pedagógica para el docente propia del currículo, integrada por tres elementos: *técnicas didácticas*, en el proceso propio para la investigación, donde cobra relevancia el aprendizaje autónomo y significativo; *estilo docente*, como guía, conocedor de las capacidades de los

estudiantes, lo conduce a ser protagonista de su propio aprendizaje, y *finalidad específica de formación*, se basa en la formación fundamentada en el ejercicio científico de los discentes con todas sus implicaciones.

Este trabajo se lleva a cabo con el conocimiento y aplicación del método científico, y precisamente según Parra (2004) la exigencia para incorporar la investigación formativa es que discentes y educadores reciban formación básica en metodología de la investigación, con el objetivo de familiarizarse con los conceptos. En básica primaria, de acuerdo con el nivel el docente orienta la ruta con las fases; de esta manera, se comienza a apropiarse del ejercicio investigativo.

### ***2.3.10. Diez Acciones Esenciales de las Competencias***

Desde la perspectiva del docente es imprescindible el desarrollo de competencias, al respecto Tobón (2013) clasifica Diez Acciones Esenciales para formar y aplicarlas articulando la Metacognición, a saber: sensibilización, conceptualización, resolución de los problemas, valores y proyecto ético de vida, colaboración, comunicación asertiva, creatividad, personalización e Innovación, transversalidad y transferencia, gestión de recursos y evaluación.

La primera, la *sensibilización*, orienta hacia la disposición a la creación, desarrollo y afianzamiento de las competencias, entendida como el proceso cognitivo y emocional, en esta acción se produce el aprendizaje, tiene tres elementos: actitudes positivas, atención y concentración, para su activación se debe trabajar en: automotivación, ésta primordial para que se propicie el aprendizaje significativo, pensamiento positivo, relatos de experiencias de vida, visualizar metas y contextualizarse en la realidad. La segunda, la *conceptualización*, implica definir, comprender y explicar las situaciones problémicas a través de conceptos,

contrario a la educación tradicional donde lo importante es acumular información sin aplicabilidad a lo que sucede en el entorno. La tercera, *resolución de los problemas*, requiere de tres procesos: interpretar, argumentar y resolver situaciones en diversos contextos; para interpretar, el sujeto debe comprender el problema contextualizándolo, al argumentar, lo analiza y explica, y en la resolución se desarrolla el procedimiento que conlleve al logro esperado.

La cuarta acción denominada por el autor *Valores y proyecto ético de vida*, implica fortalecer principios como la responsabilidad, humildad, solidaridad, aplicarlos en la cotidianidad; además, conlleva a superar errores y minimizarlos en lo posible. La quinta, la *colaboración*, la cooperación y apoyo en equipo son fundamentales para la consecución de los objetivos, puesto que, al efectuar esta acción se abre la posibilidad de recolectar información, contrastarla, intercambiar experiencias, luego implementar tareas de mejoramiento con impacto social.

La sexta acción, *comunicación asertiva*, exige expresión clara, amable, respetuosa, exalta el valor de los planteamientos que hace y actúa como tal; la séptima acción denominada *creatividad, personalización e innovación*, el sujeto enfrenta los problemas o situaciones, transformándolos con nuevas ideas (creatividad), compromiso (persona) y generando impacto en el ambiente social (innovación). La octava acción, *transversalidad y transferencia*, la primera plantea involucrar las diferentes disciplinas o áreas en la solución de problemas; la segunda, aplicar las competencias en nuevos ambientes; como consecuencia, fortalecer el dominio.

Siguiendo con la novena acción, la *gestión de recursos*, requiere la búsqueda de elementos y condiciones necesarias para alcanzar un aprendizaje significativo, así dar

respuestas efectivas ante problemas del medio. Para cerrar el grupo de las Diez Acciones Esenciales para formar y aplicar las competencias se encuentra la *evaluación*, cuya meta es determinar logros y aspectos por mejorar en los desempeños, para intervenir y alcanzar los objetivos trazados en la formación. De acuerdo con las anteriores acciones la persona puede desarrollar la competencia, quien tiene la facultad de decidir cuáles necesita para alcanzar los aprendizajes estipulados.

### ***2.3.11. Fases de la Ruta Metodológica para el Desarrollo de la Investigación***

Al respecto Colciencias en el programa Ondas con Cajiao y Lozano (2018) aportan al presente estudio tres fases, cada una con sus respectivas etapas establecidas para el proceso de investigación de los estudiantes, y que son aporte para el trabajo de la presente tesis doctoral; por lo tanto, la investigadora las complementa con parte de la descripción:

#### ***Primera fase: Planeación del Proyecto.***

***Etapas 1. Conformación del Equipo.*** El trabajo grupal es una estrategia que permite unir las diferencias en torno a una meta, de tal forma que cada integrante aporta habilidades a los demás y recibe de ellos para mejorar debilidades, se evidencia la habilidad socioemocional del trabajo en equipo.

***Etapas 2. De la Pregunta al Problema.*** Cada integrante comparte preguntas creativas que guarda como chispas investigativas, las cuales responden al qué, quién, cómo, para qué, por qué, dónde. Sigue la selección de la pregunta mediante el acrónimo FINER: factible, interesante, novedosa, ética y relevante. Así, pueden visualizar la problemática a la cual lleva la pregunta y empezar el trabajo de caracterización del mismo y de la población que recibe aportes. Se tiene en cuenta que la pregunta surge cuando se observa con curiosidad su entorno.

***Etapa 3. Establecer el Camino.*** se construyen los objetivos, los estudiantes siguen un orden para la meta general y específicas del camino que inicia; de esta manera, se camina hacia la investigación creativa estableciendo el plan de trabajo que incluye el medio para la búsqueda, recolección y organización de la información; la elección de recursos para tal fin y la elaboración de un cronograma de actividades innovadoras.

***Segunda fase: Desarrollo del Proyecto.***

***Etapa 4. Diseño de los Instrumentos.*** Diseño y ejecución de acciones a través de: encuestas, entrevistas, experimentos, bitácoras, registros fotográficos, entre otros; aquí, es necesario aplicar el saber sobre la mejor herramienta a utilizar según la problemática presentada.

***Etapa 5. Recolección de la Información.*** Cobra vital importancia la habilidad para interactuar con el otro, participar en las directrices que permiten la recolección de los datos.

***Etapa 6. Organización de la Investigación.*** Los educandos establecen variables y categorías, pasan a representar en tablas y gráficas, para luego analizar, aspecto importante para el afianzamiento de las habilidades investigativas.

***Etapa 7. Interpretación de Datos y Registro de Resultados.*** Los educandos comprenden, comprueban, comparan y obtienen nuevas ideas interesantes.

***Tercera fase: Comunicación de los Resultados de la Investigación.***

***Etapa 8: Compartir la Solución:*** En esta instancia la investigación cobra importancia puesto aporta un nuevo conocimiento útil para comprender el contexto.

***Etapa 9: Difusión de los Resultados.*** De forma creativa diseñan mecanismos que permitan compartir los hallazgos (pp. 47 – 116).

De esta forma, los estudiantes se beneficiarán en su proceso de aprendizaje con el modelo teórico desarrollo de este estudio, dado que se involucran y afianzan los pasos que conducen hacia el producto investigativo de forma natural y creativa, a partir de caracteres innatos como curiosidad, indagación, imaginación y fantasía; tal y como se puede evidenciar en el desarrollo de fase por cada integrante del equipo, en donde el componente fundamental para lograrlo es: la creatividad.

### ***2.3.12. Creatividad y Contexto***

El primer fundamento teórico que apoya este proceso investigativo es la creatividad con el autor Csikszentmihalyi (2013) quien afirma: “la creatividad no ocurre dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural. Es un fenómeno sistémico más que individual” (p. 23). Por lo tanto, en la etapa infantil, el estudiante que trae consigo la creatividad como una capacidad innata, consigue fortalecer dicho aprendizaje o, por el contrario, afecta su proceso dada la influencia educativa en el caso de la familia, la escuela y la sociedad.

En ese sentido, el proceso de enseñanza aprendizaje lleva consigo el ingrediente humano para crear e innovar, y, nace de la diversidad de experiencias en el aula, donde el día a día transcurre en un conjunto de vivencias pedagógicas que van de la mano con el factor creativo de los niños alrededor del saber. De este modo, afirma Martín (2020) el niño inicia a partir de su nacimiento una cadena continua de descubrimientos propios, desarrollada con el aprovechamiento del potencial que el individuo exterioriza y alejando del proceso, las actividades impositivas.

Entonces, la creatividad no solo hace parte del arte, sino que pertenece a la esencia humana, dado que la individualidad del ser se refleja desde su potencial creativo; sin duda, la

creatividad es una capacidad que ha viajado a través de la evolución del desarrollo de la humanidad. Al respecto establecen Bermeo y Urquina (2021) “la creatividad existe en cualquier ámbito de conocimiento, sea artístico o científico y es indisoluble a la capacidad creadora del ser humano” (p. 173); a pesar de que es común la percepción del elemento creativo como cualidad propia de los artistas, el valor pedagógico y didáctico lleva como ingrediente para el aprendizaje, la creatividad; de modo que, el hombre es por naturaleza un ser creativo.

### ***2.3.13. Creatividad como Sistema***

Para Csikszentmihalyi (2013) la creatividad forma un sistema con tres componentes: el dominio, el campo y el individuo.

**2.3.13.1. El dominio.** Por un lado, el dominio consiste en un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos que construyen y representan la cultura; en este sentido, el dominio del presente estudio son las competencias investigativas que parten de la creatividad, puesto que, proyecta a los docentes una estrategia investigativa agradable hacia la construcción de aprendizajes, y que, para tal fin reafirmen en los estudiantes procesos creativos para proponer, establecer y solucionar.

De esta manera, la meta consiste en el ejercicio de la creatividad como medio para potenciar la investigación, dado que son habilidades innatas en los estudiantes, de modo que, el docente debe generar un redireccionamiento hacia procesos cognitivos que consoliden el saber práctico. Por su parte, exigen estrategias propias de las transformaciones teóricas y prácticas de la evolución humana, pues, en las habilidades del ser humano la creatividad ha hecho presencia; en un primer momento, se denominaba a la habilidad creativa como una cualidad de ingenio y talento en el individuo que la adopta e inclusive se estimaba que dichas

capacidades creativas se originaban de los dioses; pero, ahora, el término creatividad se vincula con novedad, originalidad, descubrimientos y solución de problemas como una cualidad innata en el individuo (Bermeo & Urquina, 2021).

**2.3.13.2. El campo.** Por otro lado, el segundo componente es el campo, que según Csikszentmihalyi (2013) “incluye a todos los individuos que actúan como guardianes del dominio. Es su trabajo decidir si una nueva idea o producto debe incluirse en el dominio” (p.28). En este punto, el autor incluye el factor social, el cual, en este caso, lo componen los docentes y directivos que pertenecen a las IE públicas, donde ellos son líderes de los procesos pedagógicos. Para tal fin, todos los integrantes del contexto unifican y centran ideas, esfuerzos y acciones para fortalecer el dominio de las competencias investigativas desde procesos creativos.

Así, Aparicio (2022) afirma que los individuos desde su nacimiento tienen la capacidad de ser creativos, igualmente, es fundamental la influencia del espacio social como un factor determinante para la creatividad. Al respecto, como establece Amabile (1993) “es el contexto social el que influye tanto en el nivel como en la frecuencia de la actividad creativa” (p. 1), pues como producto de la interacción del individuo consigo mismo y con los demás, aparece la cultura creativa para avanzar o simplemente conservar, no solamente en el sentido espacial sino también acorde a las relaciones entre los actores del proceso educativo y, a través del recorrido de los grupos sociales donde participa: familia, escuela y amigos.

**2.3.13.3. La Persona.** Finalmente, el autor Csikszentmihalyi (2013) establece el individuo como el tercer componente, afirmando que “la creatividad ocurre cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado [...] tiene una nueva idea, y cuando esta novedad es seleccionada por el campo apropiado para su inclusión en el dominio relevante”

(p. 28). Lo anterior quiere decir, el individuo es creativo cuando transforma y convierte el dominio en nuevas posibilidades de ingenio; así, la actividad docente fortalece esta competencia a partir de la generación de preguntas y respuestas y más profundamente, a partir de la inmersión de estrategias didácticas y útiles, distintas a las tradicionales para entonces considerar nuevas formas de enseñanza.

Por tanto, es así como el docente tiene el reto de iniciar un cambio radical de pensamiento pedagógico que le permita, generar opciones de búsqueda de diversas estrategias, posibilitar la planeación, ejecución y evaluación de procesos, despertar la creatividad en los estudiantes para así lograr ser competentes en procesos investigativos, y, que al final de cada experiencia cree resultados positivos y fortalezca el rol que desempeña como orientador en pro del saber social y educativo.

#### **2.3.14. Componentes de la Creatividad**

El modelo componencial de Amabile (1993) integra tres componentes de la creatividad: dominio de conocimientos, pensamiento creativo y motivación intrínseca frente a la tarea. El primer componente, *dominio de conocimientos*, hace referencia al “conjunto de procesos cognitivos que tienen que seguirse para resolver un cierto problema o realizar una determinada tarea” (p. 5), de manera que el estudiante realiza un proceso de observación, identificación del problema, análisis y resolución mediante propuestas. Siendo así, se garantiza el manejo de los conocimientos y capacidad creativa e investigativa del estudiante.

Seguidamente, el segundo componente, *pensamiento creativo*, reúne las facultades hacia un estilo cognitivo e incluye nuevas formas de pensar y visualizar los problemas para crear soluciones. Es así como, al partir del concepto de pensamiento, es ineludible el factor humano y procesos como la percepción, elaboración y producción de ideas que tiene cada

persona. Además, en este punto, es importante la presentación de los tipos de pensamiento que realiza De Bono (2000) cuando menciona sobre la relevancia de saber que no existe incompatibilidad entre el pensamiento lógico tradicional y el pensamiento lateral o creativo; de esto, se infiere que, ambos son elementales y se complementan de forma recíproca.

De acuerdo con lo anterior, Aparicio (2022) afirma que el pensamiento lógico tradicional rige en el imperio educativo desde la época antigua y logra sobrevivir en la actualidad educativa, a pesar de los siglos de avance. No obstante, el individuo requiere tanto de un pensamiento lógico tradicional y de un pensamiento lateral o creativo, para alcanzar resultados integrales en el aprendizaje, puesto que, existe relación entre el pensar de forma creativa y el pensamiento cognitivo ya que poseen los mismos procesos mentales: codificar, comparar, analizar y sintetizar; por consiguiente, los seres humanos tienen la facultad de pensar de ambas formas y solo una parte de ellos utilizan sus capacidades creativas.

Por lo que se refiere a De Bono (2000) el autor propone el pensamiento lateral o creativo como alternativa y complemento al pensamiento lógico. Y más allá de eso, define que el concepto es una idea que provoca muchas otras lo cual quiere decir que, una idea da origen a la jerarquía de varias. En ese orden, siguen la provocación y el movimiento; respecto a la primera afirma que las ideas que son producto del azar o de un accidente producen una discontinuidad que obliga a rebasar los límites habituales de lo que considera razonable de acuerdo con nuestra experiencia. Es aquí donde da un grado de locura al pensamiento creativo, y, genera la importancia de la espontaneidad de los estudiantes en la etapa infantil, además de que en su mente fluyen infinitas preguntas.

En la misma línea, Csikszentmihalyi (2013), analiza el pensamiento creativo desde dos tipos: el convergente y el divergente. Así, afirma que los individuos que aportan una novedad

aceptable en un dominio, parecen capaces de utilizar bien dos formas de pensar opuestas: la convergente y la divergente. Por un lado, el pensamiento convergente se mide mediante pruebas de CI e implica la resolución de problemas racionales bien definidos que tienen una respuesta correcta. Por otro lado, el pensamiento divergente no conduce a una solución acordada, implica fluidez o capacidad para generar una gran cantidad de ideas; flexibilidad o la capacidad de cambiar de una perspectiva a otra; y originalidad en la selección de asociaciones de ideas inusuales.

Para comprender mejor, se establece el pensamiento lógico, como convergente y el divergente, como el creativo, y enfatiza en tres características: Primero, la *fluidez*, que permite emanar varias ideas que deben valorarse para el aprendizaje, pues, en el caso en el que un estudiante cuente con varias ideas pero no implemente estrategias para comunicarlas, corre el riesgo de perderlas; segundo, la *flexibilidad*, que da paso al análisis, las ideas y las categorías como respuesta a una situación, y de ese modo, elegir la apropiada. Y, por último, la *originalidad*, que ofrece la posibilidad de descubrir, inventar, crear e innovar.

Finalmente, el tercer componente denominado *motivación intrínseca frente a la tarea*, Amabile (1993) menciona que “el componente de la motivación frente a la tarea determina lo que la persona hará en la realidad” (p. 5). Así, la motivación cumple un rol definitivo en la creatividad de los estudiantes, y en esta medida, el docente debe utilizar la creatividad para diseñar y aplicar estrategias que abran puertas de interés hacia su uso para la investigación. De tal forma que, la responsabilidad de la motivación hacia el aprendizaje recae en el maestro, quien debe buscar todos los caminos que estimulen a cada uno de los estudiantes.

Por consiguiente, la labor docente es compleja porque debe interactuar con los intereses y necesidades que tienen colegas, y también, debe proponer estrategias y actividades

que promuevan la creatividad y las competencias investigativas de los estudiantes, consiguiendo que ellos realicen ejercicios de análisis, creación y proposición por sus propios medios en el espacio social. Para tal fin, requiere tener en cuenta el gusto, el agrado y el placer que generan las estrategias metodológicas que aplica a partir de la identidad individual y el contexto donde se desenvuelve.

### **2.3.15. Pasos del Proceso Creativo**

La creatividad como un proceso exige la transición de pasos para el crecimiento y el desarrollo, para ello, el proceso creativo reúne una secuencia de creación de ideas. Según Csikszentmihalyi (2013) se establecen cinco (5) pasos: preparación, incubación, conocimiento, evaluación y elaboración. El primer paso, la *preparación*, “es un período de preparación, sumergirse, consciente o inconscientemente, en un conjunto de cuestiones problemáticas que resultan interesantes y despiertan curiosidad” (p. 79). Aquí, el estudiante analiza y aclara la situación, activa e indaga saberes determinados. En palabras de Goleman, et al. (2016) la tarea propia de este escalón, no es más que preparar el camino, por lo cual el estudiante debe interactuar con sus propios aprendizajes, conformar objetivos a alcanzar y procesos a desarrollar para cumplir con ello.

El segundo paso es la *incubación*, que según Csikszentmihalyi (2013) “es durante el cual las ideas se agitan por debajo del umbral de la conciencia” (p. 79), en cierta forma se deja que la mente realice su trabajo, procese y conecte; empero, el cumplimiento de la etapa anterior debe darse conscientemente de modo que se consiga dominar el camino y los saberes a aplicar. De acuerdo con Goleman et al. (2016) a partir de las reflexiones de los elementos identificados se va conociendo el problema, denominándose etapa de incubación; entonces, la

identificación del problema y la integración de la conciencia para la creación de nuevas estrategias, es fundamental en el proceso creativo.

A continuación, el *conocimiento* como tercer paso, como le llama Csikszentmihalyi (2013) “a veces llamado “¡Ajá!” momento, el instante en que Arquímedes gritó “¡Eureka!” mientras entraba al baño, cuando las piezas del rompecabezas caen juntas” (p. 80), es cuando la solución llega y el placer del logro invade las emociones, al respecto aportan Goleman, et al. (2016) la iluminación se logra con la imaginación. Esto, sin duda, es un proceso significativo para el estudiante porque puede utilizar los medios externos y los elementos de su alrededor, la observación y la captación para organizar y conformar nuevas ideas y perspectivas.

Posteriormente, viene el proceso de *evaluación* como cuarto paso, Csikszentmihalyi (2013) agrega “cuando la persona debe decidir si el conocimiento es valioso y vale la pena perseguirlo. También es aquí cuando los criterios internalizados del dominio y la opinión internalizada del campo suelen volverse prominentes” (p. 80), acorde con lo anterior, la evaluación es la parte donde se realiza la verificación y la validación de las etapas anteriores para generar el resultado final del proceso creativo.

El último paso, el de *elaboración*, que abarca el desarrollo, aplicación y socialización de la creación. De todo ello resulta que, el estudiante consigue transformar interpretaciones y percepciones a partir de su proceso de aprendizaje, siendo así, la evaluación busca comprender el avance, facilitar y mejorar el proceso.

### **2.3.16. Niveles de la Creatividad**

Es un hecho que la creatividad es una capacidad que permite a los niños crear, cumplir sueños, imaginar, jugar con la fantasía y, sobre todo, transformar su mundo. Además, les

facilita la construcción de saberes acorde a la potenciación de las funciones básicas del pensamiento para avanzar en el nivel creativo; según Huamán (2021) la creatividad se identifica cuando se evidencia representaciones verbales y gráficas por parte del individuo. De esta forma, es un eje fundamental de la naturaleza humana que demuestra los niveles, acorde a la evolución individual y social; además, viene con cada individuo; por lo tanto, la responsabilidad de la familia, la escuela y la sociedad es dar la dirección creativa hacia el desarrollo personal para extenderse al social.

Para tal fin, uno de los fines de esta investigación consiste en brindar herramientas a los docentes para iniciar el desarrollo de los niveles creativos de los estudiantes, con miras a la conformación de los primeros pasos en las competencias investigativas. Al respecto, Borrero (2021) determina que “la libertad les permite valorar sus acciones autónomas, guiadas por sus propios criterios, mientras que la creatividad involucra originalidad, expresión e imaginación necesarias para el desarrollo de propuestas propias” (p. 98). De esto se infiere que, un beneficio fundamental es el aprovechamiento de los primeros años escolares, puesto que los estudiantes gozan de la espontaneidad y la curiosidad; de este modo, se construyen como seres activos y abiertos al aprendizaje siendo esta una actividad opuesta a la pasividad tradicional.

En definitiva, los niveles de la creatividad según Yentzen (2003) se dividen en tres: primero, *el desarrollo de la creatividad a partir de técnicas de aprendizaje creativo* desde textos especializados, lo cual implica el aprendizaje de la creatividad en calidad de práctica no-creativa. Segundo, *la creatividad a partir del cambio de paradigma*, de modo que el aprendizaje en este nivel se construya a partir de la adquisición de conocimiento y así, facilite el desarrollo de nuevas ideas y miradas sobre los fenómenos. Finalmente, el tercer nivel, *la creatividad a partir del viaje por el interior de uno mismo* denomina la transformación

personal a partir de la integración de vivencias en el escenario de aprendizaje, consiguiendo así que el individuo comprenda mejor las situaciones que vivencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario destacar la importancia del saber y la puesta en práctica del mismo, para abrir espacios a la imaginación e interpretación de las situaciones cotidianas que le permitan generar transformaciones a nivel individual como social a partir de habilidades para proyectarse como un ser que aporta desde su aprendizaje.

### ***2.3.17. Factores de la Creatividad***

En la búsqueda de los factores de la creatividad es merecido citar a Sternberg y Lubart (1995) quienes los definen como aquellas características que favorecen el proceso y el producto de la creatividad. Para los autores son: personalidad, inteligencia, conocimiento, estilo de pensamiento, motivación y el entorno. Para comenzar, la *inteligencia*, implica sintetizar a través de la codificación, señalar lo relevante y eliminar lo irrelevante, generar ideas con calidad, apropiarse de la tarea, adaptarla, crear, exige la capacidad de redefinir problemas, especificar diferentes caminos; como segundo factor está el *conocimiento*, habilidad práctica que se necesita para comunicar ideas de otra persona; ejemplo, vender una idea, las buenas ideas no siempre son vendidas a otro, la persona creativa hace uso de esto para lograr su intención, este es el dominio.

El tercer factor establecido por los autores comprende los *estilos de pensamiento*, requiere habilidad analítica comúnmente medida con pos test de inteligencia, aquí, el creador exitoso puede persuadir a otro, evaluar fortalezas y debilidades de una idea y determinar cuál es el mejor paso para mejorarla. Tiene una buena metacognición, la persona produce más respuestas originales que los demás, incluye el pensamiento creativo o divergente, tiene en cuenta componentes como fluidez, flexibilidad y originalidad; como cuarto factor se encuentra

la *personalidad* caracterizándose por la tolerancia a la ambigüedad, autodisciplina y capacidad para enfrentar riesgos; el quinto factor, el *contexto*, propio del clima organizacional en este caso el educativo, el cual influye en el individuo creativo, en el ambiente físico, al igual que las tareas, limitaciones de tiempo, cultura organizacional y los factores internos y externos.

Para culminar, se encuentra la *motivación*, intrínseca y genuina con interés frente a la tarea, este atributo es especial porque es un componente que hace la diferencia entre lo que puede hacer determinando dominio y las actividades relevantes creativas. Tal como lo manifiesta Amabile (1996) cuando las personas están intrínsecamente motivadas tienen más probabilidades de ser creativas, por el interés, placer, satisfacción y desafío de la tarea en sí; más que por la presión y la recompensa. De esta manera, los factores mencionados aportan teoría significativa al trabajo de investigación; también a la creación del modelo.

### **2.3.18. Relación: Competencias Investigativas y Creatividad**

Al pensar sobre el vínculo o puente que existe entre las competencias investigativas y la creatividad, la curiosidad e imaginación ocupan un lugar importante. Respecto a la curiosidad Cajiao y Lozano (2018) manifiestan, la investigación está ligada a la curiosidad y la facultad de explorar el medio a través de los sentidos y la acción corporal. Desde los primeros meses existe la actitud exploradora, la cual define muchas de las oportunidades de interacción con el mundo y las preferencias de una persona. Con la posición de los autores se refleja claramente la importancia de potencializar la curiosidad como medio para desarrollar habilidades investigativas desde la realidad y necesidades del ser humano.

En cuanto a la imaginación, Paniagua (2016) agrega que requiere operaciones mentales como observar, comparar, clasificar, elaborar juicios, generar ideas, proponer hipótesis, realizar analogías, metáforas; además, considera que el ser humano imagina, sueña;

pero, según las políticas educativas se “educa a no soñar”, para la autora si alguien sueña e imagina despierto, posiblemente obtiene el diagnóstico de atención dispersa. En diálogo con la autora estas operaciones mentales que refiere son habilidades clave en el desarrollo del método científico y, por consiguiente, en el proceso investigativo. Entonces la relación de la creatividad con la investigación atendiendo a la curiosidad y a la imaginación es de orden directo, puesto que estos procesos tienen punto de encuentro para reconocer el mundo desde una perspectiva infinita de aprendizajes que disfruta, recrea y crea.

La creatividad es el motor que enciende las competencias investigativas cuando el estudiante expresa dudas a través de interrogantes, problematiza situaciones y busca soluciones creativas; es decir, construye aprendizajes que van de la mano con los conocimientos previos, fortaleciendo el desempeño tanto individual como social. En este sentido, García y Díaz (2019) afirman “Las competencias investigativas se deben caracterizar por ser transferibles, flexibles, creativas, transversales, multifuncionales y complejas, además por tener un carácter holístico, dinámico, evolutivo y ético” (p. 6). Así como la investigación es potencial en todas las áreas del saber; de igual forma, la creatividad está inmersa en las acciones humanas que requieren y forjan el aprendizaje.

Más profundamente, como dice Barón (2019) para exaltar las cualidades naturales del niño como la creatividad, curiosidad, sueños y entusiasmo es necesario aplicar estrategias dirigidas a la formación de habilidades básicas investigativas.

#### **2.4. Bases Legales**

En esta parte del documento se da a conocer la normatividad en el marco internacional como nacional sobre las competencias investigativas y la creatividad.

### ***2.4.1. Marco Legal Internacional***

En primer lugar, la UNESCO (2017) establece las habilidades, el pensamiento, la creatividad y la investigación, en relación directa con las competencias clave para la sostenibilidad. En el mismo contexto internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (2019) en El Trabajo de la OCDE sobre Educación y Competencias, establece las organizaciones mundiales que apoyan las competencias como eje fundamental de la educación e incluye la investigación y la innovación, que hacen parte de la creatividad y de la competencia investigativa.

De igual manera, la OCDE (2018) a través de El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), evalúa a estudiantes con el fin de conocer si han adquirido los saberes y competencias fundamentales para su participación plena en la actual sociedad. PISA, evalúa tres áreas específicas: competencia lectora, competencia matemática y competencia científica (ciencias) y recopila información sobre las competencias sociales y emocionales de los alumnos, su actitud ante el aprendizaje y su bienestar.

De igual forma, la OCDE (2019) hace énfasis en la evaluación de las competencias y tiene en cuenta a su vez la creatividad a partir del pensamiento creativo, en la medición que realizan pruebas internacionales, situación que hace parte del problema y la justificación de la presente investigación, ya que los estudiantes colombianos han tenido resultados mínimos en el desempeño ante evaluaciones, también en el orden nacional e institucional.

También, es de mencionar la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI (2021) Sección de Áreas de trabajo de la OEI, párrafos 2 - 3), la cual establece dentro de las áreas de trabajo, la educación y la ciencia.

### ***2.4.2. Marco Legal Nacional***

La Constitución Política de Colombia (1991) determina la garantía del Estado para la libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, así: por un lado, en el artículo 67 se afirma que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. El objetivo que presenta el artículo es la formación del colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; aparte de ello, la garantía de la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Por otro lado, el artículo 70 el cual determina que el Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. Al respecto, es importante promover más abierta y efectivamente los procesos educativos en torno a la investigación a través de la garantía de lo estipulado en los artículos de la CPC.

En diálogo con ello, el Artículo 5 de la Ley 115 denominada Ley General de Educación (1994) establece los Fines de la Educación, para los niveles de preescolar, básica primaria y secundaria, y media; a continuación, se presentan los que se encuentran relacionados con el presente estudio:

- a. La adquisición y generación de los conocimientos científicos, lo cual se evidencia en el trabajo realizado con el desarrollo del método científico.
- b. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación; desde dos dimensiones: los estudiantes y

los docentes, exige motivación continua, curiosidad e interés por solucionar problemas.

- c. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país; a partir del pensamiento crítico, significativo, teniendo en cuenta los diferentes contextos en el que se desenvuelve tanto el docente como el educando, atendiendo al desarrollo de las competencias, así promover cambios en la sociedad.

El mismo documento Ley General de Educación (1994) señala los objetivos generales de la educación básica primaria, que brindan fundamento legal para la presente investigación: primero, propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo; segundo, ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana; y tercero, fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa (p. 20).

De esta manera, para dar cumplimiento a los anteriores objetivos es importante que los actores educativos: estudiantes, docentes, padres de familia, directivos generen estrategias que conlleven al trabajo transversal en las diferentes áreas del saber para que desde estas se trabaje tanto la creatividad como la investigación, así, evitar delegar esta función a una parte de los integrantes de la comunidad educativa.

También, a partir del informe llamado Colombia hacia una Sociedad del Conocimiento, elaborado por la Misión Internacional de Sabios (2019) constituido por un grupo de 47 expertos nacionales e internacionales en diferentes áreas del conocimiento, cuyo objetivo es proponer al gobierno de Colombia una guía para el diseño de políticas que potencialicen la educación, la ciencia, la tecnología y, la innovación. De esta forma, mediante la Ley 2162 (2021) en el Artículo 2 el gobierno crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual establece una serie de objetivos; a continuación, se destacan los que hacen referencia a la presente investigación:

- a. Establecer estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación, para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.
- b. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación, programados en la Constitución Política de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el gobierno nacional.
- c. Garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con el sector productivo y favorezcan el emprendimiento, la productividad y la competitividad.
- d. Velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Respecto a la investigación para la población infantil, el MINTIC (2020) establece los Lineamientos del Instrumento de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación de Vocaciones

para Niños, Niñas y Adolescentes; en esa medida, busca propender por el desarrollo de procesos de mediación que permitan a los involucrados participar en diferentes prácticas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación. De acuerdo con estas habilidades, se identifican y se potencian capacidades y habilidades para la participación de los mismos en distintos espacios tanto académicos como sociales, culturales, productivos y científicos; además, posibilite fortalecer sus proyectos de vida y contribuir a la construcción de una sociedad que gestiona, valora y apropia el conocimiento.

Para lograr esto, es indispensable diseñar mecanismos que promuevan el desarrollo de los anteriores Lineamientos en las diferentes etapas de la educación, preescolar, básica, media y superior, así como de los jóvenes recién egresados de su formación en pregrado. Así, los Lineamientos incluyen alternativas de solución que buscan en los niños, niñas y adolescentes colombianos, metas integrales que tienen como referentes las habilidades, la investigación, la creación, la innovación, el conocimiento y el aprendizaje:

Primero, la transformación de concepciones y percepciones sobre la ciencia, la tecnología y la innovación, así como de las actividades propias del quehacer científico. Segundo, el desarrollo de capacidades y habilidades relacionadas con la investigación, la creación y la innovación. Tercero, la interacción de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes con los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que permitan su inserción y permanencia en el sistema. Cuarto, la participación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en la generación de conocimiento y la construcción de redes de ciencia, tecnología e innovación (MINTIC, 2020).

Quinto, la generación de experiencias de aprendizaje que fortalezcan los proyectos de vida relacionados con ciencia, tecnología e innovación. Para continuar, el fomento de procesos

de investigación en todos los niveles educativos, con particular interés por promover prácticas de investigación y creación. En última instancia, el fortalecimiento de la creatividad como elemento dinamizador entre la investigación y la industria, que favorece el desarrollo de contenidos creativos y culturales con proyección de transferencia al sector de la Economía Naranja (MINTIC, 2020).

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito se justifica el diseño del modelo teórico propuesto en el presente estudio ya que es acertado, pertinente y da cumplimiento a los diferentes lineamientos establecidos en el marco jurídico nacional.

De igual forma, el mismo documento presenta el Programa Ondas, como un mecanismo de operación del instrumento de política de CTeI de Vocaciones científicas en niños, niñas y adolescentes de la Dirección de Vocaciones y Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su objetivo es promover el interés por la investigación y el desarrollo de actitudes y habilidades que les permitan insertarse activamente en una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación (MINTIC, 2020, pp. 7-17).

Por esta razón, en el desarrollo del estudio se tienen en cuenta parámetros y orientaciones del grupo de investigadores de Colciencias.

### **Capítulo III: ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

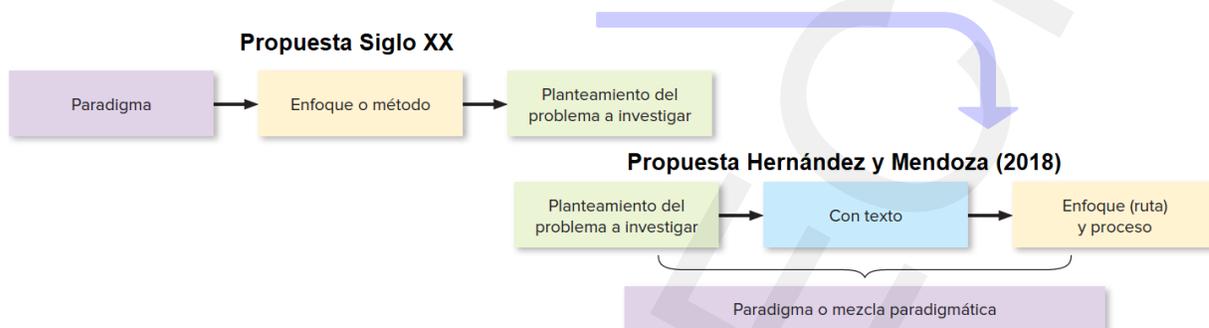
En el presente apartado se despliega la metodología utilizada, la cual se compone del paradigma, método, tipo de investigación, diseño, sistema de variables o categorización, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, la población, muestra y unidades de estudio, el análisis y procedimiento de la investigación y consideraciones éticas.

#### **3.1. Paradigma y Método de Investigación**

##### **3.1.1. Paradigma**

Según Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) a partir de los estudios realizados al conocimiento se establece que el paradigma en la investigación científica es “un conjunto de concepciones y premisas acerca del mundo y los métodos y técnicas que se consideran apropiadas para conocerlo e investigarlo” (p. 4). En diálogo con ello los autores proponen un esquema para abordar el diseño metodológico de una investigación, el cual inicia con el paradigma y luego se define un enfoque o un método; sobre esto, establecen que, si el paradigma es positivista el método debe ser cuantitativo; pero, si es fenomenológico o constructivista, el método debe ser cualitativo; y al final, se planteaba el problema de investigación de acuerdo al enfoque elegido.

Para lo cual, los anteriores autores, en desacuerdo con tener separados los paradigmas en cuantitativo y cualitativo, plantean que el problema se precisa según el fenómeno y de ahí, se identifican los conocimientos e intenciones que llevan al investigador a desarrollar dicho proceso. En esa medida, se identifican los recursos disponibles, lugar y tiempo, con el fin de delimitar el enfoque más adecuado o la ruta fundamentada en el paradigma que lo apoya.

**Figura 3***Esquemas de la Investigación Científica*

Nota. Adaptado de Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres (2018)

En este sentido las rutas se entrelazan entre sí, generando una ruta mixta o híbrida como la denomina también los autores:

Representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada, denominadas meta inferencias, y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018, p. 10).

De lo anterior se afirma que, en la ruta mixta se usa la evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias. De igual manera, los autores plantean que los paradigmas son positivismo, neopositivismo y pospositivismo, para la ruta cuantitativa; definiendo así, para la ruta cualitativa la fenomenología, constructivismo, naturalismo, interpretativismo; y, por último, por la ruta mixta se refiere al paradigma pragmático.

Por su parte, Nuñez-Delgado (2020) sostiene que el paradigma pragmático, “es el sustento filosófico de los métodos mixtos; incluye tanto el método cuantitativo y cualitativo, en diferentes proporciones, con el objetivo de centrarse en la respuesta y solución de problemas de investigación” (p. 1); de este modo, para el presente estudio se toma el paradigma pragmático, dado que es una filosofía para la resolución de problemas, en el que primero se obtiene la información de lo que sucede como se expresa en esta investigación y luego se buscan las soluciones adaptadas a las necesidades, ya que se utiliza para validar la información del estado actual de las IE y así enriquecer el modelo teórico, contribuyendo a la educación básica en las IE de Chiquinquirá, Colombia.

### **3.1.2. Método**

El método de la presente investigación se fundamenta en el mixto propuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) quienes lo denominan como el “conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento del problema” (p.610); puesto que, se identificaron dos etapas; la primera, la recolección cuantitativa de los datos, mediante la aplicación de una encuesta a docentes, en donde las respuestas se organizaron en tablas para ser procesadas mediante el software estadístico SPSS versión 25 generando los resultados finales con estadística descriptiva.

Por otro lado, la segunda etapa, correspondió al trabajo de obtención de datos cualitativos, a partir del grupo focal dirigido a los directivos seleccionados en la muestra, en el que se obtuvo la información y posteriormente condujo al análisis relevante de las variables, dimensiones e indicadores estudiados; lo que permite, dar respuesta a la problemática descrita.

### **3.2. Tipo de Investigación**

La presente investigación es de tipo descriptivo, según Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice en determinado contexto, de ese modo, describe tendencias de un grupo o población a partir de procesos de observación, análisis y espacios de comparación” (p.108), razón por la cual se elige este tipo de investigación puesto que caracteriza el fenómeno a ser estudiado como son las competencias investigativas y la creatividad en los estudiantes en la institución educativa objeto de estudio, luego recaba la información; de esta manera, representa lo que se investiga.

### **3.3. Diseño de la Investigación**

Dada la naturaleza de este estudio en la búsqueda del desarrollo de un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia y el respaldo de los aspectos metodológicos anteriormente descritos, el diseño aplicado para esta investigación fue el planteado por Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) quienes lo denominaron Diseño Explicativo Secuencial (DEXPLIS) en el cual la investigación se realiza por etapas; “en la primera, se recaban y analizan los datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cualitativos iniciales informan a la recolección de los datos cuantitativos” (p. 634).

Es así como el presente estudio se respalda con este tipo de diseño porque con la recolección de datos de la encuesta, el análisis cuantitativo y luego la recolección de la información cualitativa del grupo focal con su respectivo análisis se llega a la interpretación

completa del estudio investigativo; así, se considera la teoría, la posición de la investigadora y la información recabada.

### **3.4. Sistema de Variables o Categorización**

#### **3.4.1. Definición Conceptual y Operacional de las Variables**

**3.4.1.1 Competencias investigativas.** Para efectos de esta investigación la definición conceptual de la primera variable, competencias investigativas, según el MEN (2020) son la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron, y aclara que sostienen un carácter transversal con las áreas del currículo y del conocimiento. En esa misma línea, afirma Barón (2019) “las competencias en investigación son un conjunto de saberes, habilidades y disposiciones de una persona, que le permite utilizar sus conocimientos, reflexionar sobre la acción y tener la disposición para investigar” (p. 66) y Sánchez et al. (2019) afirman que son necesarias para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que el docente debe tener a disposición diferentes herramientas para interactuar con los estudiantes con el ánimo de incentivar su participación, motivación e interés por el tema propuesto, lo que permita transmitir el conocimiento que se posee de una manera significativa.

En cuanto a la definición operacional, las competencias investigativas son el conjunto de acciones esenciales que reúnen las habilidades y destrezas del individuo; el dominio de la ruta y proceso investigativo necesario para la solución de problemas contextualizados a través de capacidades cognitivas y generación de ideas, lo que lo convierten en persona competente para la vida y la sociedad.

**3.4.1.2 Creatividad.** La definición conceptual de la segunda variable, la creatividad: según Csikszentmihalyi (2013) es un proceso mediado por la interacción entre los

pensamientos de una persona y un contexto sociocultural; es un fenómeno sistémico más que individual. Dicho proceso ocurre cuando la persona entra en un estado de fluidez, y está totalmente comprometido para enfrentar con sus habilidades los desafíos de la tarea.

En esta investigación se define operacionalmente la creatividad como el proceso que integra elementos, sistema de componentes y niveles que potencializan la acción creadora a través de soluciones originales.

### **3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Las técnicas para la recolección de los datos y la información relevante para el desarrollo de los objetivos específicos planteados, corresponden al diseño de dos instrumentos, distribuidos según los enfoques cuantitativo y cualitativo, así:

#### ***Instrumento 1. Enfoque Cuantitativo***

Se diseñó una encuesta como técnica y como instrumento el cuestionario cerrado y estructurado, con un total de cuarenta y una (41) preguntas diseñadas con las categorías de respuestas según la escala de Likert con los valores: 1 = Siempre; 2 = Casi siempre; 3 = De vez en cuando; 4 = Algunas veces y 5 = Nunca. (Apéndice C). Dirigido a diecisiete (17) docentes seleccionados de las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá, Colombia, con afirmaciones distribuidas en función de las variables competencias investigativas, la cual está segregada en dos dimensiones Acciones Esenciales de las Competencias y la Ruta Metodológica de la Investigación, y para la otra variable, la creatividad, las dimensiones son Componentes del Sistema Creativo y los Niveles de la Creatividad; las preguntas y afirmaciones de los instrumentos no están en forma explícita para evitar por parte de los informantes el sesgo al momento de brindar las respuestas; además, contiene varias preguntas

para obtener múltiples indicadores de diversas dimensiones de la variable medida y verificar su consistencia.

### ***Instrumento 2. Enfoque Cualitativo***

Se propuso el grupo focal, entendiéndolo en palabras de Prieto y March (2002) como “una entrevista grupal dirigida por un moderador a través de un guión de temas, busca la interacción entre los participantes como método para generar información” (p. 366), consta de cincuenta y cuatro (54) afirmaciones, con las cuales se busca a través del grupo focal dirigido reunir información de forma organizada y detallada; el objetivo es obtener contrastación con la aplicación del instrumento a nivel cuantitativo a los docentes y así generar aspectos que puedan nutrir el modelo teórico generado en esta investigación.

Dicho instrumento presenta afirmaciones distribuidas en función de las variables competencias investigativas, la cual se compone de dos dimensiones, en sus enunciados afirmativos van implícitos datos para no sesgar a los directivos informantes. Una de las dimensiones es Acciones Esenciales de las Competencias y la otra es la Ruta Metodológica de la Investigación. En cuanto a la variable creatividad sus dimensiones son Componentes del Sistema Creativo y los Niveles de la Creatividad (Apéndice D).

El número de participantes en este grupo focal es de seis (6) directivos seleccionados de cada una de las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá, Colombia; siendo ellos representantes de las instituciones en las que laboran los docentes encuestados en forma cuantitativa.

#### ***3.5.1. Operacionalización de las Variables***

En el Cuadro 2 se puede observar la operacionalización de las variables como objeto de estudio, resaltando su relación con los objetivos, dimensiones-indicadores, categorías –

subcategorías asociadas al cuestionario cerrado y estructurado para los docentes y el guión de temas generador de respuestas abiertas para los directivos en grupo focal.

## Cuadro 5

### Operacionalización de las Variables

Objetivos Específicos	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Afirmaciones Cuantitativas	Afirmaciones Cualitativas
Determinar las acciones esenciales de las competencias que asumen los docentes como criterios en los procesos investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.	Competencias Investigativas	Acciones Esenciales de las Competencias Docente - Tobón (2013)	Sensibilización	B.1.3	B.1.3 B.2.3.7
			Conceptualización	B.1.2 B.1.12	B.1.1 B.1.4 B.2.3.6
			Resolución de problemas	B.1.4 B.2.2	B.2.1.2
			Valores y proyecto ético de vida	B.3.4	B.1.6 B.1.7 B.2.2.4
			Colaboración	B.1.10 B.1.7 B.2.7	B.2.1.7
			Comunicación asertiva	B.1.11	B.2.3.2 B.2.3.3 B.2.3.9
			Creatividad, Personalización e Innovación	B.2.8 B.2.9	B.1.2 B.2.1.6 B.2.1.8 B.2.1.9
			Transversalidad y la transferencia	B.3.2	B.2.2.2
			Gestión de recursos	B.1.6	B.1.5
			Evaluación	B.3.6 B.3.9	B.2.2.6 B.2.2.9 B.2.3.8
Analizar el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.		Ruta Metodológica de la investigación programa Ondas con Cajiao y Lozano (2018)	Primera fase: Planeación del proyecto	B.1.5	B.2.1.4
			Segunda fase: Desarrollo del proyecto	B.1.8	
			Tercera fase: Comunicación de los Resultados de la Investigación	B.2.4	
Identificar los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá.	Creatividad	Componentes del sistema creativo Csikszentmihalyi (2013)	-Dominio	B.2.1	B.2.1.1
			-Campo	B.2.3 B.3.1 B.3.7	B.2.1.3 B.2.2.1 B.2.2.7
			Individuo o persona:	B.2.5 B.3.3	B.2.1.5 B.2.2.3
Establecer los niveles de la creatividad que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.		Niveles Yentzen (2003)	Técnicas de aprendizaje: Textos especializados	B.1.9	B.2.3.4
			Cambio de paradigma	B.1.1 B.2.6 B.3.8	B.2.2.8 B.2.3.1 B.2.3.10
			Transformación personal – viaje interior	B.3.5	B.2.2.5 B.2.3.5
Diseñar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.		Etapas de desarrollo de las competencias investigativas (Enseñanza-Aprendizaje) Pasos del proceso creativo Factores de la creatividad			

### 3.6. Población, Muestra y Muestreo

#### 3.6.1. Población y Descripción del Escenario de Investigación

En el Cuadro 3 se presenta la población objeto de estudio de la investigación, los docentes y directivos de las IE públicas del municipio de Chiquinquirá, a partir del registro entregado por la Jefatura de Núcleo Educativo, Secretaría de Educación de Boyacá, Consolidado de matrícula oficial por municipio, institución, sede, grado y año 2022, Sistema Integrado de Matrícula SIMAT. El trabajo de investigación se realizó en dos escenarios, el cuestionario cerrado y estructurado se aplicó mediante un enlace que conectaba con *Google forms*, metodología virtual, donde cada docente seleccionada contestó la encuesta y los datos fueron recopilados por la plataforma, para luego pasar al uso del SPSS v.25. El segundo escenario, para el grupo focal, se llevó a cabo mediante una reunión virtual a través de zoom con los directivos elegidos de las IE públicas de Chiquinquirá Colombia.

#### Cuadro 6

Población: Docentes y Directivos por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá

No.	Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá	Directivos	Docentes
1.	Pío Alberto Ferro Peña	3	49
2.	Liceo Nacional José Joaquín Casas	6	83
3.	Técnico Industrial Julio Flórez	5	84
4.	Normal Superior Sor Josefa Del Castillo y Guevara	5	86
5.	Los Comuneros	1	18
6.	Sagrado Corazón de Jesús	5	71
Total		25	391

En síntesis, la población del estudio la conforman veinte y cinco (25) directivos entre rectores y coordinadores, y trescientos noventa y uno (391) docentes de las IE públicas del municipio de Chiquinquirá Boyacá.

### 3.6.2. Muestra y Descripción de los Informantes Clave

La muestra del estudio se calcula según las fases o etapas de la metodología propuesta; según Chávez (2007) es “una porción representativa de la población, que permite generalizar sobre ésta los resultados de una investigación” (p. 164). Para este estudio se utilizó la selección de la muestra no probabilística intencionada, según lo refieren los autores Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) definida como una porción de la población estudiada, tomada según el contexto del estudio y las consideraciones propias del investigador.

A continuación, en el Cuadro 4 se detalla la muestra para el presente trabajo de investigación.

#### Cuadro 7

*Muestra: Docentes y Directivos por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá*

No.	Instituciones Educativas Públicas Chiquinquirá	Directivos	Docentes
1.	Pio Alberto Ferro Peña	1	2
2.	Liceo Nacional José Joaquín Casas	1	4
3.	Técnico Industrial Julio Flórez	1	1
4.	Normal Superior Sor Josefa Del Castillo y Guevara	1	1
5.	Los Comuneros	1	1
6.	Sagrado Corazón De Jesús	1	9
Total		6	17

### 3.6.3. Criterios de Elegibilidad de la Muestra e Informantes Clave (Inclusión y Exclusión)

**3.6.3.1. Muestra para el Enfoque Cuantitativo.** La muestra para el enfoque cuantitativo es de docentes nombrados en propiedad, seleccionados de forma no probabilística intencionada, bajo los criterios de la investigadora en las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá, utilizando las siguientes pautas: titulación académica de maestría o doctorado y que orienten clases en básica primaria, en cargo de propiedad con la Secretaría de Educación de Boyacá.

Con base en lo expresado por el autor Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) sobre la definición de la muestra no probabilística, se tiene como resultado según los datos suministrados por parte de la Jefatura de Núcleo Educativo de Chiquinquirá, la participación de 17 docentes. Seguidamente, se efectuó el diálogo con cada uno de los rectores para la solicitud de apoyo en la investigación, por lo que se hizo entrega de las cartas formales de colaboración y autorización (Apéndice E); luego, con la respuesta positiva se procedió a enviar los links de la encuesta a través de *Google Forms* a los correos de los docentes.

Los criterios de selección de la muestra no probabilística intencionada para los docentes son los siguientes:

- Docente con titulación de Maestría o Doctorado.
- Docente que orienta específicamente educación básica primaria en grados de primero a quinto.
- Edades comprendidas entre los 30 y 60 años.
- En propiedad del cargo en las IE públicas de Chiquinquirá. (Apéndice F)

Los criterios de exclusión de los informantes son:

- Sin titulación de posgrado (Maestría o Doctorado).
- Que no estén vinculados directamente en las IE públicas de Chiquinquirá.
- Que no orienten materias de primaria en las IE públicas de Chiquinquirá.

En seguida, se presenta el Cuadro 5 que expone la muestra de los docentes seleccionados:

**Cuadro 5**

Muestra: Docentes por Institución Educativa Pública de Chiquinquirá

No.	Instituciones Educativas Públicas Chiquinquirá	Docentes
1.	Pio Alberto Ferro Peña	2
2.	Liceo Nacional José Joaquín Casas	4
3.	Técnico Industrial Julio Flórez	1
4.	Normal Superior Sor Josefa Del Castillo y Guevara	1
5.	Los Comuneros	1
6.	Sagrado Corazón de Jesús	9
Total		17

**3.6.3.2. Muestra para el Enfoque Cualitativo.** La muestra es no probabilística intencionada seleccionada para conformar el grupo focal a los directivos de las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá, para lo cual se hizo primero visita presencial a todas las instituciones para dialogar con cada uno de los rectores; de esa manera, entregar notas escritas sobre la información concreta del propósito del trabajo investigativo. Así mismo, motivar a la participación en la reunión virtual. Se hizo la selección de seis (6) directivos vinculados al Ministerio de Educación Nacional, dichos representantes de las IE participaron de manera activa y a partir de la información recabada en el instrumento diseñado y aplicado en la reunión con el uso de la herramienta Zoom, se organizó la data, se procedió al respectivo análisis.

Los criterios de selección de la muestra no probabilística intencionada para los directivos son los siguientes:

- Ser directivo con cargo en propiedad de las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá.
- Edades comprendidas entre los 30 y 60 años.

Los criterios de exclusión de los informantes son:

- Que no estén vinculados en cargo de propiedad en las IE públicas de Chiquinquirá.

- Que no sea personal directivo en las seis instituciones seleccionada como muestra.

En el Cuadro 6 se puede apreciar la muestra de los directivos seleccionados.

### **Cuadro 6**

*Muestra: Directivos por Institución Educación Pública de Chiquinquirá.*

No.	Instituciones Educativas Públicas Chiquinquirá	Directivos
1.	Pio Alberto Ferro Peña	1
2.	Liceo Nacional José Joaquín Casas	1
3.	Técnico Industrial Julio Flórez	1
4.	Normal Superior Sor Josefa Del Castillo y Guevara	1
5.	Los Comuneros	1
6.	Sagrado Corazón de Jesús	1
Total		6

### **3.7. Procedimiento para la Recolección de los Datos**

#### **3.7.1. Método de Recolección de Datos**

Los procesos de recolección de datos o trabajo de campo aplicado, según Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) se refieren a la planificación por etapas o pasos para realizar la toma de información a la muestra seleccionada o sujetos informantes clave que comunican a través de sus experiencias, la realidad actual del fenómeno; de tal manera que, la investigación se diseñó en dos grandes fases metodológicas, la primera, se refiere a la recolección de datos cuantitativos y la segunda al levantamiento de la información cualitativa por medio del grupo focal para dar respuesta a las preguntas planteadas. El procedimiento general para el desarrollo del presente estudio se muestra a continuación:

**Etapas 1.** Diseño de los instrumentos por parte de la investigadora.

**Etapas 2.** Validación de los instrumentos por parte de los expertos y cálculo de confiabilidad de Alfa de Cronbach.

**Etapas 3.** Entrega de los consentimientos informados a los docentes y directivos.

**Etapa 4.** Aplicación de la encuesta con el cuestionario cerrado y estructurado por medio de *Google Forms* docentes y ejecución del grupo focal a través de Zoom con guión de temas generador de respuestas abiertas.

**Etapa 5.** Tabulación y análisis de la encuesta aplicada a los docentes, así mismo para los datos relevantes obtenidos en el encuentro del grupo focal con los directivos.

**Etapa 6.** Triangulación entre los resultados cualitativos y cuantitativos, obteniendo el resultado mixto final de la investigación.

### **3.7.2. Técnica de Recolección de Datos**

La técnica de recolección de datos e instrumentos según Baena (2017) es lo operativo del método como el control, registro, transformación o manipulación de una parte de la realidad, por lo que se le considera como el arte de identificar el camino, convirtiéndose en la estructura del proceso investigativo.

**3.7.2.1. Técnica encuesta.** Para la recolección de los datos se realizó en la primera etapa, la aplicación de la técnica encuesta con el uso del instrumento 1, con metodología virtual, a través de *Google form*. A continuación, se detallan los pasos:

1. Identificación de las personas para la aplicación de la encuesta: docentes.
2. Elaboración de la encuesta para su contestación.
3. Definición de espacios, fechas y tiempo para enviar respuestas.
4. Tabulación y análisis de la encuesta. La técnica de análisis de los datos cuantitativos (instrumento 1) recopilados se realizará mediante la estadística descriptiva transformada a frecuencias para el cálculo de porcentajes.

**3.7.2.2. Técnica Grupo Focal.** Otra técnica utilizada es el grupo focal que según Álvarez (2003) es una técnica de opinión sobre un tema determinado, donde se lleva una

estructura para captar la forma de pensar, sentir y vivir de las personas. Para Prieto y March (2002) es entendida como “una entrevista grupal dirigida por un moderador a través de un guión de temas, busca la interacción entre los participantes como método para generar información” (p. 366).

Para el presente trabajo de investigación, los informantes son los directivos quienes participaron activamente y así se obtienen los datos cualitativos para su posterior análisis. A continuación, se especifican los pasos:

1. Identificación de las personas del grupo focal: directivos.
2. Elaboración del guión de temas generador de respuestas abiertas para orientar el encuentro del grupo focal.
3. Definición de espacios, fechas y tiempo para la participación en la reunión virtual vía Zoom.
4. Organización y análisis de la información cualitativa recabada del grupo focal con el instrumento 2 (cualitativo), el cual se procede con el análisis de las grabaciones del grupo focal.

**3.7.2.3. Técnica de Revisión Documental.** La técnica de revisión documental es útil porque está basada en analizar los documentos que hacen parte de la investigación, por lo que el investigador los observa y no tiene forma de preguntarle a otros participantes, así que, debe quedarse con lo que observa y encuentra. Toda la información es recolectada y se elabora una lista de documentos organizados los cuales se utilizarán de manera necesaria para contrastar y triangular resultados y diseñar el modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, tal y como lo indican los autores Pons &

Monistrol (2017) se tiene en cuenta lo que se encuentra en los documentos con información anterior a la investigación o más actualizada en cuanto a que pueden aportar información importante para la guía de trabajos investigativos.

A continuación, se precisan otras dimensiones importantes de las variables que se exponen en documentos, los cuales aportan y son de gran importancia para nutrir el modelo que da respuesta al último objetivo específico:

1. Establecimiento de los factores de la creatividad que inciden en el desarrollo de las competencias investigativas.
2. Etapas de desarrollo de las competencias investigativas.
3. Pasos del proceso creativo.

### ***3.7.3. Diseño y Descripción del Instrumento***

Los instrumentos son el apoyo para que las técnicas cumplan su propósito; para esta investigación se diseñó para el enfoque cuantitativo una encuesta en forma condicionada y no explícita a nivel de dimensiones según las variables estudiadas, para evitar predisponer a los informantes; es decir, a los docentes y está compuesta por varias preguntas para obtener múltiples indicadores de diversas dimensiones de la variable medida y verificar su consistencia, diseñadas para dar respuesta en escala de Likert.

Por otra parte, con base en el enfoque cualitativo, se propuso el diseño de un guión de temas para un grupo focal, buscando reunir de forma organizada y propiciar la participación de directivos de las seis (6) IE públicas de Chiquinquirá. Con este instrumento se espera levantar la información pertinente sobre las categorías analizadas; posteriormente, se realiza el análisis de la información que fortalece el modelo. Ambos instrumentos, responden a los objetivos específicos que buscan confirmar el estatus actual de desarrollo de competencias y

uso de la creatividad a nivel general en las instituciones, para luego según los resultados obtenidos, pasar al diseño del modelo.

### ***3.7.4. Validez del Instrumento de Investigación***

La validez de los instrumentos, según Núñez et al. (2021) es el grado en que un formulario mide lo indicado cumpliendo con el objetivo de su diseño; de este modo, hay diferentes tipos de validez: de contenido, de constructo, discriminante y convergente; su aplicación depende del objetivo, la población, el contexto y la metodología establecida.

**Instrumento 1. Encuesta.** La validez se obtuvo mediante de un juicio de expertos compuesto por dos (2) Académicos con titulación de doctorado en relación con la docencia y la directora del Proyecto de investigación, las cuales fueron aprobadas y validadas para su ejecución. (Apéndice G).

**Instrumento 2. Grupo Focal.** La validación se realizó mediante un Juicio de expertos compuesto por dos (2) Académicos con titulación de doctorado en relación con la docencia y la directora del Proyecto de investigación. La cual fue satisfactoria y aprobada para su ejecución. (Apéndice H).

### ***3.7.5. Confiabilidad (Cuantitativa) y/o Fiabilidad (Cualitativa) de los Instrumentos***

La confiabilidad del instrumento para esta investigación se realiza a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach el cual se calculó en 0,957 demostrando su validez, dado que tiende a 1 con una alta confiabilidad, con el uso del SPSS Versión 25. En dicho cálculo se utilizó la prueba piloto equivalente a 10 docentes con las mismas características, pero de otras instituciones externas seleccionados para la investigación.

### **3.8. Consideraciones Éticas**

Las consideraciones éticas según Hurtado (2010) son aquellas situaciones potenciales que pueden afectar el desarrollo de una indagación, entendiendo la necesidad de proteger los participantes según el contexto del estudio; por lo cual, para el presente trabajo investigativo son tomadas en cuenta por parte de la investigadora en relación con el levantamiento de los datos e información pertinente para el desarrollo del modelo teórico en las muestras seleccionadas y se tuvo en cuenta los siguientes criterios: encuesta diseñada con carácter anónimo con enunciados en donde las variables, dimensiones e indicadores están implícitas para no predisponer las respuestas, respetando los datos elementales de los directivos y docentes; así mismo, las firmas de los consentimientos informados para la aplicación de la encuesta y la participación en el grupo focal.

#### ***3.8.1. Criterios de Confidencialidad***

Los criterios de confidencialidad según Hurtado (2010) son los aspectos de protección de los datos relacionados con los participantes y que son sujetos de riesgo potencial ante terceros y deben ser asegurados según las leyes de cada país. En la presente investigación fueron tomados en cuenta por la investigadora, ya que cada participante del estudio tuvo conocimiento de la investigación y la solicitud de su apoyo, en el que se comunicó de manera escrita en cada instrumento y en forma verbal los términos de reserva de los datos entregados por cada sujeto explicando el carácter académico del ejercicio y la reserva de la información.

#### ***3.8.2. Descripción de la Obtención del Consentimiento Informado***

Los consentimientos informados se entregan previamente por escrito en formato digital y físico a cada participante del estudio, en el Apéndice I se encuentra el Consentimiento

Informado del Instrumento 1 y en el Apéndice J el Consentimiento Informado del Instrumento 2.

### **3.8.3. Riesgos y Beneficios Conocidos y Potenciales**

La ejecución del trabajo de campo de la investigación no implica ningún riesgo para los participantes, ya que se realizará de forma controlada sin la exposición física o corporal a peligros evidentes. Así mismo, los beneficios que el estudio perfila son positivas para las instituciones educativas, ya que éstas contarán con una herramienta que potencializará la realización de la misión en relación con el cumplimiento de aspectos relacionados en el PEI con la puesta en marcha de la investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se sugieren en el Modelo resultado del estudio.

### **3.9. Proceso de Presentación de los Datos (Programa a Utilizar para Recolectar Datos)**

Primero se utilizó el programa *Google Form* para el diligenciamiento de los datos por parte de los docentes. Seguidamente, los datos se procesaron a través del Software estadístico SPSS versión 25. Una vez realizada con la configuración en el sistema de todo el set de tipos de datos cuantitativos que recibirá, se hace el vaciado de los datos, para luego obtener las tablas de datos con porcentajes basados en frecuencias que d respuesta a los objetos planteados, contrastar con los resultados cualitativos y la teoría.

## **Capítulo IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS**

Este capítulo trata sobre el desarrollo del análisis general de los resultados obtenidos mediante la información recolectada de los instrumentos aplicados en consonancia con la metodología mixta propuesta. Por lo que se presenta la organización y reflexión de los resultados diferenciados en tres secciones: las técnicas de análisis de datos, procesamiento de datos y discusión de los resultados con la contrastación y teorización.

### **4.1. Técnicas de Análisis de Datos o Hallazgos**

Las técnicas de análisis de datos según Arias (2006) afirma que “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtenga” (p.99) al recibir los datos a través de los instrumentos que se elaboraron para las variables de competencias investigativas y creatividad con sus dimensiones e indicadores.

Para dar respuesta a los cuatro objetivos una vez obtenida la información se realizó una estandarización y homogeneidad de los datos, para luego con el uso del software SPSS en su versión 25, realizar la estadística para hacer el análisis descriptivo mediante porcentajes y gráficos para la información recolectada de las respuestas de los docentes. A nivel de los directivos una vez vaciada la información en cuadros con las palabras clave que se deseaban obtener, se pasa al análisis y contrastación con los resultados cuantitativos.

Finalmente, al último objetivo que es diseñar el modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se tomaron todos los resultados obtenidos de la medición de indicadores de las variables y dimensiones.

Adicionalmente, se tomaron las recomendaciones realizadas por los directivos en la guía del

grupo focal, adicionando los contenidos teóricos logrados en la revisión documental como técnica, para así diseñar el modelo teórico con todos los aportes y su consolidación

## 4.2. Procesamiento de los Datos Cuantitativos y Cualitativos

A continuación, se presenta el procesamiento de la información recolectada, la cual se obtuvo de acuerdo con las fases y objetivos de la investigación, por lo que se analizaron los datos para discutir los resultados con los fundamentos teóricos.

### 4.2.1. Variable: Competencias Investigativas

#### 4.2.1.1. Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes.

Para dar respuesta al primer objetivo que es determinar las Acciones Esenciales de las Competencias que asumen los docentes como criterios en los procesos de investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se presentan en seguida los cuadros y resultados:

#### Indicador/Sub-Categoría: Sensibilización

### Cuadro 7

*Indicador: Sensibilización. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.3	52,94	41,18	0,00	5,88	0,00
<b>Total</b>	<b>52,94</b>	41,18	0,00	5,88	0,00

Los resultados del primer indicador *Sensibilización* se pueden visualizar en el Cuadro 7 donde las docentes indican que el 52,94% considera que los aportes de los estudiantes sobre la metodología implementada para la comprensión de cada tema propuesto siempre facilitan el aprendizaje, mientras el 41,18% casi siempre, algunas veces 5,88%, de vez en cuando un valor de 0,00% y nunca 0,00%.

## Cuadro 8

### Sub-Categoría: Sensibilización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.3

B.1.3 Explique si en la institución educativa que usted dirige existe la articulación de la investigación formativa con métodos creativos en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En la Institución, tanto la investigación formativa como la creatividad dependen de la metodología de cada profesor en la realidad del aula. En cuanto a: espacios en clase para pensar sobre una situación problema presentada y estimular la reflexión y la curiosidad por explorar; Estrategias de iniciativa, originalidad, asumir riesgos y plantear preguntas, promover el riesgo en contra del temor al ridículo y a cometer errores, para transformar en fuente de aprendizaje; entre otros.	No conozco	se supondría que se deben ejecutar proyectos que estén enfocados a la creatividad e innovación; pero la realidad es otra porque no se está estimulando dicha habilidad.	Dentro del modelo pedagógico está referido y en la Evaluación, pero dentro del proceso muy pocas veces se desarrolla.	En general, si existe articulación. Cada área de conocimiento tiene en su esencia unos teóricos que orientan pedagógicamente para que en la práctica se generen procesos de conocimiento, de apropiación, generación o desaprender. Los docentes hacen esfuerzo para poner en práctica elementos de la investigación formativa y es muy evidente también en la evaluación.	En algunas áreas sí existe esa articulación.	Aprendizaje Área Articulación Aula Clase Conocimientos Creatividad Desarrolla Docente Evaluación Existe Explorar Formativa Generación Habilidad Innovación Investigación Práctica Realidad Reflexión
Positivo	Desconoce	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

## Cuadro 9

### Sub-Categoría: Sensibilización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.7

B.2.3.7 En la IE existen programas y recursos para el reconocimiento de la producción intelectual de los docentes y estudiantes.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Solamente los recursos de transferencia que hace el estado, para tal fin.	No.	No	Si existe y se gestiona para mejorar.	No existe un rubro a nivel del presupuesto de la institución educativa. En el municipio no le dan la importancia que reviste	No.	Institución Educativa Presupuesto Recursos
Punto de mejora	Desconoce	Desconoce	Positivo	Punto de mejora	Desconoce	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis de los Cuadros 8 y 9 a nivel cualitativo, en búsqueda de contrastar con las respuestas de docentes, se obtiene que con los directivos hay 36 coincidencias en

frecuencias de usos de vocabulario o palabras para el indicador *Sensibilización*, con un 100% de similitud.

### **Cuadro 10**

*Sensibilización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

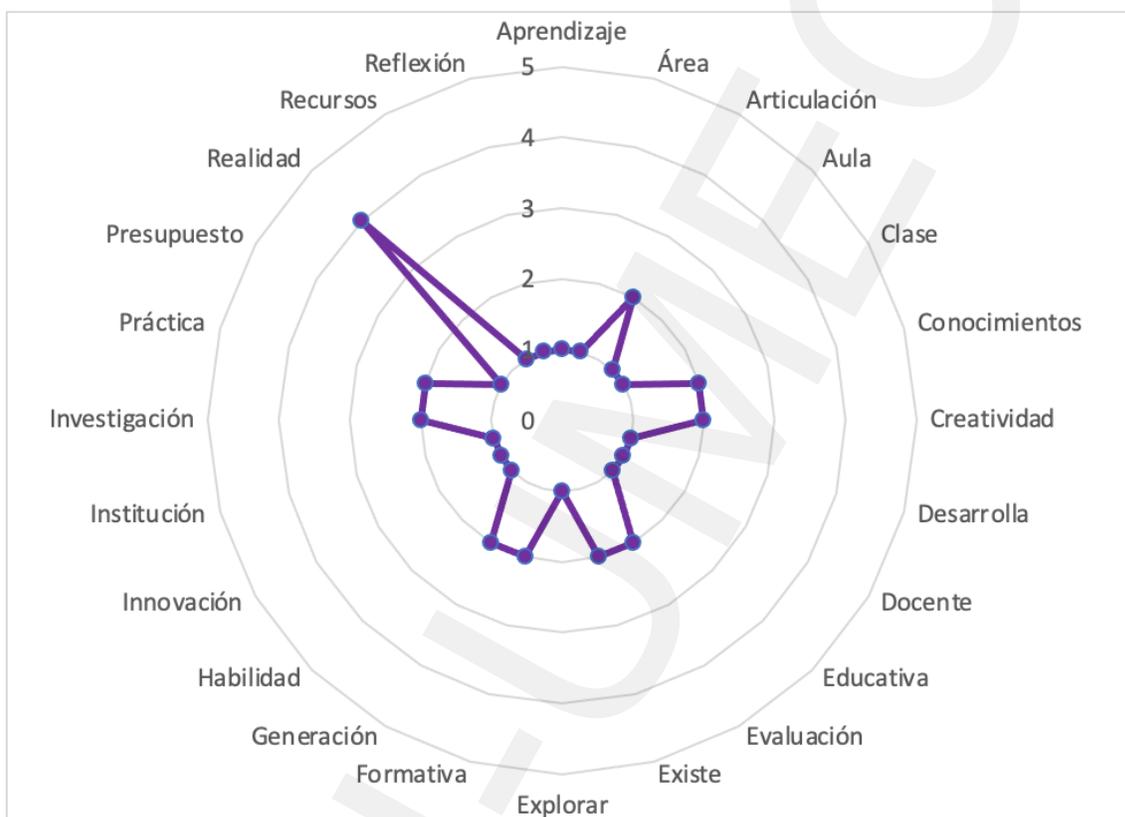
Coincidencias	Frecuencia	%
Aprendizaje	1	2,78%
Área	1	2,78%
Articulación	2	5,56%
Aula	1	2,78%
Clase	1	2,78%
Conocimientos	2	5,56%
Creatividad	2	5,56%
Desarrolla	1	2,78%
Docente	1	2,78%
Educativa	1	2,78%
Evaluación	2	5,56%
Existe	2	5,56%
Explorar	1	2,78%
Formativa	2	5,56%
Generación	2	5,56%
Habilidad	1	2,78%
Innovación	1	2,78%
Institución	1	2,78%
Investigación	2	5,56%
Práctica	2	5,56%
Presupuesto	1	2,78%
Realidad	4	11,11%
Recursos	1	2,78%
Reflexión	1	2,78%
	36	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 10 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Sensibilización* como uno de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así que, en la Figura 2 para la subcategoría, se observan las palabras claves usadas con mayor frecuencia: realidad, práctica,

investigación, generación, formativa, existe, evaluación, creatividad, conocimientos, articulación.

**Figura 2**

*Sensibilización. Descriptiva Radial*



Para cierre del indicador Sensibilización, se resume, los docentes observan que sí se logra en estudiantes comprensión de la metodología implementada para cada tema propuesto. En cuanto a directivos, informan la existencia de información sobre la investigación y la creatividad en procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes; pero falta mejorar para que se dé constantemente, así, observar un resultado tangible. De igual modo, expresan que conocen los programas, pero no existen los recursos para el reconocimiento de la producción intelectual de los docentes y estudiantes.

## Indicador/Subcategoría: Conceptualización

### Cuadro 11

*Indicador: Conceptualización. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.2	58,82	23,53	0,00	17,65	0,00
B.1.12	17,65	41,18	5,88	23,53	11,76
Total	<b>38,24</b>	32,35	2,94	20,59	5,88

Seguidamente, en el Cuadro 11 se enuncia el segundo indicador siendo este *Conceptualización* y para la afirmación B.1.2 se observa que para el 58,82% los docentes indican que los estudiantes siempre participan en torno al tema y conceptos planteados en la clase de forma colaborativa, apoyados por él con estrategias pedagógicas lúdicas donde se propicia aportes de los mismos; a pesar de lo anterior, el 23,53% opina que se da casi siempre, algunas veces con un 17,65% y para las opciones de vez en cuando un valor de 0,00% y nunca 0,00%.

A parte de eso, en la afirmación B.1.12 el 41,18% de docentes casi siempre en sus clases, realizan la profundización de los temas vistos mediante metodologías de investigación formativa; siendo así, el 23,53% lo hace algunas veces, el 17,65% siempre, nunca con un 11,76% y de vez en cuando 5,88%. Haciendo un cierre de indicador grupal con la tendencia de la apropiación de la conceptualización, siempre tiene 38,24%, casi siempre 32,35%, algunas veces 20,59%, nunca 5,88% y de vez en cuando 2,94%.

## Cuadro 12

### Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.1

B.1.1 Exprese su opinión sobre la investigación formativa en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Una posibilidad innovadora para los estudiantes, de disfrutar del aprendizaje mediante un ambiente y una cultura de la investigación que parte de la Curiosidad y las habilidades cognitivas.	Puede convertirse en una metodología que fortalezca el pensamiento científico en los estudiantes, nivel que está bajo para Colombia en comparación de otros países en pruebas PISA.	Dentro de los procesos llevados dentro de la institución es importante validar que se realizan procesos investigativos formativos, pero en grados de básica secundaria, media técnica y Programa de Formación Complementaria; pero frente a esa formación desde los primeros años de escolaridad son casi nulos. Entonces, es un aspecto a mejorar en nuestra I.E.	Pocas veces los desarrollan en el aula los docentes.	Es una estrategia pedagógica que permite darnos herramientas para implementar competencias investigativas, generar conocimientos, utilizar estrategias que transformen nuestro quehacer pedagógico y a través de la práctica se contribuya a la calidad, a la pertinencia, siempre partiendo desde la caracterización del contexto. Nuestros estudiantes aprenderán y transformarán desde el ejemplo.	Las investigación formativa fortalece los procesos de enseñanza.	Aprendizaje Calidad Científico Competencias Complementaria Conocimiento Contexto Docente Enseñanza Estrategia Estudiantes Formación Fortalece Habilidad Innovación Investigación Procesos
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

## Cuadro 13

### Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.4

B.1.4 Explique si los docentes de su IE cuentan con las competencias en investigación formativa o científica que aporten al fomento del aprendizaje sobre la base de la investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es claro que la investigación formativa tiene sentido en el entorno de los problemas escolares, de ahí la importancia de que los docentes de la IE pasen de la fase empírica a la teórica; es decir, se hace en la práctica, pero no se completa el trabajo teórico. Por lo tanto, cuentan con las competencias y habilidades, realizan procesos, pero falta teorizar y llevar a un documento sólido.	No conozco	Tal vez las competencias las poseen pero en distintos escenarios no se ve reflejado en el quehacer de los estudiantes.	Muy pocas capacitaciones se han recibido al respecto.	No todos pero si se les motiva para que implementen estrategias que permitan visibilizarlas.	La mayoría de docentes aplican algunos criterios de la investigación formativa.	Capacitaciones Competencias Estrategias Docentes Estudiantes Formativa Investigación
Punto de mejora	Desconoce	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

**Cuadro 14**

*Sub-Categoría: Conceptualización. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.3.6*

B.2.3.6 Los programas de profundización y actualización disciplinar de los docentes.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
No hay.	No hay.	No hay.	No hay.	Autónomamente los docentes se motivan para ingresar a los programas de formación ya que el Estado manifiesta no contar con el dinero para implementar este tipo de acciones.	Por iniciativa propia.	Autónomamente Docentes Formación Implementar Motivan Educativa Programas Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	

En cuanto al análisis de los Cuadros 12, 13 y 14 a nivel cualitativo para el indicador *Conceptualización*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene que con los directivos presentan 42 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras que se expresan en el Cuadro 15.

**Cuadro 15**

*Conceptualización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

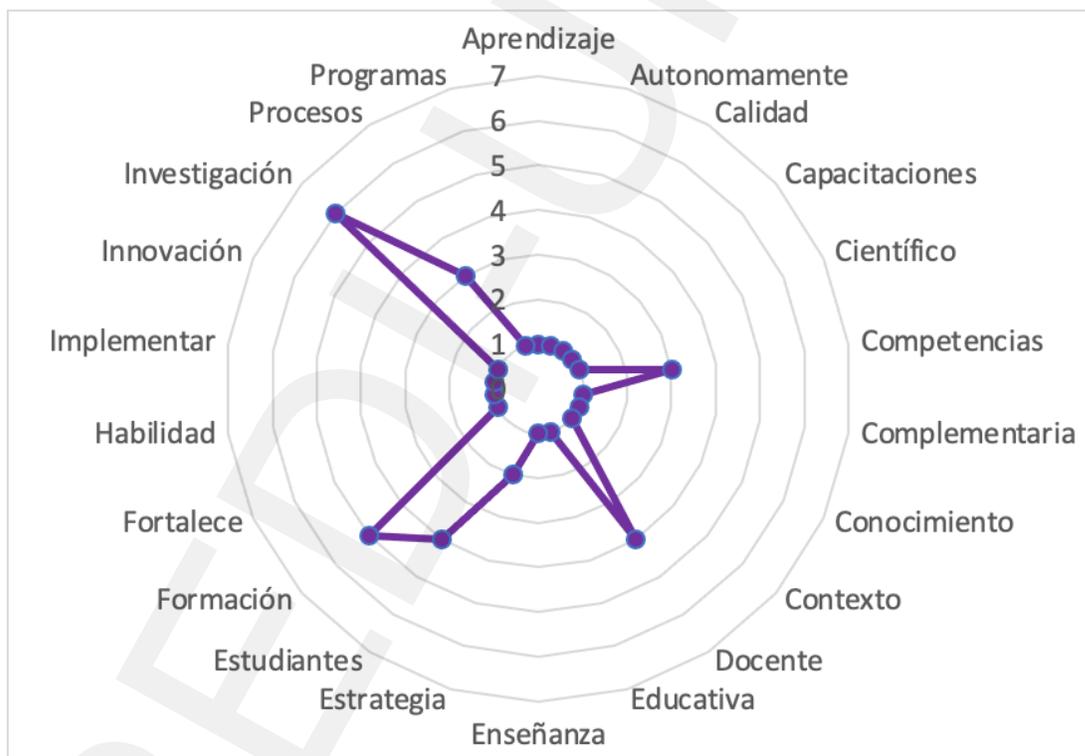
Tema	Frecuencia	%
Aprendizaje	1	2,38%
Autónomamente	1	2,38%
Calidad	1	2,38%
Capacitaciones	1	2,38%
Científico	1	2,38%
Competencias	3	7,14%
Complementaria	1	2,38%
Conocimiento	1	2,38%
Contexto	1	2,38%
Docente	4	9,52%
Educativa	1	2,38%
Enseñanza	1	2,38%
Estrategia	2	4,76%
Estudiantes	4	9,52%
Formación	5	11,90%
Fortalece	1	2,38%
Habilidad	1	2,38%
Implementar	1	2,38%
Innovación	1	2,38%

Investigación	6	14,29%
Procesos	3	7,14%
Programas	1	2,38%
	42	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 15 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Conceptualización* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así que, como se observa en la Figura 3 para la subcategoría, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: competencias, docente, estrategia, estudiantes, formación, investigación y procesos.

**Figura 3**

*Conceptualización. Descriptiva Radial*



Para cierre del indicador *Conceptualización*, docentes indican que siempre los estudiantes participan en torno al tema y conceptos planteados, así como también apoyados en estrategias pedagógicas mediante metodologías de investigación. Por su parte, directivos apuntan que no siempre se tiene el aprendizaje de la investigación formativa, una causa es la carencia de programas de profundización y actualización disciplinar adecuados para docentes.

### Indicador/Subcategoría: Resolución de Problemas

#### Cuadro 16

*Indicador: Resolución de Problemas. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.4	47,06	35,29	0,00	17,65	0,00
B.2.2	0,00	29,41	17,65	41,18	11,76
<b>Total</b>	<b>23,53</b>	<b>32,35</b>	<b>8,82</b>	<b>29,41</b>	<b>5,88</b>

Del mismo modo, para el *Indicador Resolución de Problemas* como se establece en el Cuadro 16 para la afirmación B.1.4 un 47,06% de las maestras siempre proyectan una situación problémica que propicie inquietud intelectual de los estudiantes de forma que se logre la generación de ideas y soluciones potenciales, el 35,29% lo hace casi siempre, 17,65% algunas veces y las otras opciones como de vez en cuando un valor de 0,00% y nunca 0,00%.

Igualmente, para el enunciado B.2.2 las maestras expresan que en un 41,18% algunas veces los estudiantes conocen y comprenden los pasos o etapas de la investigación formativa para la solución de problemas en temas y conceptos específicos o para su profundización teórica; el 29,41% casi siempre, 17,65% de vez en cuando, 11,8% nunca y siempre 0,00%.

Reflejando cierre de indicador grupal con la tendencia de que la *Resolución de Problemas* casi

siempre se logra con un 32,35%, algunas veces 29,41%, siempre 23,53%, de vez en cuando 8,82% y nunca 5,88%.

### Cuadro 17

*Sub-Categoría: Resolución de Problema. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.2*

B. 2.1.2 Los estudiantes conocen y comprenden los pasos o etapas de la investigación formativa (método científico) para la solución de problemas en temas y conceptos específicos o para su profundización teórica.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
La IE cumple la normatividad del Ministerio de Educación Nacional en cuanto a los estándares en ciencias que buscan estudiantes que desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas.	No conozco	Se enseña desde los comienzos de la investigación, pero en el transcurso de los años escolares los estudiantes los van olvidando y solo hasta la llegada de la media técnica y formación complementaria se retoman.	Se ha iniciado un proceso en este tema hace dos años desde la básica primaria.	Sólo en los grados de secundaria algunos estudiantes ya identifican los pasos de la investigación formativa o del método científico.	La aplican si hay oportunidad y orientación.	Actitudes Científicas Desarrollen Educación Enseña Estándares Estudiantes Formativa Investigación Normatividad Oportunidad Orientación Problemas
Positivo	Desconoce	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis del Cuadro 17 a nivel cualitativo para el indicador *Resolución de problemas*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene como se expresa en el Cuadro 18 que con directivos hay 16 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### Cuadro 18

*Conceptualización. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Actitudes	1	6,25%
Científicas	1	6,25%
Desarrollen	1	6,25%
Educación	1	6,25%
Enseña	1	6,25%
Estándares	1	6,25%
Estudiantes	3	18,75%
Formativa	1	6,25%
Investigación	2	12,50%
Normatividad	1	6,25%
Oportunidad	1	6,25%
Orientación	1	6,25%
Problemas	1	6,25%
	16	100,00%

Tal como se precisa en el Cuadro 18 las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Resolución de Problemas* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así que, para la subcategoría, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: estudiantes e investigación, como se presenta en la Figura 4.

**Figura 4**

*Conceptualización. Descriptiva Radial*



Para cierre del indicador Resolución de problemas entre resultados cuantitativos y cualitativos, las maestras indican, siempre se usan situaciones para generar en estudiantes inquietud intelectual, así, crear ideas y soluciones potenciales. Por su parte, directivos opinan al respecto que se conocen los pasos o etapas de la investigación formativa (método científico), existe la posibilidad que docentes lo apliquen, pero, una significativa parte no lo comprende.

**Indicador/Subcategoría: Valores y Proyecto Ético de Vida**

**Cuadro 19**

*Indicador: Valores y Proyecto Ético de Vida. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.3.4	5,88	41,18	29,41	23,53	0,00
Total	5,88	<b>41,18</b>	29,41	23,53	0,00

Para continuar, en el Cuadro 19 se muestra que el 41,18% de las encuestadas manifiesta que según el indicador B.3.4 sobre *Valores y Proyecto Ético de Vida*, casi siempre los estudiantes de sus clases son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan de manera autónoma, formas de acceder a la información para responder a las actividades académicas; el grupo restante indica que 29,41% se da de vez en cuando, 23,53% algunas veces, siempre 5,88% y nunca con un 0,00%.

**Cuadro 20**

*Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos -*

**B.1.6**

B.1.6 Explique si en la IE se reconoce la producción intelectual (productos) obtenida en investigaciones realizadas por los docentes de básica primaria.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
La IE cumple parámetros de reconocimiento para las producciones y/o investigaciones que realizan los docentes.	No conozco	Frente a los reconocimientos existen las participaciones de los docentes en ponencias y exaltaciones que se hacen en la I. E. con la Orden Normalista otorgada bajo resolución por la rectoría.	Si se reconocen y se apoyan en su ejecución.	En los eventos que se ha hecho convocatoria se reconoce este proceso investigativo. A nivel profesional los docentes que adelantan estudios superiores ponen en cierto modo su conocimiento para generar calidad y pertinencia en su área de desempeño como en motivar a sus estudiantes para seguir aprendiendo.	La producción intelectual es poca y se reconoce publicándola en la revista institucional.	Apoyan Área Conocimientos Docentes Estudiantes Investigación Motivar Parámetros Pertinencia Ponencias Profesional Reconoce Resolución Revista
Positivo	Desconoce	Positivo	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

**Cuadro 21**

*Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.1.7*

<b>B.1.7</b> Explique si en su IE los docentes tienen titulación académica de maestría y doctorado y ¿cuál sería la relevancia para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En la sección primaria, tienen titulación de maestría, la cual es definitiva a la hora de consolidar la calidad educativa, pues aportan actualización pedagógica con nuevas herramientas y metodologías de enseñanza variadas, en función de los estilos, intereses y contextos de aprendizaje de los estudiantes.	Algunos docentes tienen dicha titulación. Es relevante siempre y cuando dichos aprendizajes transformen la didáctica de clase.	La gran mayoría de los docentes del decreto 1278 cuentan con maestrías y también algunos cursando doctorados. Frente a la importancia en los procesos pienso que les proporciona a los docentes nuevas formas de enseñar, nuevas perspectivas frente al quehacer en el aula y así generar nuevas experiencias de aprendizaje en el aula.	En Bachillerato los nuevos docentes que han ingresado tienen maestría, algunos ponen en práctica su proyecto con los estudiantes y participan en los foros generados por el MEN. En primaria, existen pocos con maestría y los proyectos son desarrollados con los niños de la institución.	Es evidente que se amplía el desarrollo de competencias en los estudiantes, el docente logra un empoderamiento en su disciplina del saber y abre caminos de discusión para aportar a los problemas que se presentan en su contexto	Algunos han cursado maestrías que fortalece los procesos de enseñanza por la actualización.	Actualización Aprendizaje Aula Docentes Empoderamiento Enseñanza Estudiantes Maestría Nuevas Primaria Procesos Titulación
Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

## Cuadro 22

*Sub-Categoría: Valores y Proyecto Ético de Vida. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.4*

<b>B.2.2.4</b> Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los estudiantes son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan de forma autónoma formas de acceder a la información para responder a las actividades académicas.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Los estudiantes son creativos por naturaleza, la tarea de la educación es estimular el desarrollo de la creatividad a través de procesos innovadores.	Dichas habilidades de los estudiantes, de ser potenciadas o anuladas, depende no solo de la instrucción pedagógica sino de las oportunidades que pueda dar el contexto y no solo la IE.	Es muy verídico, pero es menester que dentro del aula no se le condicione al saber sino al descubrir por sí mismos.	Se desarrolla desde que el docente desarrolle la curiosidad y cree la solución a situaciones contextualizadas.	Esto es evidente en un proceso donde se ha motivado a los estudiantes a desarrollar su creatividad a través de la implementación de estrategias creativas y motivantes que les da gusto aprender autónomamente.	Regularmente.	Aprender Condiciones Contexto Creatividad Desarrolla Educación Estudiantes Innovadores Motivado Oportunidades Pedagógicas Procesos Solución
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis de los Cuadros 20, 21 y 22 a nivel cualitativo para el indicador *Valores y Proyecto Ético de Vida*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene tal como se observa en el Cuadro 23 que de acuerdo con los directivos existen 76 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### **Cuadro 23**

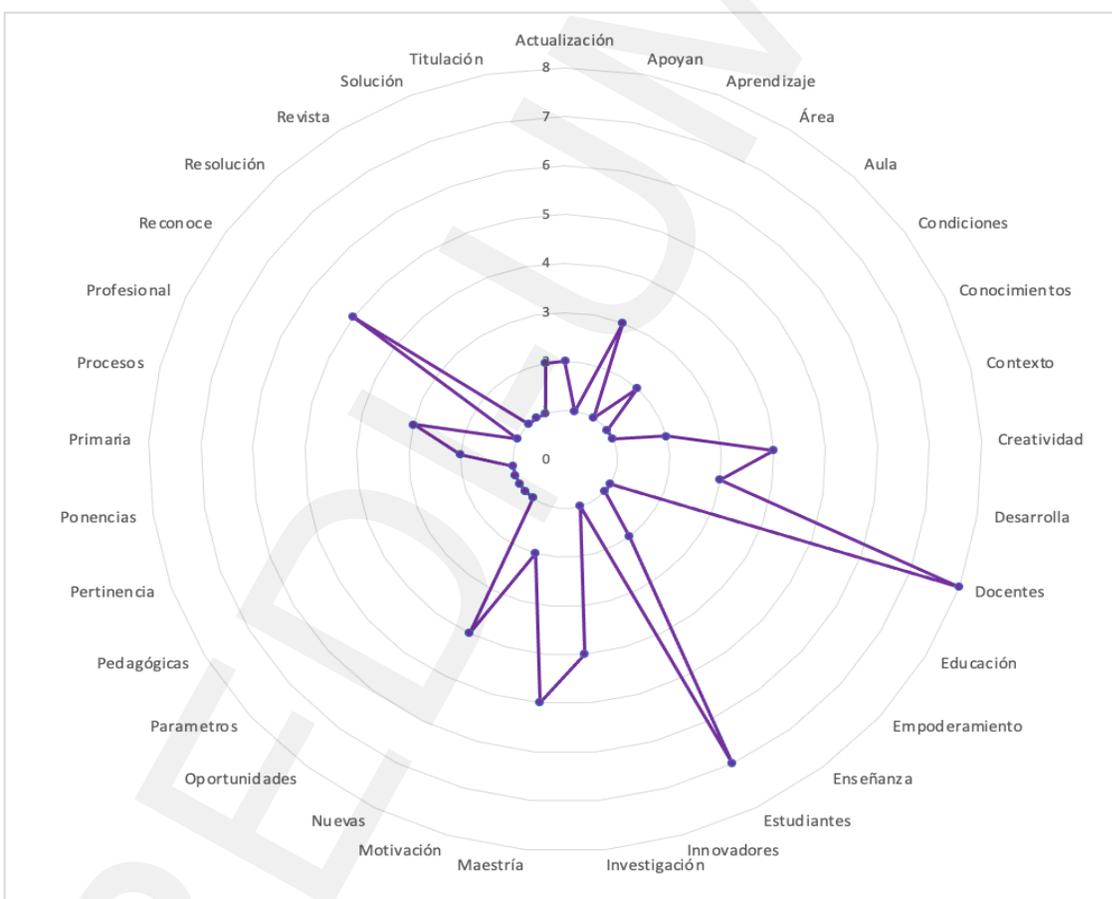
*Valores y Proyecto Ético de Vida. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Tema	Frecuencia	%
Actualización	2	2,63%
Apoyan	1	1,32%
Aprendizaje	3	3,95%
Área	1	1,32%
Aula	2	2,63%
Condiciones	1	1,32%
Conocimientos	1	1,32%
Contexto	2	2,63%
Creatividad	4	5,26%
Desarrolla	3	3,95%
Docentes	8	10,53%
Educación	1	1,32%
Empoderamiento	1	1,32%
Enseñanza	2	2,63%
Estudiantes	7	9,21%
Innovadores	1	1,32%
Investigación	4	5,26%
Maestría	5	6,58%
Motivación	2	2,63%
Nuevas	4	5,26%
Oportunidades	1	1,32%
Parámetros	1	1,32%
Pedagógicas	1	1,32%
Pertinencia	1	1,32%
Ponencias	1	1,32%
Primaria	2	2,63%
Procesos	3	3,95%
Profesional	1	1,32%
Reconoce	5	6,58%
Resolución	1	1,32%
Revista	1	1,32%
Solución	1	1,32%
Titulación	2	2,63%
	76	32,89%

El Cuadro 23 establece que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se fija el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Valores y Proyecto Ético de Vida* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. De esta manera, como se aprecia en la Figura 5 para la subcategoría, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: aprendizaje, desarrolla, procesos, creatividad, investigación, nuevas, maestría, reconoce, estudiantes, docentes.

### Figura 5

*Conceptualización. Descriptiva Radial*



Como cierre de indicador *Valores y Proyecto Ético de Vida* entre resultados cuantitativo y cualitativo los docentes indican que siempre los estudiantes de sus clases son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos, son autónomos para acceder a la información.

Por su parte los directivos comparten en sus comentarios que en las IE se reconoce la producción intelectual obtenida en investigaciones realizadas por los docentes de básica primaria, también algunos docentes cuentan con titulación académica de maestría y doctorado. De manera positiva indicaron que los estudiantes son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan autónomamente formas de acceder a la información, al igual que los docentes coinciden en sus respuestas, por lo que finalmente se observa que hay congruencia y se pueden realizar grandes inicios para la creación del modelo teórico.

### **Indicador/Subcategoría: Colaboración**

#### **Cuadro 24**

*Indicador: Colaboración. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.7	11,76	41,18	17,65	23,53	5,88
B.1.10	17,65	58,82	17,65	5,88	0,00
B.2.7	11,76	17,65	17,65	11,76	41,18
<b>Total</b>	13,73	<b>39,22</b>	17,65	13,73	15,69

De este modo siguiendo con la *Colaboración* como indicador se puede observar en el Cuadro 24 que el 41,18% de las maestras reflejan en sus respuestas que casi siempre el trabajo de consulta en fuentes bibliográficas se hace de manera dirigida por un tutor de clase, mediante trabajo colaborativo físico y digital en torno a los recursos disponibles; y finalmente, se emplean socializaciones grupales para la interacción lúdica, así, el 23,53% considera que

estas actividades se realizan algunas veces, 17,65% de vez en cuando, siempre 11,75% y nunca 5,88%.

Por su parte, ellas indican para la afirmación B1.10 que el 58,82% casi siempre fomenta la socialización grupal de potenciales soluciones al problema de investigación planteado con posibilidades de innovación tecnológica; mientras que el 17,65% lo hacen siempre, 17,65% de vez en cuando, algunas veces 5,88% y nunca un 0,00%.

Así mismo dieron respuesta al enunciado B.2.7 donde el 41,18% expresan que nunca se hacen alianzas estratégicas con grupos de investigación de universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de I+D. Otros respondieron que se dan casi siempre en un 17,65%, de vez en cuando 17,65%, siempre 11,76% y algunas veces 11,76%. Totalizando cierre del indicador grupal con la tendencia de la *Colaboración* casi siempre se logra con un 39,22%, de vez en cuando 17,65%, nunca 15,69%, siempre 13,73% y algunas veces 13,73%.

## Cuadro 25

*Sub-Categoría: Colaboración. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.7*

B.2.1.7 Explique si en la IE se realizan alianzas estratégicas con grupos de investigación de universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de Investigación y Desarrollo (I+D)						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
La IE sostiene alianzas con proyectos que realizan los estudiantes universitarios con grupos de estudiantes de las diferentes secciones. Entre otros: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Universidad Santo Tomás, Universidad Libre y Universidad Abierta y a Distancia, SENA, entre otros.	No se realiza	La institución cuenta con un convenio con la UPTC, donde se reciben asesorías frente a los procesos investigativos que se adelantan.	Existen algunos docentes en bachillerato que buscan los contactos.	Tenemos alianzas pero no para fortalecer la investigación-.	No.	Alianzas Docentes Estudiantes Grupos Institución Investigación Pedagógicas Procesos Proyectos Tecnológica Universidad Universitarios
Positivo	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

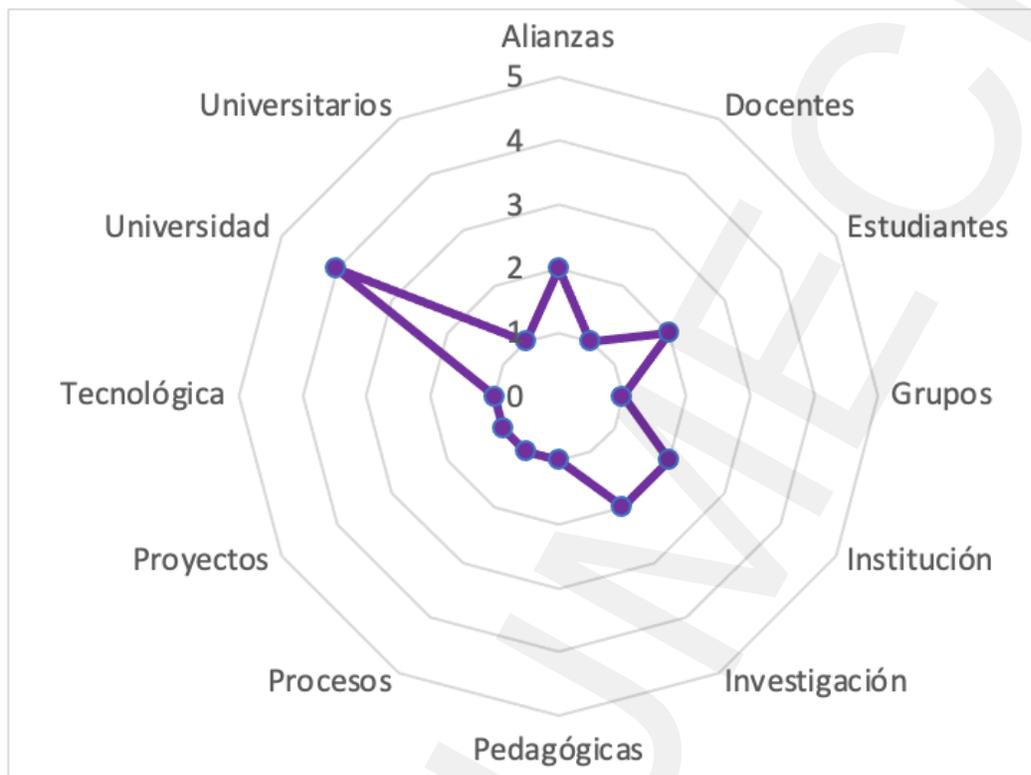
En cuanto al análisis del Cuadro 25 a nivel cualitativo para el indicador *Colaboración*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene que con los directivos como está en el Cuadro 26, existen 19 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### **Cuadro 26**

*Colaboración. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Alianzas	2	10,53%
Docentes	1	5,26%
Estudiantes	2	10,53%
Grupos	1	5,26%
Institución	2	10,53%
Investigación	2	10,53%
Pedagógicas	1	5,26%
Procesos	1	5,26%
Proyectos	1	5,26%
Tecnológica	1	5,26%
Universidad	4	21,05%
Universitarios	1	5,26%
	19	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 26 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Colaboración* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así, en la Figura 6 se detallan las palabras que coinciden como: universidad, investigación, institución, estudiantes, alianzas.

**Figura 6***Colaboración. Descriptiva Radial*

En cuanto al cierre del indicador *Colaboración* entre resultados cuantitativos y cualitativos, docentes comparten que casi siempre un tutor de clase dirige la consulta e indagación de información en recursos disponibles, se generan socializaciones grupales en la búsqueda de soluciones al problema de investigación, y que muy poco se hacen alianzas estratégicas con grupos de investigación, lo cual coincide con los directivos que indican que se deben mejorar esas alianzas con universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de Investigación y Desarrollo (I+D).

### Indicador/Subcategoría: Comunicación Asertiva

#### Cuadro 27

Indicador: Comunicación Asertiva. Resultados Cuantitativos de Docentes

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.11	17,65	41,18	11,76	23,53	5,88
Total	17,65	<b>41,18</b>	11,76	23,53	5,88

Con respecto a la afirmación B.1.11 usada esta para el indicador Comunicación Asertiva tal y como se muestra en el Cuadro 27, un 41,18% de las maestras manifiestan que los conceptos de innovación, tecnología, investigación y desarrollo, casi siempre son compartidos con los estudiantes de manera novedosa con recursos digitales que propician el aprendizaje del método investigativo; así que, el 23,5% lo hace algunas veces, el 17,65% siempre, 11,76% de vez en cuando y nunca con un 5,88%.

#### Cuadro 28

Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.2

B.2.3.2 En el PEI de la IE, se definen políticas, principios, objetivos u otras normativas institucionales para el fortalecimiento de la investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es uno de los principios de la IE, y, también, un currículo fundamentado en la cultura investigativa.	No.	Sí	Si	Si. Siempre las directrices apuntan a fortalecer e implementar la investigación formativa desde nuestro campo disciplinar.	No.	Campo Cultura Currículo Disciplinar Formativa Investigación Principios Apreciación de la investigadora
Positivo	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	

**Cuadro 29**

*Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.3*

<b>B.2.3.3</b> En el currículo de la IE manifiesta objetivos para el desarrollo del aprendizaje investigativo basado en la creatividad.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
El currículo incluye la investigación sin fundamento directo con la creatividad.	No.	No	Basada en la creatividad NO pero si en proyectos de investigación	Si. Dentro de las orientaciones curriculares se enfatiza estos aspectos. Ya es tarea del docente y de la comunidad educativa visibilizarlo.	No.	Comunidad Creatividad Currículo Docente Educativa Investigación Orientaciones Proyectos Tareas Apreciación de la investigadora
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	

**Cuadro 30**

*Sub-Categoría: Comunicación Asertiva. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.9*

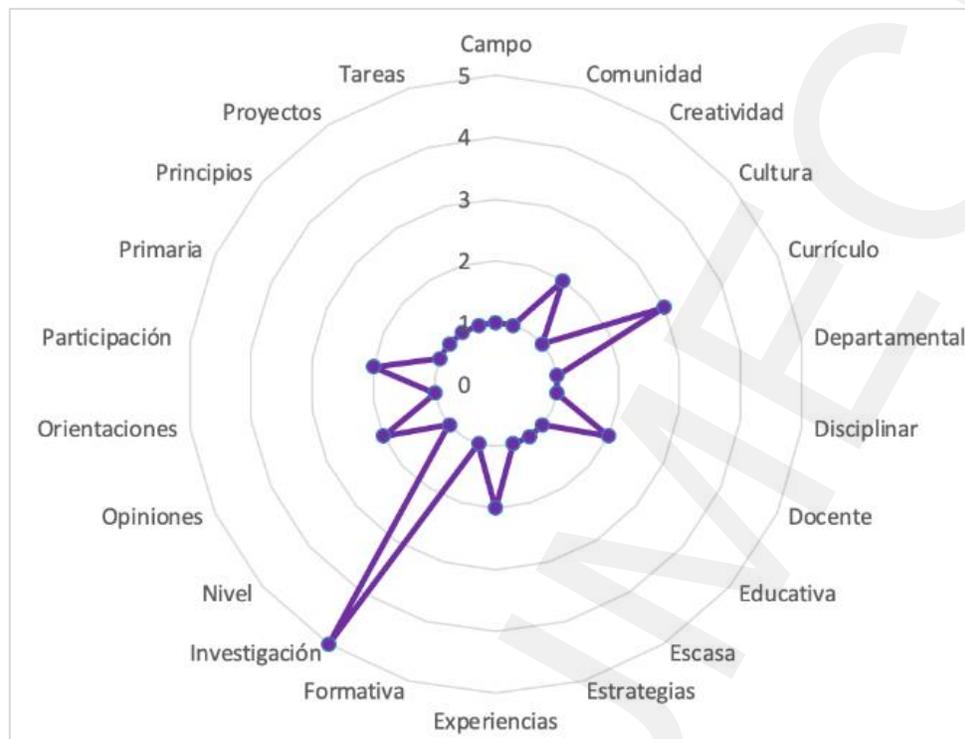
<b>B.2.3.9</b> Su opinión frente a la participación de la IE, estudiantes y docentes en eventos de investigación regional, nacional o internacional.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En la IE se realizan experiencias investigativas importantes, pero no se escriben, ni comparten, ni publican.	Me reservo mi opinión.	Hacen falta más opciones de experiencias a nivel regional, departamental e internacional.	Si se ha participado	Es escasa la participación por el poco apoyo económico de tiempo que se le debe brindar a un docente que propicia estas estrategias llamativas.	En primaria no, bachillerato algunas veces.	Departamental Docente Escasa Estrategias Experiencias Investigativas Nivel Opiniones Participación Primaria Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	

En cuanto al análisis de los Cuadros 28, 29 y 30 a nivel cualitativo para el indicador *Comunicación Asertiva*, en búsqueda de hacer contraste con las respuestas de los docentes, se obtiene que con los directivos tal como se observa en el Cuadro 31, existen 33 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

**Cuadro 31***Comunicación Asertiva. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Campo	1	3,03%
Comunidad	1	3,03%
Creatividad	2	6,06%
Cultura	1	3,03%
Currículo	3	9,09%
Departamental	1	3,03%
Disciplinar	1	3,03%
Docente	2	6,06%
Educativa	1	3,03%
Escasa	1	3,03%
Estrategias	1	3,03%
Experiencias	2	6,06%
Formativa	1	3,03%
Investigación	5	15,15%
Nivel	1	3,03%
Opiniones	2	6,06%
Orientaciones	1	3,03%
Participación	2	6,06%
Primaria	1	3,03%
Principios	1	3,03%
Proyectos	1	3,03%
Tareas	1	3,03%
	33	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 31 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Comunicación Asertiva* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así que, para la subcategoría, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: creatividad, currículo, docente, experiencias, investigación, opiniones, participación; tal como se presenta en la Figura 7.

**Figura 7***Comunicación Asertiva. Descriptiva Radial*

En cuanto al cierre del indicador *Comunicación Asertiva* entre resultados cuantitativos y cualitativos las docentes comparten que conceptos de innovación, tecnología, investigación y desarrollo son trabajados la mayoría del tiempo con estudiantes y que esto propicia el aprendizaje del método investigativo. Por su parte, directivos, indican que algunas veces en las IE se definen políticas, principios, objetivos u otras normativas institucionales para el fortalecimiento de la investigación formativa, pero no siempre se tiene enunciado explícito en el currículo los objetivos para el desarrollo del aprendizaje investigativo basado en la creatividad.

### Indicador/Subcategoría: Creatividad, Personalización e Innovación

#### Cuadro 32

*Indicador: Creatividad, Personalización e Innovación. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.2.8	11,76	23,53	47,06	5,88	11,76
B.2.9	11,76	17,65	41,18	5,88	23,53
Total	11,76	20,59	<b>44,12</b>	5,88	17,65

En el Cuadro 32 se muestra el resultado del indicador *Creatividad, Personalización e Innovación*, que para la afirmación B.2.8 las docentes indicaron que de vez en cuando se realizan ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación en un 47,06% y para el resto de las respuestas la tendencia es casi siempre en un 23,53%, siempre 11,76%, nunca 11,76% y algunas veces 5,88%.

Así mismo, en el enunciado B.2.9 indican que el 41,18% de las IE algunas veces cuentan con espacios apropiados para realizar actividades que fomenten la creatividad de los estudiantes como laboratorios, salas de cine, espacios de descanso, salas de arte, salones de música, etc., para el 23,53% nunca, casi siempre 17,65%, siempre 11,76% y el 5,88% algunas veces. Finalizando con un cierre del indicador grupal para la *Creatividad, Personalización e Innovación* con la tendencia específica de vez en cuando 44,12%, casi siempre se logra con un 20,59%, nunca 17,65%, siempre 11,76% y algunas veces 5,88%.

### Cuadro 33

*Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de*

*Directivos - B.1.2*

B.1.2 Su opinión sobre la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
La creatividad da paso a la innovación y producción de aprendizajes en ámbitos propios para crear, solucionar, establecer conexiones y enfrentar retos.	Fundamental para implementación de enfoques como los presentados en el diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	Tal vez una opinión fuerte que yo daría a los procesos de creatividad en los estudiantes en la actualidad, es que por seguir los lineamientos y estándares se está dejando de lado ese importante proceso mental de los niños, niñas y adolescentes en la educación en Colombia.	Aún no se ponen en práctica	La creatividad como posibilidad de todo ser humano para generar ideas, conceptos, conocimientos a través de estrategias llamativas que se traduzcan en innovaciones, transformaciones, reflexiones, debates. En el campo pedagógico los estudiantes participan de manera activa y propositiva en la construcción de sus propios conocimientos. El maestro es un facilitador, un apoyo motivante y los estudiantes el epicentro de este proceso.	El desarrollo de la creatividad en la educación moderna falta implementarla en algunas áreas.	Aprendizaje Áreas Conocimientos Creatividad Educación Estándares Estudiantes Humano Innovación Lineamientos Moderna Motivante Proceso Propios Reflexiones Solucionar Transformar
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

### Cuadro 34

*Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de*

*Directivos - B.2.1.6*

B.2.1.6 Explique si en la institución educativa, se realizan convocatorias en la formación de semilleros de investigación.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
El proyecto para la creación del Semillero de Investigación es una propuesta abierta para el 2023, en la sección primaria.	No se realiza.	No se cuentan con estos espacios.	Aún no se crea esa estrategia	No se ha hecho convocatoria a nivel Institucional pero sí a nivel departamental. Desde el área de Ciencias Naturales se han presentado acciones importantes que desarrollan ciertas competencias.	No se hacen por falta de recursos económicos.	Área Ciencias Competencias Creación Desarrollan Estrategia Institucional Investigación Naturales Nivel Primaria Proyecto Recursos Semillero Apreciación de la investigadora
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	

**Cuadro 35**

*Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de*

*Directivos – B.2.1.8*

<b>B.2.1.8</b> Explique si la Institución educativa realiza ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación, etc.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Realiza ferias de: ciencia y tecnología, emprendimiento empresarial, entre otras.	No se realizan	Durante el año se realizan dos socializaciones de Proyectos Pedagógicos y un encuentro de Escuelas Normales que se dan en diferentes espacios, según la Red Tlaraña Normalista.	La institución tiene sus espacios curriculares para ciencia y tecnología.	Si se realiza cada año.	Algunas veces se hace la feria de la ciencia.	Ciencia Curriculares Emprendimiento Empresarial Encuentro Escuelas Espacios Ferias Institución Normalistas Pedagógicos Proyectos Realiza Red Socialización Tecnología
Positivo	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

**Cuadro 36**

*Sub-Categoría: Creatividad, Personalización e Innovación. Data Cualitativa obtenida de*

*Directivos – B.2.1.9*

<b>B.2.1.9</b> Explique si la IE cuenta con espacios apropiados para realizar actividades que fomenten la creatividad de los estudiantes como laboratorios, salas de cine, espacios de descanso, salas de arte, salones de música, etc.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Una de las falencias de la IE es la planta física con espacios mínimos.	No se realizan	Sí, la institución cuenta con espacios, pero hace falta la adecuación de todos para convertirlos en idóneos para dichos fines.	Contamos con cinco talleres y sus respectivas aulas especializadas de dibujo técnico, ebanistería, electricidad, mecánica industrial y metalistería.	No se cuenta con espacios aptos. La planta física es muy reducida para el número de estudiantes.	Escasamente existen las aulas de clase, otros espacios están deteriorados por falta de mantenimiento.	Adecuación Aulas Espacios Estudiantes Falencias Física Mantenimiento Planta Reducida Talleres Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	

En cuanto al análisis de los Cuadros 33, 34, 35 y 36 a nivel cualitativo para el indicador *Creatividad, Personalización e Innovación*, en búsqueda de contrastar con las

respuestas de los docentes, se obtiene que con los directivos como se aprecia en el Cuadro 37, hay 58 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### **Cuadro 37**

*Creatividad, Personalización e Innovación. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

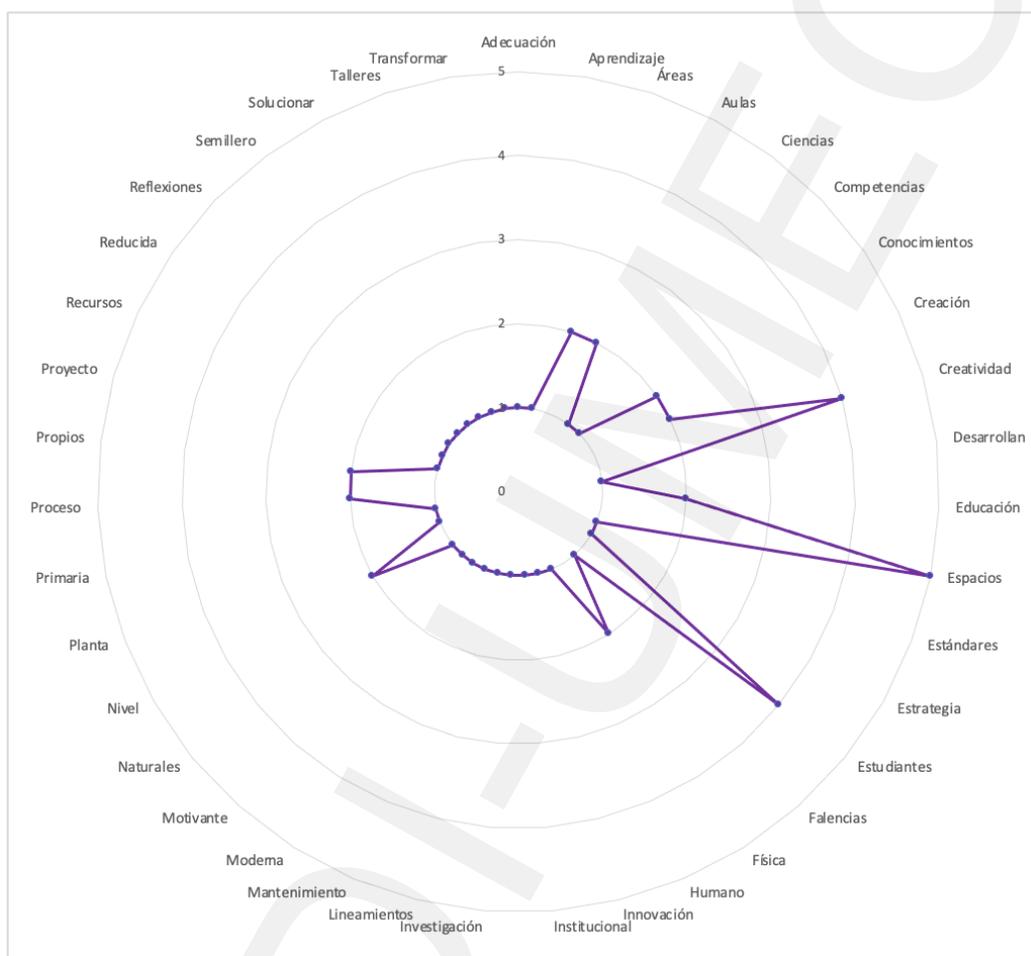
Coincidencias	Frecuencia	%
Pedagógicos	1	1,89%
Primaria	1	1,89%
Recursos	1	1,89%
Semillero	1	1,89%
Áreas	2	3,77%
Aulas	2	3,77%
Conocimientos	2	3,77%
Creación	2	3,77%
Educación	2	3,77%
Física	2	3,77%
Institución	2	3,77%
Nivel	2	3,77%
Normalistas	2	3,77%
Proceso	2	3,77%
Propios	2	3,77%
Proyecto	2	3,77%
Tecnología	2	3,77%
Ciencia	4	7,55%
Creatividad	4	7,55%
Estudiantes	4	7,55%
Realiza	4	7,55%
Espacios	7	13,21%
	53	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 37 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Creatividad, Personalización e Innovación* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Y como se indica en la Figura 8 para la subcategoría, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: espacios, realiza, creatividad, estudiantes, ciencia,

tecnología, áreas, aulas, conocimientos, creación, educación, física, institución, nivel, proceso, propios, proyecto.

### Figura 8

#### *Creatividad, Personalización e Innovación. Descriptiva Radial*



En cuanto al cierre del indicador *Creatividad, Personalización e Innovación* entre resultados cuantitativos y cualitativos las maestras compartieron, de vez en cuando se realizan ferias de la creatividad, ciencia; participación en convocatorias de semilleros de investigación y que algunas veces las IE cuentan con espacios apropiados para realizar múltiples actividades que desarrollen la creatividad en los estudiantes.

Los directivos por su parte observan como positivo todo lo que se logre sobre la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación moderna, aunque aclaran la falta presupuesto; como consecuencia, hay impedimento para organizar ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación o lograr la creación y mantenimiento de diversos espacios para tal fin.

### **Indicador/Subcategoría: Transversalidad y la Transferencia**

#### **Cuadro 38**

*Indicador: Transversalidad y la Transferencia. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.3.2	29,41	23,53	17,65	11,76	17,65
<b>Total</b>	<b>29,41</b>	23,53	17,65	11,76	17,65

Por su lado, en el Cuadro 38 se muestran las respuestas para el indicador *Transversalidad y la Transferencia* en su enunciado B.3.2 por parte de las docentes expresan que siempre el 29,41% en el PEI de la IE se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber, casi siempre en un 23,53%, 17.65% de vez en cuando, 17.65% nunca y 11,76% algunas veces.

### Cuadro 39

*Sub-Categoría: Transversalidad y la Transferencia. Data Cualitativa obtenida de Directivos -*

#### B.2.2.2

B.2.2.2 Explique si en el PEI de la IE se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es una realidad de la sociedad actual que los estudiantes necesitan de la creatividad para la formación integral: indagar, pensar, decidir, crear, enfrentar, innovar, producir, son unas de las competencias que requieren como protagonistas del siglo XXI.	No específicamente	En el PEI se encuentra incorporado dicho aspecto, pero la ejecución requiere más actuar de los docentes.	Desde la misión de la I.E. se busca promover en los niños, niñas, jóvenes y estudiantes de inclusión una formación integral de carácter técnico industrial con proyección laboral, competentes, emprendedores, creativos y líderes comprometidos con los cambios y avances del mundo actual, generadores de bienestar propio y de su comunidad, teniendo en cuenta los valores y la equidad en el trabajo.	Cada Derecho básico desde preescolar y los objetivos educativos expresan la creatividad como una capacidad y habilidad que tenemos los seres humanos para crear, ajustar, satisfacer, modificar, fantasear, nuevos conceptos, nuevas ideas, nuevos conocimientos, nuevas estrategias que permiten satisfacer, solucionar problemas o situaciones o proponer otros caminos o discusiones.	Sí, pero no se cumple.	Actual Avances Cambio Conocimientos Creatividad Emprendedores Estudiantes Formación integral Nuevos Objetivos Producir Requiere Satisfacer Valores
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis del Cuadro 39 a nivel cualitativo para el indicador *Transversalidad y la Transferencia*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene que con los directivos tal como se manifiesta en el Cuadro 40, las frecuencias son de 28 coincidencias de usos de vocabulario o palabras.

**Cuadro 40**

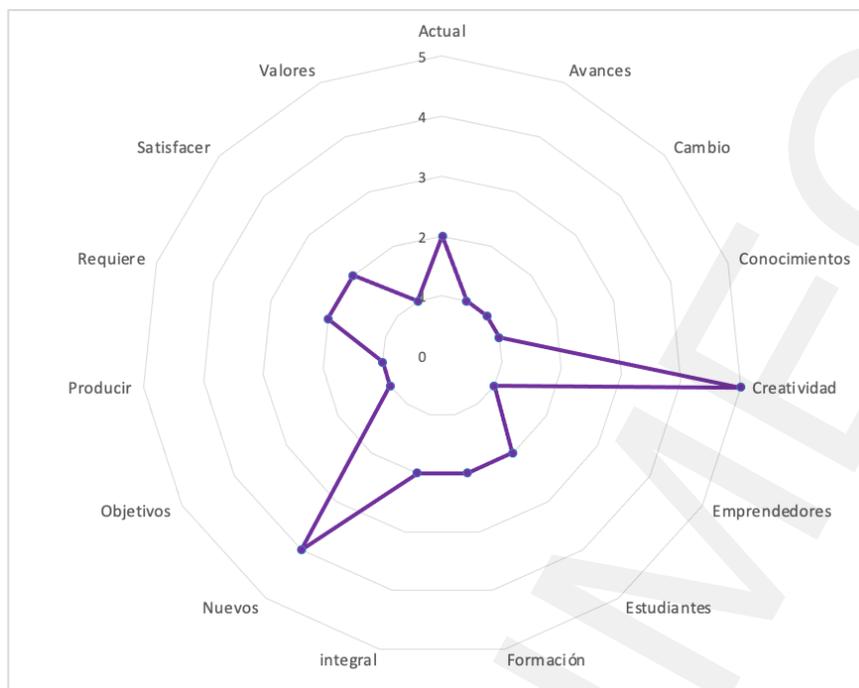
*Transversalidad y la Transferencia. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Actual	2	7,14%
Avances	1	3,57%
Cambio	1	3,57%
Conocimientos	1	3,57%
Creatividad	5	17,86%
Emprendedores	1	3,57%
Estudiantes	2	7,14%
Formación	2	7,14%
Integral	2	7,14%
Nuevos	4	14,29%
Objetivos	1	3,57%
Producir	1	3,57%
Requiere	2	7,14%
Satisfacer	2	7,14%
Valores	1	3,57%
	28	100,00%

Se puede especificar en el Cuadro 40 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Transversalidad y la Transferencia* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Y en la Figura 9 para la subcategoría, se demuestran las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: actual, creatividad, estudiantes, formación, integral, nuevos, requiere, satisfacer.

**Figura 9**

*Transversalidad y la Transferencia. Descriptiva Radial*



En cuanto al cierre del indicador *Transversalidad y la Transferencia* entre resultados cuantitativos y cualitativos, las maestras afirman que sí se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber. Por su parte, los directivos, aunque algunos están de acuerdo con esta afirmación, no es suficiente lo realizado en las IE para cumplir con la transversalidad en el PEI.

#### **Indicador/Subcategoría: Gestión de Recursos**

#### **Cuadro 41**

*Indicador: Gestión de Recursos. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.6	17,65	29,41	23,53	29,41	0,00
<b>Total</b>	17,65	<b>29,41</b>	23,53	29,41	0,00

Además, para el indicador *Gestión de Recursos* en su afirmación B.1.6 mostrado en el Cuadro 41, el 29,41% de los docentes opinan que algunas veces las IE cuentan con recursos bibliográficos físicos y digitales para acceder a información académica en la profundización de los temas propuestos en torno al problema sugerido, contrastando con el gran grupo de respuestas que indican que casi siempre tienen dicho material de apoyo para enseñar en un 29,41%, de vez en cuando 23,53%, siempre 17,65% y nunca 0,00%.

## Cuadro 42

*Sub-Categoría: Gestión de Recursos. Data Cualitativa obtenida de directivos – B.1.5*

B.1.5 Describa los recursos bibliográficos con los que cuenta la IE						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Biblioteca física desactualizada.	Una biblioteca en la sede principal que no se utiliza como recurso de aprendizaje.	Nuestra I.E. cuenta con un banco de productos de los maestros en formación, así como los que la UPTC ofrece para apoyar los procesos investigativos.	Piaget, Vygotsky, Piaget (modelo pedagógico “Social Constructivista” (Dole, Bloom y Kowalske, Balcells, 2014; Bell, Urhahne, Schanze y Ploetzner, Wilhelm y William (aprendizaje basado en proyecto)	A nivel de cada docente tiene sus textos personales que le apoyan su trabajo de docente. En la IE se encuentran en la biblioteca textos escolares, textos orientadores donados por entidades como la USTA y cartillas enviadas por el Ministerio de Educación.	La IE cuenta con recursos impresos, fotocopias y virtuales (internet)	Aprendizaje Biblioteca Cartillas Docentes Investigativos Social Recursos Formación Pedagógico Piaget Textos
Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

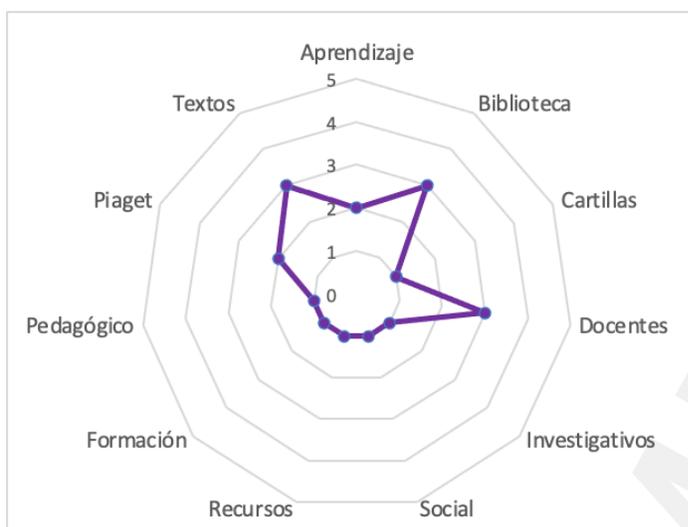
En cuanto al análisis del Cuadro 42 a nivel cualitativo para el indicador *Gestión de Recursos*, en búsqueda de contrastar las respuestas de los docentes con las de directivos se obtiene tal como se observa en el Cuadro 43 la existencia de 19 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

**Cuadro 43**

*Gestión de Recursos. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Tema	Frecuencia
Aprendizaje	2
Biblioteca	3
Cartillas	1
Docentes	3
Investigativos	1
Social	1
Recursos	1
Formación	1
Pedagógico	1
Piaget	2
Textos	3
	19

Se puede detallar en el Cuadro 43 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Gestión de Recursos* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Así que, para la subcategoría, como se aprecia en la Figura 10 las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: aprendizaje, biblioteca, docentes, Piaget, textos.

**Figura 10***Gestión de Recursos. Descriptiva Radial*

En cuanto al cierre del indicador *Gestión de Recursos* entre resultados cuantitativos y cualitativos, las maestras mencionan que se cuenta con algunos recursos bibliográficos tanto físicos como digitales con los que se puede trabajar la competencia investigativa. Más por parte de directivos, indican en sus opiniones que se deben mejorar y actualizar, para un mejor fin investigativo y creativo.

### Indicador/Subcategoría: Evaluación

#### Cuadro 44

*Indicador: Evaluación. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.3.6	11,76	17,65	29,41	35,29	5,88
B.3.9	11,76	23,53	17,65	35,29	11,76
Total	11,76	20,59	23,53	35,29	8,82

Seguidamente, en el indicador *Evaluación* con resultados mostrados en el Cuadro 44 específicamente para el enunciado B.3.6 el 35,29% de las maestras indicaron que algunas veces evidencian en el aula que sus estudiantes forman grupos de estudio y que realizan las actividades académicas de formas creativas y novedosas, mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas; así, el 29,41% de vez en cuando, 17,65% casi siempre, 11,76% siempre, y el 5,88% nunca.

En continuidad con los resultados del mismo indicador, se tiene que para la afirmación B.3.9 el 35,29% de las docentes encuestadas manifiestan que algunas veces en sus clases o en las IE se realizan actividades que otorguen reconocimiento a los estudiantes que demuestran habilidades creativas para el aprendizaje; el 23,53% casi siempre, 17,65% de vez en cuando, siempre 11,76% y el 11,76% nunca. Totalizando para el cierre del indicador grupal *Evaluación*, se refleja que la mayor tendencia de respuestas fue algunas veces 35,29%, seguido de vez en cuando 23,53%, casi siempre 20,59%, siempre 11,76% y nunca 8,82%.

## Cuadro 45

*Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.6*

<b>B.2.2.6</b> Evidencia que sus estudiantes forman grupos de estudio propiciado por los docentes y de esta manera se realizan las actividades académicas de formas creativas y novedosas mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En mi realidad como docente, el trabajo en grupo es uno de los retos con los estudiantes pues se les dificulta asumir roles responsables, sin embargo, la creatividad promueve logros acertados, cuando se siguen pautas instruccionales.	No. Lo que he evidenciado, es que algunos estudiantes buscan sus propios pares para apoyarse con técnicas de estudio. No conozco de iniciativas de docentes por motivar grupos de estudio.	En algunos ejercicios sí se dan estos espacios.	Estamos iniciando el proceso.	Uno como docente se sorprende con trabajos creativos como también se preocupa por aquellos que no lo evidencian: miramos el trasfondo y diagnosticamos varios factores: pautas de crianza, autoritarismo, descuido, falta de afecto, baja autoestima...	No se evidencia.	Afecto Apoyarse Creativos Docentes Espacios Estudiantes Estudio Factores Logros Motivar Pautas Procesos Responsables Retos Técnicas Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	

**Cuadro 46**

*Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.2.9*

<b>B.2.2.9</b> En la IE se realizan actividades que otorguen reconocimiento a los estudiantes y docentes que demuestran habilidades creativas para el aprendizaje						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Falta publicación de experiencias para complementar el reconocimiento	No.	Sí.	Así es, este año el colegio y docentes fueron reconocidos por algunos trabajos de investigación a nivel nacional y departamental.	Se hace reconocimiento público cuando son evidente estas actividades.	Se realizan en izadas y clausuras.	Docentes Experiencias Investigación Reconocidos Trabajos
Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

**Cuadro 47**

*Sub-Categoría: Evaluación. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.3.8*

<b>B.2.3.8</b> En la IE se han diseñado sistemas de evaluación como Rúbricas evaluativas para el desempeño investigativo de estudiantes y docentes.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Se elaboran rúbricas evaluativas con fines académicos, más no investigativos.	No.	Sí.	Así es.	Si se han diseñado rúbricas de evaluación para estudiantes y para los docentes del Decreto 1278.	No.	Académicos Docentes Estudiantes Evaluación Investigativos Rubricas
Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

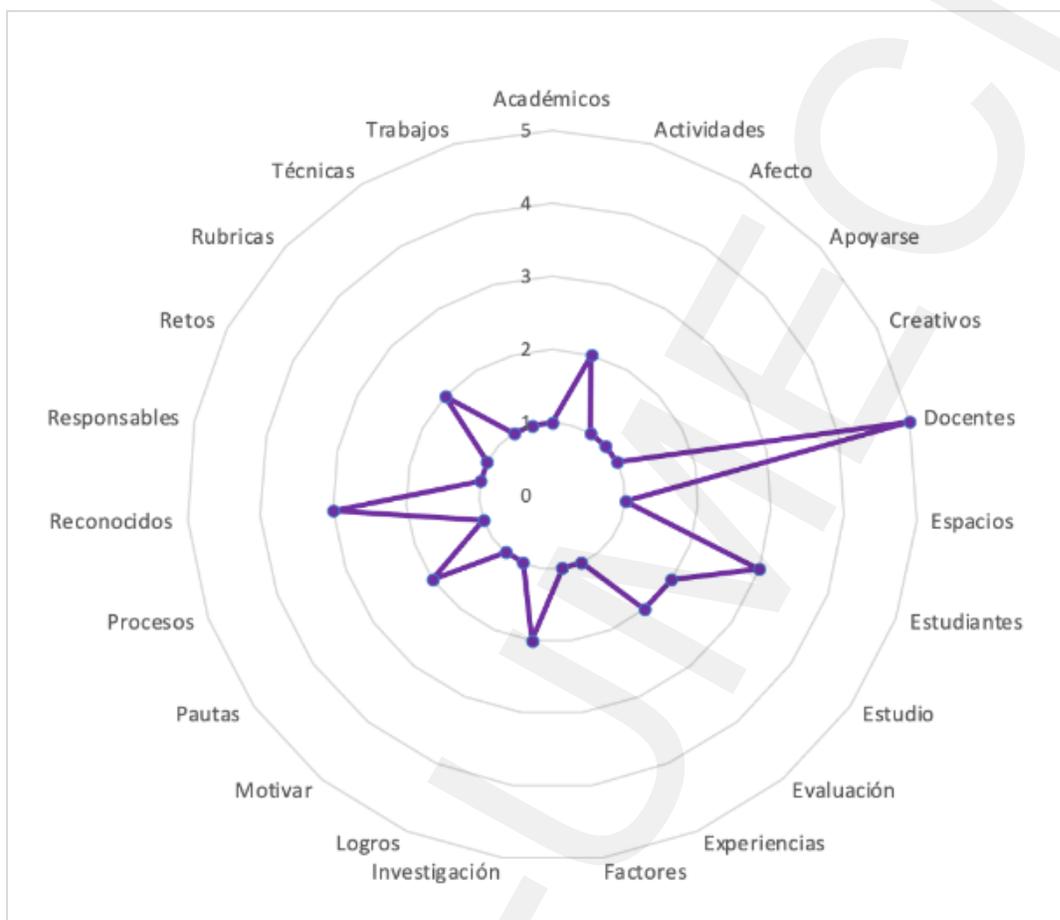
En cuanto al análisis de los Cuadros 45, 46 y 47 a nivel cualitativo para el indicador *Evaluación*, en búsqueda de hacer contraste entre las respuestas de los docentes con las de directivos se encuentra en el Cuadro 48 la existencia de 37 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

**Cuadro 48**

*Evaluación. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Académicos	1	2,70%
Actividades	2	5,41%
Afecto	1	2,70%
Apoyarse	1	2,70%
Creativos	1	2,70%
Docentes	5	13,51%
Espacios	1	2,70%
Estudiantes	3	8,11%
Estudio	2	5,41%
Evaluación	2	5,41%
Experiencias	1	2,70%
Factores	1	2,70%
Investigación	2	5,41%
Logros	1	2,70%
Motivar	1	2,70%
Pautas	2	5,41%
Procesos	1	2,70%
Reconocidos	3	8,11%
Responsables	1	2,70%
Retos	1	2,70%
Rubricas	2	5,41%
Técnicas	1	2,70%
Trabajos	1	2,70%
	37	100,00%

Como se puede observar en el Cuadro 48 las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado, siendo agrupado por frecuencias se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Evaluación* como una de las Diez Acciones Esenciales de las Competencias. Para la subcategoría, en la Figura 11 se especifican las palabras claves usadas con mayor frecuencia: actividades, estudio, evaluación, investigación, pautas, rubricas, estudiantes, reconocidos, docente.

**Figura 11***Evaluación. Descriptiva Radial*

En cuanto al cierre del indicador *Evaluación* entre resultados cuantitativos y cualitativos, las docentes indican que los estudiantes forman grupos de estudio, mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas y también otorgan reconocimiento a quienes demuestran habilidades creativas para el aprendizaje. Los directivos por su parte indican que no se da del todo la formación de grupos de estudiantes, pero sí se otorgan reconocimientos tanto para los docentes como para ellos. Así mismo, recomiendan la mejora en los sistemas de evaluación como rúbricas evaluativas para el desempeño investigativo de estudiantes y docentes.

**Cuadro 49**

*Cierre de grupo: Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes*

INDICADORES	ALTERNATIVAS				
	Siempre	Casi siempre	De vez en cuando	Algunas veces	Nunca
	%	%	%	%	%
Sensibilización	52,94	41,18	0,00	5,88	0,00
Conceptualización	38,24	32,35	2,94	20,59	5,88
Resolución de problemas	23,53	32,35	8,82	29,41	5,88
Valores y proyecto ético de vida	5,88	41,18	29,41	23,53	0,00
Colaboración	13,73	39,22	17,65	13,73	15,69
Comunicación asertiva	17,65	41,18	11,76	23,53	5,88
Creatividad, Personalización e Innovación	11,76	20,59	44,12	5,88	17,65
Transversalidad y la transferencia	29,41	23,53	17,65	11,76	17,65
Gestión de recursos	17,65	29,41	23,53	29,41	0,00
Evaluación	11,76	20,59	23,53	35,29	8,82
(%) Grupo	22,25	32,16	17,94	19,90	7,75

Para cerrar los resultados en el Cuadro 49 referente al grupo *Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes*, en resumen, se tiene que para las docentes casi siempre se dan dichas acciones en las instituciones educativas en un 32,16%, siempre 22,25%, algunas veces 19,90%, de vez en cuando 17,94%, y nunca 7,75%.

**Cuadro 50**

*Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes: Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

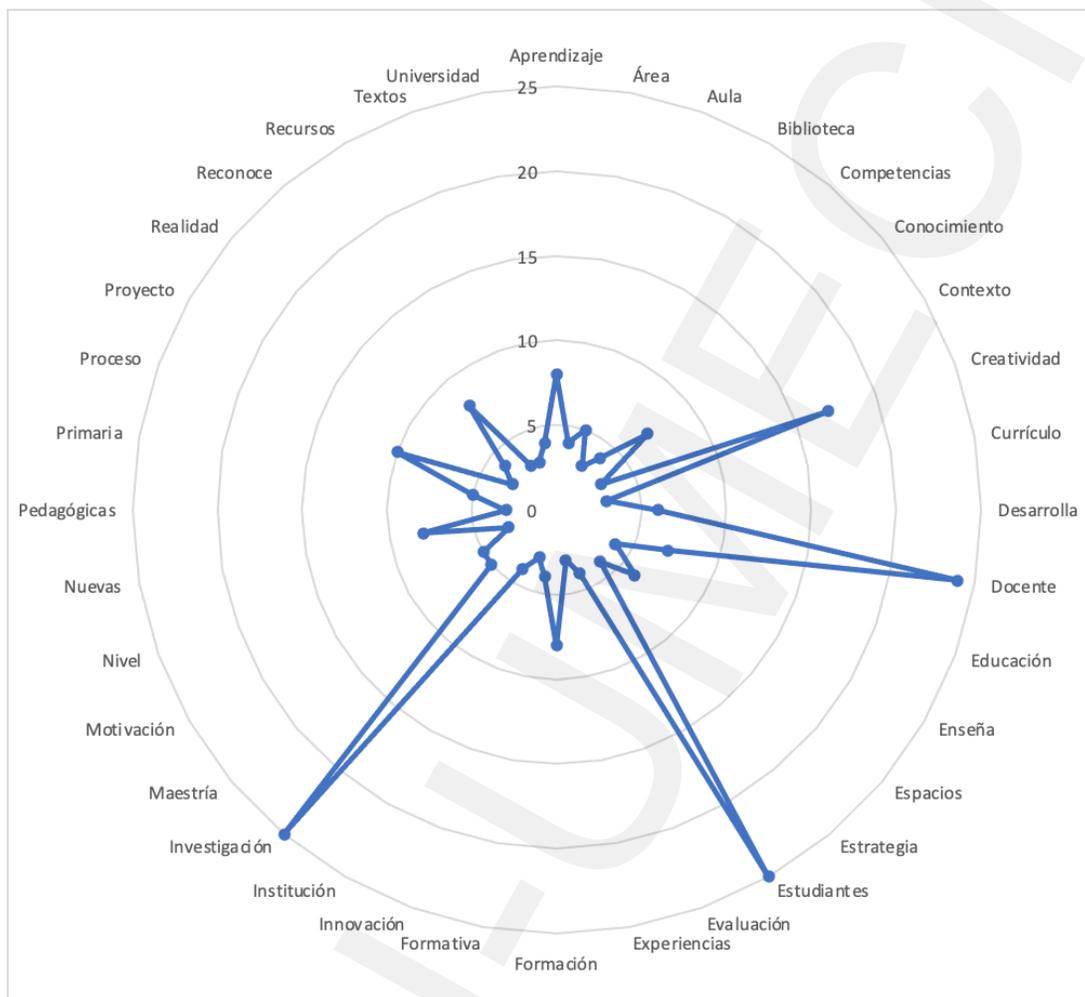
Tema	Frecuencia	%
Área	4	1,86%
Aprendizaje	8	3,72%
Aula	5	2,33%
Competencias	4	1,86%
Conocimiento	7	3,26%

Creatividad	17	7,91%
Desarrolla	6	2,79%
Docente	24	11,16%
Educación	7	3,26%
Enseña	4	1,86%
Espacios	6	2,79%
Estrategia	4	1,86%
Estudiantes	25	11,63%
Evaluación	4	1,86%
Formación	8	3,72%
Formativa	4	1,86%
Institución	4	1,86%
Investigación	25	11,63%
Maestría	5	2,33%
Motivación	5	2,33%
Nuevas	8	3,72%
Primaria	5	2,33%
Proceso	10	4,65%
Realidad	4	1,86%
Reconoce	8	3,72%
Universidad	4	1,86%
	215	100,00%

Se puede apreciar en el Cuadro 50 que las proposiciones constituyen el 100% de la dimensión Acciones Esenciales de las Competencias Investigativas. Siendo agrupado por frecuencias mayores a 4 en cantidad de uso en las respuestas de directivos en los indicadores y se establece el porcentaje de la representación de sus palabras, como se observa en la Figura 12.

**Figura 12**

*Acciones Esenciales de las Competencias Docentes. Descriptiva Radial*



**4.2.1.2. Dimensión/Categoría: Ruta Metodológica.** Para dar respuesta al segundo objetivo que es analizar el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se presentan los siguientes cuadros y resultados.

**Cuadro 51**

*Dimensión: Ruta Metodológica. Hacia el Desarrollo de la Investigación*

INDICADORES	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
Primera fase: Planeación del proyecto	29,41	23,53	5,88	<b>35,29</b>	5,88
Segunda fase: Desarrollo del proyecto	5,88	23,53	<b>35,29</b>	23,53	11,76
Tercera fase: Comunicación de los Resultados de la Investigación	5,88	<b>35,29</b>	35,29	11,76	11,76
(%) Grupo	13,73	<b>27,45</b>	25,49	23,53	9,80

En el Cuadro 51 se da a conocer el indicador *Primera fase: Planeación del Proyecto* de la *Dimensión Ruta Metodológica*, el 35,29% algunas veces las docentes explican la metodología de investigación a los estudiantes para abordar el problema propuesto y así se logre la proyección de soluciones potenciales y el aprendizaje, por su parte el resto indican que siempre lo hacen 29,41%, casi siempre 23,53%, de vez en cuando 5,88% y nunca 5,88%.

Siendo así, el 35,29% de las docentes, indican que de vez en cuando explican y enseñan a los estudiantes herramientas académicas para la recolección y el análisis de información, tales como matriz analítica, mentefactos, entre otros; sobre ello, el 23,53% lo hace casi siempre, otros de los participantes compartieron que algunas veces en un 23,53%, nunca lo hace 11,76% y 5,88% siempre.

Por otro lado, el 35,29% de las docentes piensan que casi siempre en su experiencia académica ha dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aporten soluciones a su campo de estudio con productos finales; el 35,29% de vez en cuando, 11,76% algunas veces, 11,76% nunca y 5,88% siempre. Finalmente, como cierre de grupo se tiene que

el 27,45% casi siempre conocen y aplican la ruta metodológica, algunas veces 23,53%, de vez en cuando 25,49%, siempre 13,73% y nunca con un 9,80%.

## Cuadro 52

### *Dimensión Ruta Metodológica. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.4*

B. 2.1.4 Explique si los docentes de su IE han dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aporten soluciones a su campo de estudio con productos finales.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Todos los Docentes de la IE han realizado proyectos de investigación en el avance profesional.	No conozco	Sí, en general durante cada año se abordan investigaciones desde la media técnica y la formación complementaria dando así productos finales o proyectos de grado.	Debido a que el colegio es de una rama TÉCNICA el manejo y dirección de proyectos productivos es anual y continua desde la básica secundaria.	Si se ha desarrollado propuestas pedagógicas que evidencian aportes pedagógicos, sociales, culturales, de identidad y convivencia.	Pocos casos.	Básica Desarrollando Formación Grado Investigación Pedagógicos Productivos Profesional Proyectos Sociales Técnica Apreciación de la investigadora
Positivo	Desconoce	Positivo	Positivo	Positivo	Punto de mejora	

En cuanto al análisis del Cuadro 52 a nivel cualitativo para la *Dimensión: Ruta Metodológica*, en búsqueda de contrastar las respuestas de los docentes con las de directivos se encuentran en el Cuadro 53, 15 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

## Cuadro 53

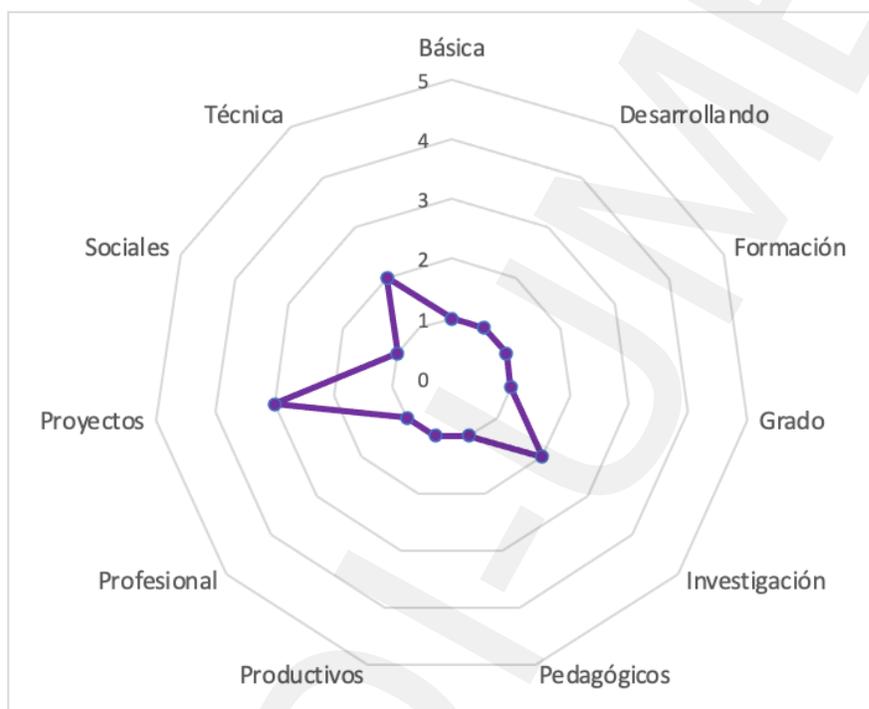
### *Dimensión Ruta Metodológica. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Básica	1	6,67%
Desarrollando	1	6,67%
Formación	1	6,67%
Grado	1	6,67%
Investigación	2	13,33%
Pedagógicos	1	6,67%
Productivos	1	6,67%
Profesional	1	6,67%
Proyectos	3	20,00%
Sociales	1	6,67%
Técnica	2	13,33%
	15	100,00%

En el Cuadro 53 se evidencia que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel de la *Dimensión: Ruta Metodológica*. Así que, para esta dimensión se encuentran en la Figura 13 las palabras claves usadas con mayor frecuencia: investigación, proyectos y técnica.

**Figura 13**

*Dimensión Ruta Metodológica. Descriptiva Radial*



En cuanto al cierre de la dimensión *Ruta Metodológica* de la investigación representada en cuadros y figuras anteriores para las tres (3) fases, la contrastación entre resultados cuantitativos y cualitativos indica que las docentes algunas veces explican la metodología de investigación a los estudiantes para abordar el problema propuesto y así se logre la proyección de soluciones potenciales y el aprendizaje. Por su parte, los directivos

indican que las IE donde ejercen han dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aportan soluciones a su campo de estudio con productos finales.

#### 4.2.2. Variable: *Creatividad*

**4.2.2.1. Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo.** Para dar respuesta al tercer objetivo que es identificar los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá, a través de los siguientes cuadros y figuras se evidencian los resultados.

##### Indicador/Subcategoría: **Dominio**

#### Cuadro 54

*Indicador: Dominio. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.2.1	11,76	35,29	5,88	35,29	11,76
Total	11,76	35,29	5,88	35,29	11,76

Ahora bien, el Cuadro 54 respecto a la variable *Creatividad*, dimensión *Sistema Creativo*, componente *Dominio* se refiere a procedimientos que construyen y representan la cultura o el conocimiento simbólico socializado por una sociedad o por la humanidad en su conjunto conceptos que para el 35,29% de los docentes casi siempre son compartidos con los estudiantes desde el currículo y el PEI de la institución; de la misma manera, son adaptados al aula de clases; mientras que el 35,29% algunas veces, siempre 11,76%, nunca 11,76% y de vez en cuando 5,88%.

## Cuadro 55

*Indicador: Dominio. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.1*

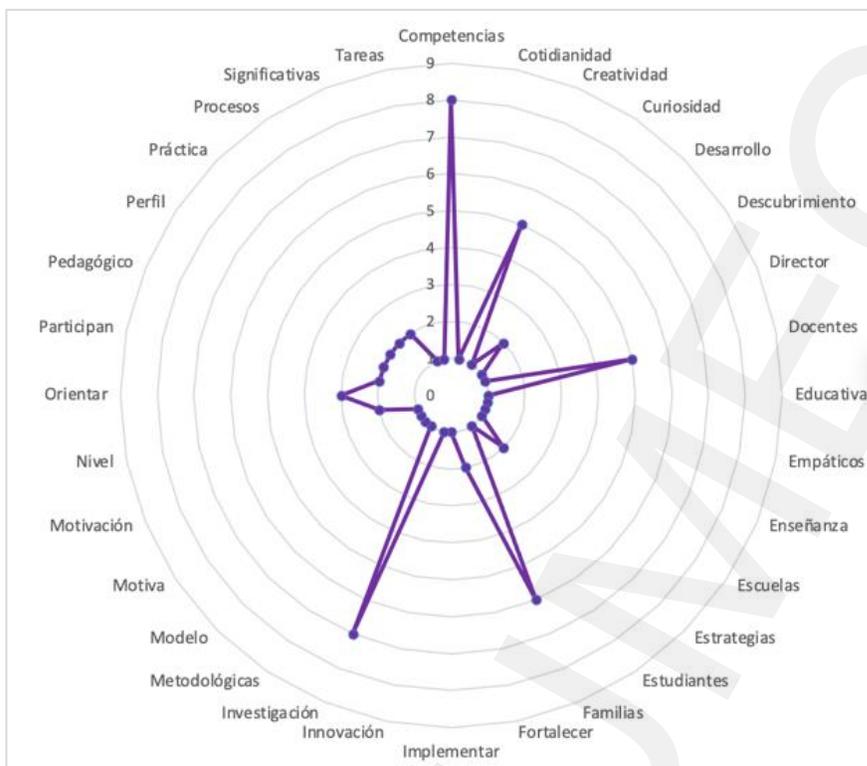
B. 2.1.1 En relación con el sistema creativo, su primer componente es el <i>dominio</i> , que hace referencia a un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos, que forman parte de la cultura, o el conocimiento simbólico compartido por una sociedad en particular, o por la humanidad en su conjunto. Explique si el método científico y la metodología de investigación son conceptos compartidos con los estudiantes desde el currículo y el PEI de la Institución y de la misma manera son adaptados al aula de clases.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
El método científico y la metodología de investigación hacen parte del currículo, el PEI y la realidad de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula, con fases y procesos experienciales que necesitan complementarse con la consolidación escrita y de publicación.	No conozco	Hace parte en algunos aspectos por lo que la actualización del PEI frente a este campo aún no se ha actualizado.	La pedagogía por proyectos en la Institución Educativa Técnico Industrial Julio Flórez, se concibe como un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje por proyectos y encuadrado dentro de la Escuela Activa, el Interaccionismo y el Constructivismo social por ende se motiva a docentes y estudiantes a la investigación y desarrollo del método científico basado en el trabajo cooperativo y desarrollo del pensamiento crítico.	Rigurosamente no. Pero se evidencia que el sistema creativo de los integrantes de la Comunidad educativa en el contexto institucional, también se da por las mismas características de los individuos, por su contexto, por su entorno, por sus saberes, por su educación recibida, por sus motivaciones y metas. El método científico y la metodología de la investigación sí se evidencia en la práctica no como algo inalcanzable si con ejemplos y acciones sencillas, incluyendo en las prácticas desde preescolar hasta grado undécimo en forma espiral. Por ejemplo, en preescolar se fortalece mucho la observación, la exploración etc.	Las metodologías del método científico sí son adaptados a algunas clases.	Aprendizaje Científico Constructivismo Contexto Desarrollo Docente Educativa Evidencia Investigación Método Metodología Motiva Pedagogía PEI Preescolar Procesos Proyectos Publicación Saberes
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Positivo	Apreciación de la investigadora

Respecto al análisis del Cuadro 55 a nivel cualitativo para el indicador *Dominio*, en búsqueda de contrastar las respuestas de docentes con las de directivos, se observan 39 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras que se expresan en el Cuadro 56 se relacionan.

**Cuadro 56***Dominio. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Aprendizaje	2	5,13%
Científico	4	10,26%
Constructivismo	1	2,56%
Contexto	2	5,13%
Desarrollo	2	5,13%
Docente	1	2,56%
Educativa	2	5,13%
Evidencia	2	5,13%
Investigación	3	7,69%
Método	4	10,26%
Metodología	3	7,69%
Motiva	1	2,56%
Pedagogía	2	5,13%
PEI	2	5,13%
Preescolar	2	5,13%
Procesos	2	5,13%
Proyectos	2	5,13%
Publicación	1	2,56%
Saberes	1	2,56%
	39	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 56 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Dominio*, como una de los tres componentes del sistema creativo. Así que, para la subcategoría, en la Figura 14 se dan a conocer las palabras claves usadas con mayor frecuencia, a saber: método, científico, metodología, investigación, proyectos, procesos, pedagogía.

**Figura 14***Dominio. Descriptiva Radial*

Para el cierre del indicador *Dominio* entre resultados cuantitativos y cualitativos, los docentes indican que casi siempre se da el Dominio porque se tienen procedimientos que construyen y representan en su conjunto conceptos y son compartidos con los estudiantes. Los directivos en cuanto a esta respuesta, respondieron positivamente y otros indican que no siempre se da la adaptación de los currículos a las necesidades en clase.

### Indicador/Subcategoría: Campo

#### Cuadro 57

*Indicador: Campo. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.2.3	11,76	52,94	5,88	23,53	5,88
B.3.1	17,65	23,53	35,29	11,76	11,76
B.3.7	0,00	17,65	29,41	29,41	23,53
<b>Total</b>	<b>9,80</b>	<b>31,37</b>	<b>23,53</b>	<b>21,57</b>	<b>13,73</b>

En este sentido, el Cuadro 57 del segundo componente del sistema creativo *Campo* en la afirmación B.2.3 el 52,94% de las docentes consideran que las instituciones casi siempre cuentan con las competencias investigativas para abordar y enseñar de forma creativa bajo el método científico, todo ello con el fin de estimular la investigación formativa que despierte el interés por el conocimiento de los estudiantes en la solución de problemas del entorno académico; el 23,53% algunas veces, siempre 11,76%, de vez en cuando 5,88% y 5,88% nunca.

En relación con el *Pensamiento Creativo*, con respecto al fluir de la creatividad en el enunciado B.3.1 en el medio social, para las encuestadas de vez en cuando en un 35,29% el currículo de la IE incluye aspectos sobre la capacitación de los estudiantes en torno a los procesos de desarrollo de la creatividad; mientras que para el 23,53% casi siempre, siempre 17,65%, algunas veces 11,76% y el 11,76% nunca.

Siendo así, el 29,41% en el ítem B.3.7 considera que de vez en cuando las familias de los estudiantes en la IE participan en los procesos de formación dando a conocer sus expectativas sobre el aprendizaje creativo y aportando ideas novedosas que involucren

aspectos de investigación para dichos procesos; mientras que el 29,41% lo hacen algunas veces, otros nunca con el 23,53%, casi siempre 17,65% y siempre 0,00%.

Finalmente, como cierre del indicador *Campo* el resultado tiene una tendencia a que casi siempre se logra ese componente del sistema creativo en un 31,37%; de vez en cuando en un 23,53%, algunas veces 21,57%, nunca 13,73%, siempre 9,80%.

## Cuadro 58

### Indicador: *Campo*. Data Cualitativa obtenida de Directivos – B.2.1.3

**B. 2.1.3** Por su parte, el segundo componente del sistema creativo es el *campo*, que incluye a todos los individuos que actúan como guardianes del dominio. Por lo anterior, considera que los docentes de la Institución cuentan con las competencias investigativas para abordar y enseñar desde la creatividad bajo el método científico, así, estimular la investigación formativa que despierte el interés por el conocimiento de los estudiantes en la solución de problemas del entorno académico.

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Los Docentes de la IE cuentan con las competencias creativas e investigativas para fomentar a curiosidad y el descubrimiento, y, orientar proyectos de investigación a través del uso de metodologías pedagógicas adecuadas. Muestran producciones creativas significativas a la hora del saber y el arte.	Desconozco si tiene dichas competencias o si las ponen en práctica	Los docentes cuentan con las competencias, pero hace falta el estímulo que le provea a los estudiantes el gusto por la investigación.	Claro que los docentes cuentan con las competencias y el perfil necesario para orientar trabajos de investigación, sin embargo, el colegio, el MEN y la SE deben orientar y encaminar la educación al completo desarrollo de estas competencias.	Los docentes corazonistas pueden recordar e implementar las competencias investigativas para fortalecer la creatividad y lograr un cambio significativo de procesos de producción de conocimiento si se lo proponen porque su perfil de formación lo han venido ampliando para lograr cambios a nivel de su práctica como a nivel individual.	En algunas áreas se promueven las competencias investigativas.	Cambios Colegio Competencias Creatividad Curiosidad Desarrollo Descubrimiento Docentes Implementar Investigación Lograr Nivel Orientar Pedagógicas Perfil Práctica Procesos Significativas
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

## Cuadro 59

*Indicador: Campo. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.1*

**B.2.2.1** El currículo de la IE incluye aspectos sobre la capacitación de los estudiantes alrededor de los procesos de desarrollo de la creatividad.

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Dentro de las estrategias metodológica, establece la Investigación Educativa como estrategia de Innovación y la Enseñanza Problemática.	No específicamente.	No cuenta.	Sí, desde el modelo pedagógico	Sí, a través del área de artística y de áreas donde los docentes son muy empáticos para fortalecer estos aspectos si se motiva para fortalecer la creatividad.	No se desarrollan las competencias que incluyen la creatividad.	Áreas Artística Competencias Creatividad Desarrollan Docentes Educativa Empáticos Enseñanza Estrategias Fortalecer Innovación Investigación Metodológicas Modelo Motiva Pedagógico Apreciación de la investigadora
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	

## Cuadro 60

*Indicador: Campo. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.7*

**B.2.2.7** Describa la forma en que las familias de los estudiantes en la IE participan en los procesos de formación dando a conocer sus expectativas sobre el aprendizaje creativo y aportando ideas novedosas que involucren aspectos de investigación para dichos procesos.

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es un factor significativo incluir a las familias puesto que abordan aportes creativos relevantes, y, a la vez, ajustan procesos de aprendizaje a la cotidianidad en casa, cuando hay la disposición de acompañar y orientar a los hijos.	No conozco	Por ser grupos heterogéneos se presentan familias que participan de esas tareas, pero otras no.	Aún no se cuenta con participación directa de los padres solo en la semana cultural cuando los estudiantes muestran productos de las investigaciones.	En las Escuelas de familia, en las reuniones convocadas por el director de grado y en talleres que evidencian el papel de los padres en el acompañamiento, motivación y liderazgo de padres o tutores.	No participan.	Acompañamiento Aportes Aprendizajes Cotidianidad Director Escuelas Estudiantes Familias Motivación Participan Procesos Talleres Tareas
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis de los Cuadros 58, 59 y 60 a nivel cualitativo para el indicador *Campo*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de los docentes, se obtiene que con los

directivos como está en el Cuadro 61, coinciden con 69 frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### **Cuadro 61**

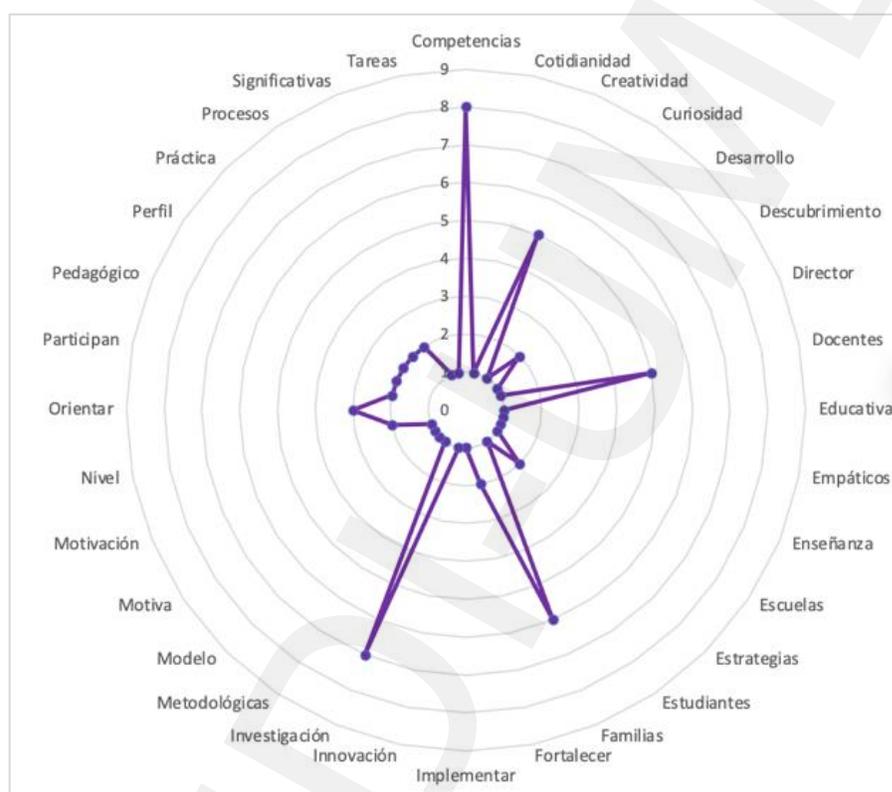
#### *Campo. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

Coincidencias	Frecuencia	%
Cotidianidad	1	1,25%
Curiosidad	1	1,25%
Descubrimiento	1	1,25%
Director	1	1,25%
Educativa	1	1,25%
Empáticos	1	1,25%
Enseñanza	1	1,25%
Escuelas	1	1,25%
Estudiantes	1	1,25%
Implementar	1	1,25%
Innovación	1	1,25%
Metodológicas	1	1,25%
Modelo	1	1,25%
Motiva	1	1,25%
Motivación	1	1,25%
Significativas	1	1,25%
Tareas	1	1,25%
Desarrollo	2	2,50%
Estrategias	2	2,50%
Fortalecer	2	2,50%
Nivel	2	2,50%
Participan	2	2,50%
Pedagógico	2	2,50%
Perfil	2	2,50%
Práctica	2	2,50%
Procesos	2	2,50%
Orientar	3	3,75%
Creatividad	5	6,25%
Docentes	5	6,25%
Familias	6	7,50%
Investigación	7	8,75%
Competencias	8	10,00%
	69	86,25%

Se puede detallar en el Cuadro 61 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Campo*, como uno de los tres componentes del sistema creativo. Así que, para la subcategoría, como aparece en la Figura 15, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: perfil, práctica, procesos, orientar, creatividad, docentes, familias, investigación y competencias.

**Figura 15**

*Campo. Descriptiva Radial*



En cuanto al cierre del indicador *Campo* como componente del sistema creativo, a nivel de la contrastación de resultados cuantitativos y cualitativos, indican que las docentes de las instituciones cuentan con las competencias investigativas para abordar y enseñar desde la creatividad bajo el método científico. Por su parte, los directivos manifiestan que no siempre

se tiene la capacitación necesaria a docentes o a estudiantes en cuanto a la creatividad, así como tampoco muchas veces no se logra despertar el interés de estudiantes en la solución de problemas, y las familias no se involucran del todo en estos momentos de encuentro de saberes.

### Indicador/Subcategoría: Persona

#### Cuadro 62

*Indicador: Persona. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.2.5	0,00	47,06	17,65	23,53	11,76
B.3.3	17,65	17,65	11,76	41,18	11,76
Total	8,82	32,35	14,71	32,35	11,76%

El último de los componentes del sistema creativo es la *Persona*, para lo cual el 47,06% de las docentes indicaron en la afirmación B.2.5 que casi siempre han evidenciado en sus clases o en las de sus pares académicos, formas creativas en la solución a problemas específicos planteados a los estudiantes y que mediante procesos de investigación se obtuvo una propuesta novedosa o producto relevante al área de saber involucrado; 23,53% algunas veces, 17,65% de vez en cuando, 11,76% nunca y 0,00% siempre.

Por otro lado, para la afirmación B.3.3, el 41,18% de las maestras manifiestan que algunas veces los docentes de las IE son capacitados regularmente en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa; y para el resto siempre un 17,65%, casi siempre 17,65%, 11,76% de vez en cuando y 11,76% nunca.

En cuanto al cierre del indicador *Persona* el resultado tiene una tendencia a que casi siempre se logra este componente del sistema creativo en un 32,35%, algunas veces 32,35%, de vez en cuando 14,71%, nunca 11,76% y siempre 8,82%.

### Cuadro 63

*Indicador: Persona. Data cualitativa obtenida de Directivos - B.2.1.5*

B.2.1.5 El último componente del sistema creativo es la <i>persona</i> . La creatividad ocurre cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado como música, ingeniería, negocios o matemáticas, tiene una nueva idea o ve un nuevo patrón, y cuando esta novedad es seleccionada por el campo apropiado para su inclusión en el dominio relevante. Por lo anterior, explique si ha evidenciado formas creativas en la solución a problemas específicos planteados por los docentes a los estudiantes y que mediante procesos de investigación se obtuvo una propuesta novedosa o producto relevante al área de saber involucrado.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Se evidencian formas creativas en la solución a problemas específicos a través de diversos procesos de investigación desde las diferentes áreas del saber.	No conozco	Se han mostrado y comprobado algunos métodos que pueden llegar a dar soluciones de problemas encontrados en determinadas poblaciones, pero hace mucha falta de la innovación.	Durante este año 2022 desde el taller de diseño, la docente encaminó un proyecto de investigación que fue exitoso en todos los campos de los estudiantes y de la institución.	Sí he visto procesos de transformación en el campo creativo cuando se motiva a la persona, en este caso a los estudiantes. En la modalidad técnica comercial los estudiantes han logrado desarrollar competencias que se evidencian en creación de su propio negocio. En la parte escritural se evidencia producciones en cuento y poesía. En la artística como pintura, danza, música, teatro etc. En la parte de evidenciar la identidad de nuestros habitantes mediante las costumbres, cultura, saberes etc.	Algunas veces se dan procesos de sensibilización y diagnóstico al respecto.	Áreas Artística Costumbres Cultura Danza Estudiantes Investigación Pintura Población Problemas Procesos Soluciones Técnica Transformación
Positivo	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

## Cuadro 64

*Indicador: Persona. Data cualitativa obtenida de Directivos - B.2.2.3*

**B.2.2.3** Describa si los Docentes de la IE son capacitados regularmente en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
No son muchas las ocasiones, hasta este año se realizó un convenio con la Universidad Libre a través de la Política Educativa "Evaluar para Avanzar".	No conozco	No.	Se han desarrollado algunos espacios para este tema.	En nuestro contexto no. De la motivación del docente por sus propios medios él lo hace o esporádicamente cuando la Secretaría de Educación convoca uno por todo el grupo.	No.	Conozco Contexto Convenio Desarrollado Docentes Educación Espacios Grupos Motivación Política Secretaría Universidad Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	

En cuanto al análisis de los Cuadros 63 y 64 a nivel cualitativo para el indicador *Persona*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de las docentes, se obtiene como está en el Cuadro 65 que con las respuestas de los directivos hay 36 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

## Cuadro 65

*Persona. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

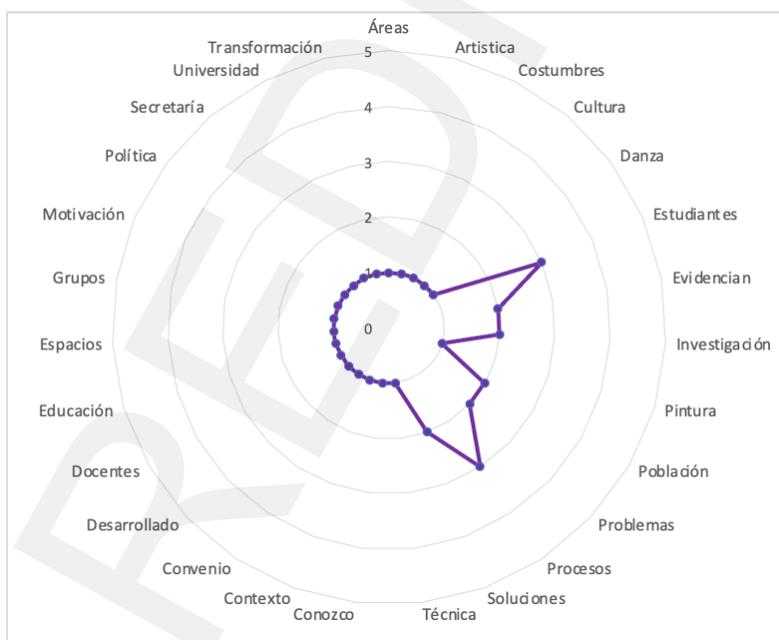
Coincidencias	Frecuencia	%
Áreas	1	2,78%
Artística	1	2,78%
Costumbres	1	2,78%
Cultura	1	2,78%
Danza	1	2,78%
Estudiantes	3	8,33%
Evidencian	2	5,56%
Investigación	2	5,56%
Pintura	1	2,78%
Población	2	5,56%
Problemas	2	5,56%
Procesos	3	8,33%
Soluciones	2	5,56%
Técnica	1	2,78%
Conozco	1	2,78%

Contexto	1	2,78%
Convenio	1	2,78%
Desarrollado	1	2,78%
Docentes	1	2,78%
Educación	1	2,78%
Espacios	1	2,78%
Grupos	1	2,78%
Motivación	1	2,78%
Política	1	2,78%
Secretaría	1	2,78%
Universidad	1	2,78%
Transformación	1	2,78%
	36	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 65 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Persona*, como una de los tres componentes del sistema creativo. Así que, para la subcategoría, como se observa en la Figura 16, las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: investigación, población, problemas, soluciones, estudiantes y procesos.

**Figura 16**

*Individuo o Persona. Descriptiva Radial*



Finalmente, para el cierre del indicador *Persona* como componente del sistema creativo, a nivel de la contrastación de resultados cuantitativos y cualitativos, las docentes indican que se evidencia en sus clases o en las de sus pares académicos formas creativas en la solución a problemas específicos planteados a los estudiantes, que también son capacitados regularmente por la IE en creatividad. Por su parte, los directivos están en desacuerdo, dado que no se imparten capacitaciones específicas en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.

### Cuadro 66

*Cierre de Grupo: Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo*

INDICADORES	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi Siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
Dominio	11,76	35,29	5,88	35,29	11,76
Campo	9,80	31,37	23,53	21,57	13,73
Individuo o persona	8,82	32,35	14,71	32,35	11,76
(%) Grupo	10,13	<b>33,01</b>	14,71	29,74	12,42

Para cerrar los resultados del grupo Dimensión/Categoría: Componentes del sistema creativo, en resumen, según el Cuadro 66, para las docentes, casi siempre se logran los niveles en un 33,01%, algunas veces en un 29,74%, de vez en cuando en un 14,71%, nunca 12,42% y siempre en un 10,13%.

### Cuadro 67

*Cierre de grupo. Dimensión/Categoría: Componentes del Sistema Creativo*

Coincidencias	Frecuencia	%
Investigación	3	5,56%
Metodología	3	5,56%
Orientar	3	5,56%
Estudiantes	3	5,56%
Procesos	3	5,56%
Científico	4	7,41%

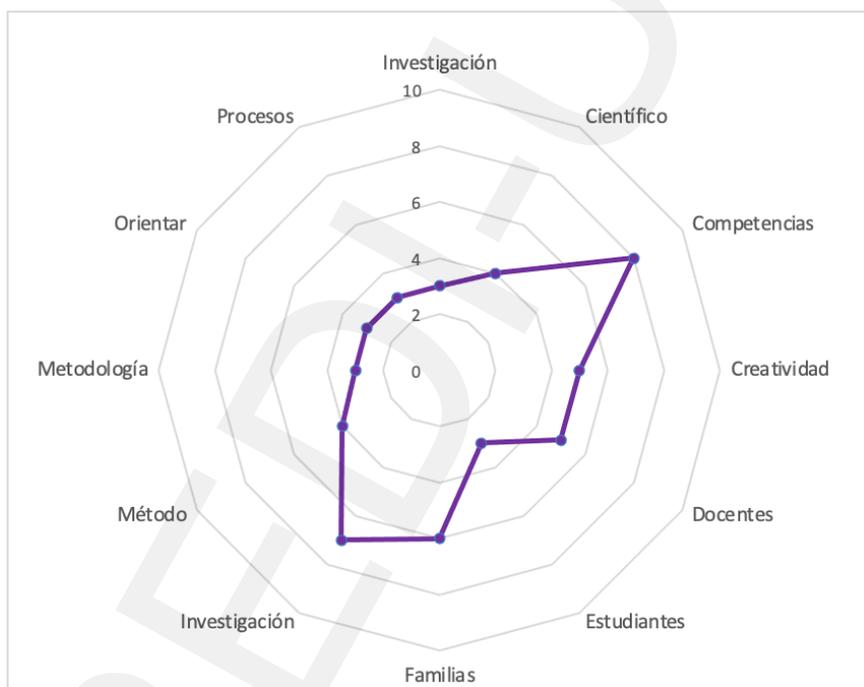
Método	4	7,41%
Creatividad	5	9,26%
Docentes	5	9,26%
Familias	6	11,11%
Investigación	7	12,96%
Competencias	8	14,81%
	54	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 67 que las proposiciones constituyen el 100% de la dimensión *Componentes del Sistema Creativo*. Siendo agrupado por frecuencias por sobre 3 en cantidad, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras en la dimensión.

En la Figura 17 se aprecian: investigación, metodología, orientar, estudiantes, procesos, científico, método, creatividad, docentes, familias, investigación, competencias.

**Figura 17**

*Dimensión: Componentes del Sistema Creativo. Descriptiva Radial*



**4.2.2.2. Dimensión/Categoría: Niveles de la Creatividad.** Para dar respuesta al cuarto objetivo que es establecer los niveles de la creatividad que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, a continuación, se muestran los resultados obtenidos a través de cuadros, figuras y análisis.

**Indicador/Subcategoría: Técnicas de aprendizaje. Textos especializados**

**Cuadro 68**

*Indicador: Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.9	47,06	29,41	5,88	17,65	0,00
Total	47,06	29,41	5,88	17,65	0,00

En el Cuadro 68, para el primer indicador *Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados* de la dimensión niveles de la creatividad, tiene como resultado que el 47,06% de docentes opinan que en el aula de clase siempre se fomentan situaciones de interacción lúdica académica donde se disponen de actividades como lluvia de ideas, juegos de palabras, dramatizaciones cortas, uso de medios digitales con recursos tales como canciones, poemas, versos, entre otros; los cuales estimulan la comprensión del tema y problema a investigar; de resto, el 29,41% lo hace casi siempre, el 17,6% algunas veces, y el resto de los participantes de vez en cuando 5,88%, nunca lo hace 0,00%.

## Cuadro 69

Indicador: *Técnicas de Aprendizaje. Textos Especializados. Data obtenida de Directivos -*

### B.2.3.4

B.2.3.4 En el currículo existe una metodología establecida institucionalmente para la formación integral basada en la investigación de forma creativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Sin respuesta	Busca la cultura de la investigación, pero no de carácter creativo.	No.	No completa	Investigación sí, abarcando más espacios que la creatividad.	No. Se da autonomía para que cada área pueda implementar estas estrategias y pueda lograr las metas en estos aspectos.	Área Autonomía Creatividad Cultura Espacios Estrategias Investigación Logros Metas Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Punto de mejora	

En cuanto al análisis del Cuadro 69 a nivel cualitativo para el indicador *Técnicas de Aprendizaje: Textos especializados*, en búsqueda de contrastar con las respuestas de docentes con los de directivos como aparece en el Cuadro 70 se obtienen 11 frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

## Cuadro 70

Técnicas de Aprendizaje. Textos Especializados. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados

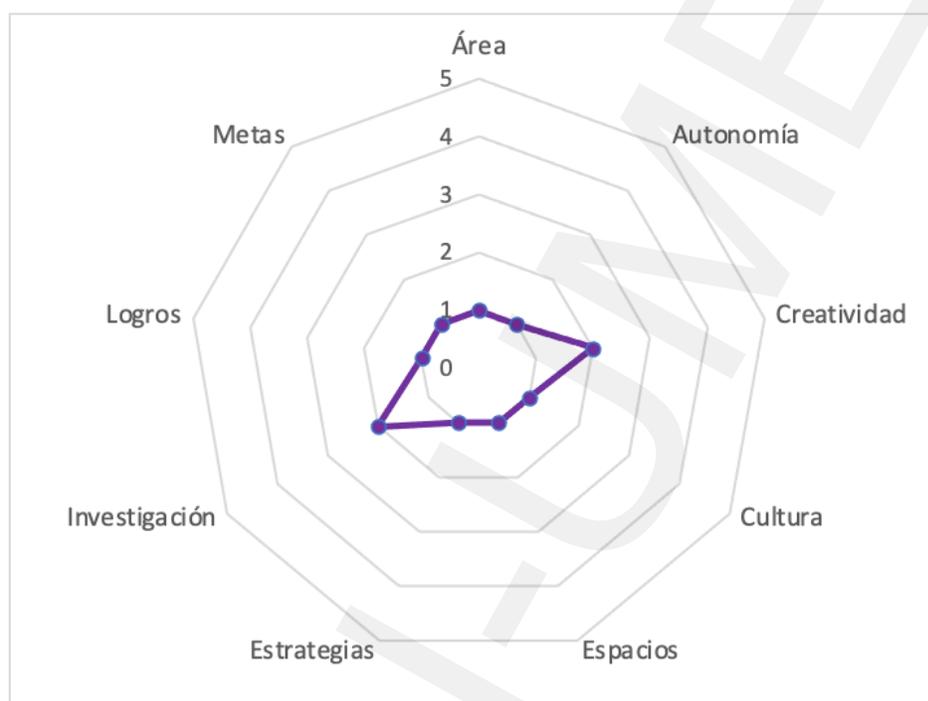
Coincidencias	Frecuencia	%
Área	1	9,09%
Autonomía	1	9,09%
Creatividad	2	18,18%
Cultura	1	9,09%
Espacios	1	9,09%
Estrategias	1	9,09%
Investigación	2	18,18%
Logros	1	9,09%
Metas	1	9,09%
	11	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 70 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la

representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados*, como una de los tres niveles de la creatividad. Así que, para la subcategoría, como se indica en la Figura 18 las palabras claves usadas con mayor frecuencia son: creatividad e investigación.

**Figura 18**

*Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados. Descriptiva Radial*



Finalmente, para el cierre del indicador *Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados* como niveles de la creatividad, en la contrastación de resultados cuantitativos y cualitativos las docentes opinan que en el aula de clase siempre se fomentan lluvia de ideas, juegos de palabras, dramatizaciones cortas, uso de distintos medios para la comprensión del tema o problema. Los directivos en sus opiniones expresan, en el currículo existe una metodología establecida institucionalmente para la formación integral basada en la

investigación de forma creativa, pero no se da de forma completa; además, existen pocos espacios o autonomía para su práctica.

### **Indicador/Subcategoría: Cambio de Paradigma**

#### **Cuadro 71**

*Indicador Cambio de Paradigma. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.1.1	17,65	29,41	52,94	0,00	0,00
B.2.6	11,76	17,65	29,41	0,00	41,18
B.3.8	5,88	17,65	23,53	41,18	11,76
Total	11,76	21,57	35,29	13,73	17,65

En referencia a los resultados compartidos con los docentes para el indicador *Cambio de Paradigma* de los niveles de la creatividad según el Cuadro 71 en la afirmación B.1.1 que un 52,94% de vez en cuando usa de herramientas pedagógicas tradicionales como el uso de tablero, video beam, exposición, cátedra, entre otros, y para el resto, se tiene en un 29,41% casi siempre, con la opción siempre 17,65% y algunas veces 0,00% y nunca 0,00%.

En esa medida, para el enunciado B.2.6 el 41,18% de las maestras manifiestan que nunca se han dado convocatorias en la formación de semilleros de investigación, para el 29,41% de vez en cuando, 17,65% casi siempre, siempre 11,76% y algunas veces 0,00%.

Para el ítem B.3.8 se observa en los resultados que 41,18% de las docentes indican que algunas veces la comunidad académica de las IE participa en actividades que generen reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación formativa de los estudiantes como elemento de motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje; mientras que para el 23,53% se da de vez en cuando, casi siempre 17,65%, 11,76% nunca y siempre en un 5,88%.



**Cuadro 74**

*Indicador: Cambio de Paradigma. Data Cualitativa obtenida de Directivos - B.2.3.10*

<b>B.2.3.10 En la IE existen espacios académicos para el fomento de la investigación como semilleros de investigación</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
No.	Hasta ahora, hay una iniciativa para organizar en el año 2023, el Semillero de Investigación de la Básica Primaria.	No.	La institución por ser Normal Superior, cuenta con un espacio de Práctica Pedagógica Investigativa, gracias a las sedes anexas; pero no cuenta con semilleros investigativos.	Aún no.	En algunas áreas de conocimiento, docentes dan herramientas para fortalecer la investigación pero no se materializa en la conformación de semilleros.	Básica Conocimiento Docentes Espacio Institución Investigación Pedagógicas Primaria Semillero
Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis de los Cuadros 72, 73 y 74 a nivel cualitativo para el indicador *Cambio de Paradigma*, en búsqueda de contrastar respuestas de docentes con directivos, en el Cuadro 75 se sintetizan las coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

**Cuadro 75**

*Cambio de Paradigma. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

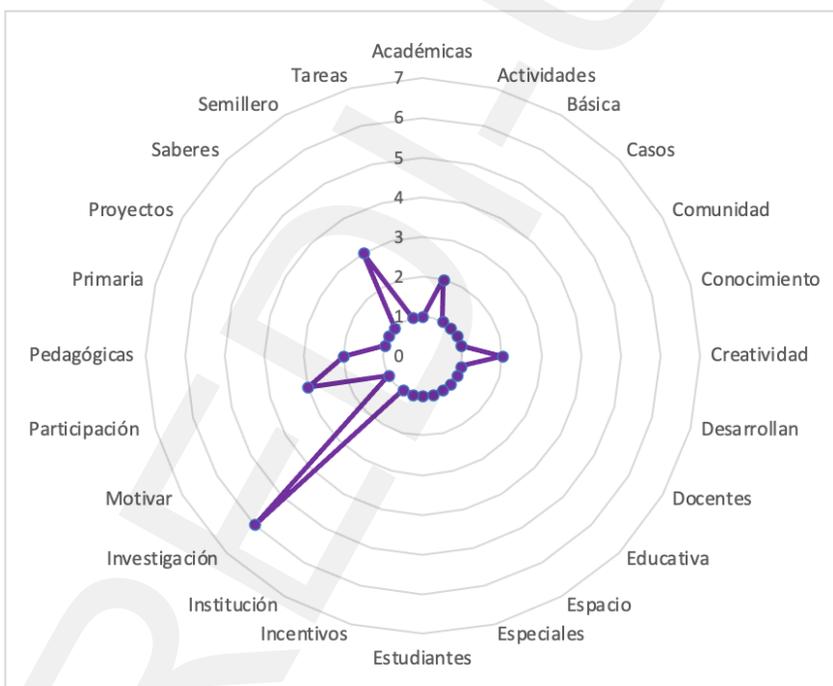
<b>Coincidencias</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Académicas	1	2,78%
Actividades	2	5,56%
Básica	1	2,78%
Casos	1	2,78%
Comunidad	1	2,78%
Conocimiento	1	2,78%
Creatividad	2	5,56%
Desarrollan	1	2,78%
Docentes	1	2,78%
Educativa	1	2,78%
Espacio	1	2,78%
Especiales	1	2,78%
Estudiantes	1	2,78%
Incentivos	1	2,78%
Institución	1	2,78%
Investigación	6	16,67%
Motivar	1	2,78%
Participación	3	8,33%
Pedagógicas	2	5,56%

Primaria	1	2,78%
Proyectos	1	2,78%
Saberes	1	2,78%
Semillero	3	8,33%
Tareas	1	2,78%
	36	100,00%

Se puede detallar en el Cuadro 75 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Cambio de Paradigma* como una de los tres niveles de la creatividad. Así que, para la subcategoría, en la Figura 19 se encuentran las palabras claves usadas con mayor frecuencia: actividades, creatividad, pedagógicas, participación, semilleros, investigación.

**Figura 19**

*Cambio de Paradigma. Descriptiva Radial*



Como cierre del indicador *Cambio de Paradigma* en lo cuantitativo y cualitativo para las respuestas de las docentes se puede destacar que aún no han logrado totalmente el cambio a las nuevas prácticas pedagógicas y el uso de sus herramientas no digitales. Así mismo, para este indicador, expresan que nunca se han dado convocatorias en la formación de semilleros de investigación y que algunas veces la comunidad académica de las IE participa en actividades que generen reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación.

Los directivos por su parte expresan que las IE sí participan en actividades que generan reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación formativa de los estudiantes como elemento de motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de la misma manera, indican que no se cuentan con Programas de incentivo a la investigación formativa y científica alineada con las normativas y convocatorias de Minciencias o MEN, al igual que de semilleros de investigación.

#### **Indicador/Subcategoría: Transformación personal: Viaje Interior**

#### **Cuadro 76**

*Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Resultados Cuantitativos obtenidos de Docentes*

Indicadores	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
B.3.5	11,76	35,29	41,18	5,88	5,88
Total	11,76	35,29	41,18	5,88	5,88

Según el Cuadro 76 referente al indicador *Transformación Personal: Viaje Interior* el 41,18% de las docentes, consideran que de vez en cuando sus estudiantes tienen expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulen su participación sobre los

temas propuestos; mientras que el 35,29% casi siempre, siempre 11,76%, algunas veces 5,88% y nunca 5,88%.

### Cuadro 77

*Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Data Cualitativa de Directivos - B.2.2.5*

B.2.2.5 Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los docentes y estudiantes demuestran expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulen su participación sobre los temas propuestos.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Tanto los docentes, como los estudiantes muestran gusto y aceptación por estrategias y ambientes de aprendizaje creativos, que rompan la monotonía en el aula.	La creatividad es una habilidad del pensamiento que permite crear caminos al conocimiento. El asunto, es cuando las expectativas del docente y del estudiante tienen focos diferentes y un fin no común. Por ello, la participación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje se puede disminuir: no hay conexión ni sintonía en los métodos creativos.	Existen momentos en los que se dan estos espacios, pero no son tan continuos.	Al igual que la anterior, se desarrolla desde que el docente desde un principio desarrolle la curiosidad y cree la solución a situaciones contextualizadas.	También se evidencia con un proceso óptimo de motivación para que ellos lideren su propio aprendizaje con autonomía teniendo en cuenta sus intereses y expectativas.	Sobresalen los docentes, algunos estudiantes son inquietos.	Aceptación Ambientes Aprendizaje Autonomía Conexión Creativos Desarrolle Docente Estudiantes Expectativas Motivación Procesos Propio Solución
Positivo	Punto de mejora	Punto de mejora	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Apreciación de la investigadora

### Cuadro 78

*Indicador: Transformación Personal: Viaje Interior. Data Cualitativa de Directivos - B.2.3.5*

B.2.3.5 Describa los programas de capacitación actuales para los docentes de la IE en fundamentos de investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Solamente, este año, "Evaluar para Avanzar".	No conozco.	No existen.	Se han realizado formaciones con la SEB.	En las semanas de desarrollo institucional la planta de personal asiste a las convocatorias de trabajo para dichas semanas con temas impuestos y direccionados por la Secretaría de Educación.	Capacitaciones personales.	Capacitaciones Convocatorias Desarrollo Educación Institucional Personal Secretaría Semanas Trabajo Apreciación de la investigadora
Punto de mejora	Desconoce	Punto de mejora	Positivo	Positivo	Punto de mejora	Apreciación de la investigadora

En cuanto al análisis de los Cuadros 77 y 78 a nivel cualitativo para el indicador *Transformación Personal*, en búsqueda de contrastar las respuestas de las docentes con la

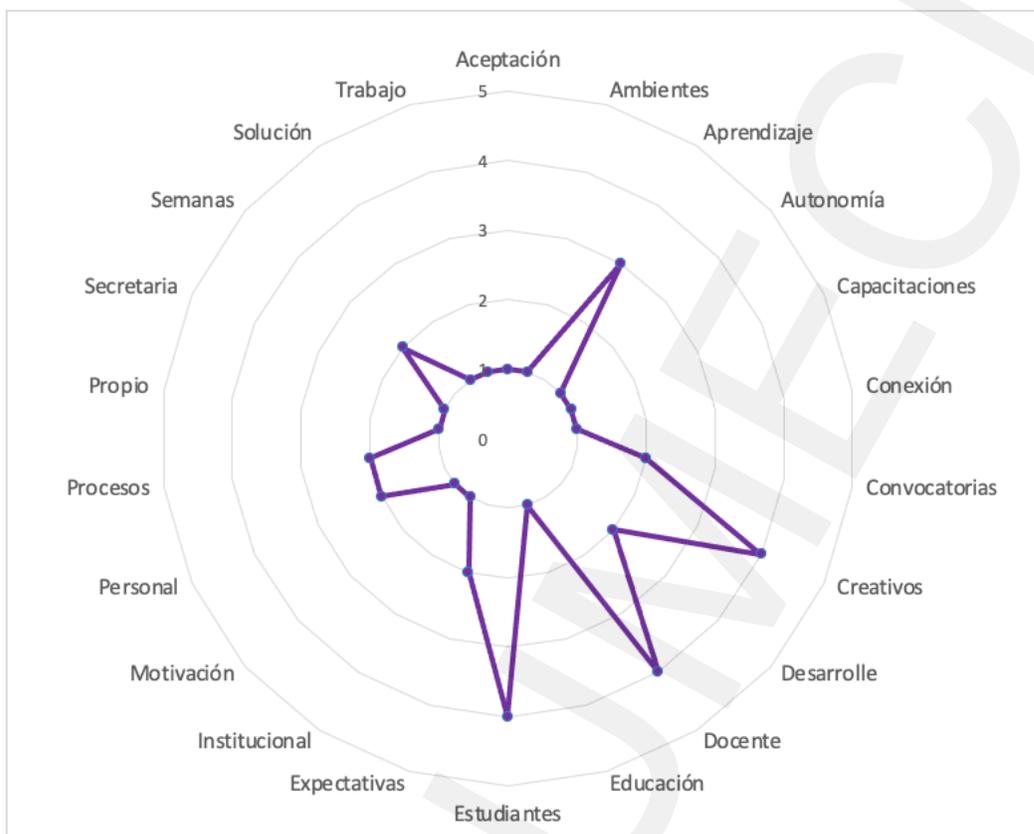
participación de directivos tal como se expresa en el Cuadro 79 existen 39 coincidencias en frecuencias de usos de vocabulario o palabras.

### **Cuadro 79**

*Transformación Personal. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

<i>Coincidencias</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Aceptación	1	2,56%
Ambientes	1	2,56%
Aprendizaje	3	7,69%
Autonomía	1	2,56%
Capacitaciones	1	2,56%
Conexión	1	2,56%
Convocatorias	2	5,13%
Creativos	4	10,26%
Desarrolle	2	5,13%
Docente	4	10,26%
Educación	1	2,56%
Estudiantes	4	10,26%
Expectativas	2	5,13%
Institucional	1	2,56%
Motivación	1	2,56%
Personal	2	5,13%
Procesos	2	5,13%
Propio	1	2,56%
Secretaria	1	2,56%
Semanas	2	5,13%
Solución	1	2,56%
Trabajo	1	2,56%
	39	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 79 que las proposiciones constituyen el 100% del indicador analizado. Siendo agrupado por frecuencias, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras a nivel del *Indicador – Subcategoría de Transformación Personal* como una de los tres niveles de la creatividad. Así que, para la subcategoría, en la Figura 20 se destacan las palabras claves usadas con mayor frecuencia: aprendizaje, creativos, docente, estudiantes.

**Figura 20***Transformación Personal. Descriptiva Radial*

Para el cierre del indicador *Transformación Personal* en lo cuantitativo y cualitativo según las respuestas de las docentes se puede apreciar que consideran que de vez en cuando sus estudiantes tienen expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulan su participación sobre los temas propuestos; por otra parte, los directivos indican que se da en poca medida, pero, aunque no se capacita a los docentes en investigación, algunos buscan una transformación tanto profesional y personal, a través de estudios.

**Cuadro 80***Cierre de Grupo: Dimensión/Categoría: Niveles de la Creatividad*

INDICADORES	ALTERNATIVAS				
	Siempre %	Casi siempre %	De vez en cuando %	Algunas veces %	Nunca %
Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados	47,06	29,41	5,88	17,65	0,00
Cambio de Paradigma	11,76	21,57	35,29	13,73	17,65
Transformación Personal – Viaje Interior	11,76	35,29	41,18	5,88	5,88
(%) Grupo	23,53	<b>28,76</b>	27,45	12,42	7,84

Para cerrar los resultados del grupo Dimensión/Categoría: Niveles de la creatividad, como se evidencia en el Cuadro 80, se concluye, las docentes casi siempre logran los niveles descritos en un 28,76%, de vez en cuando 27,45%, siempre 23,53%, algunas veces 12,42% y nunca 7,84%.

**Cuadro 81***Niveles de la Creatividad. Frecuencia de Palabras/Códigos Agrupados*

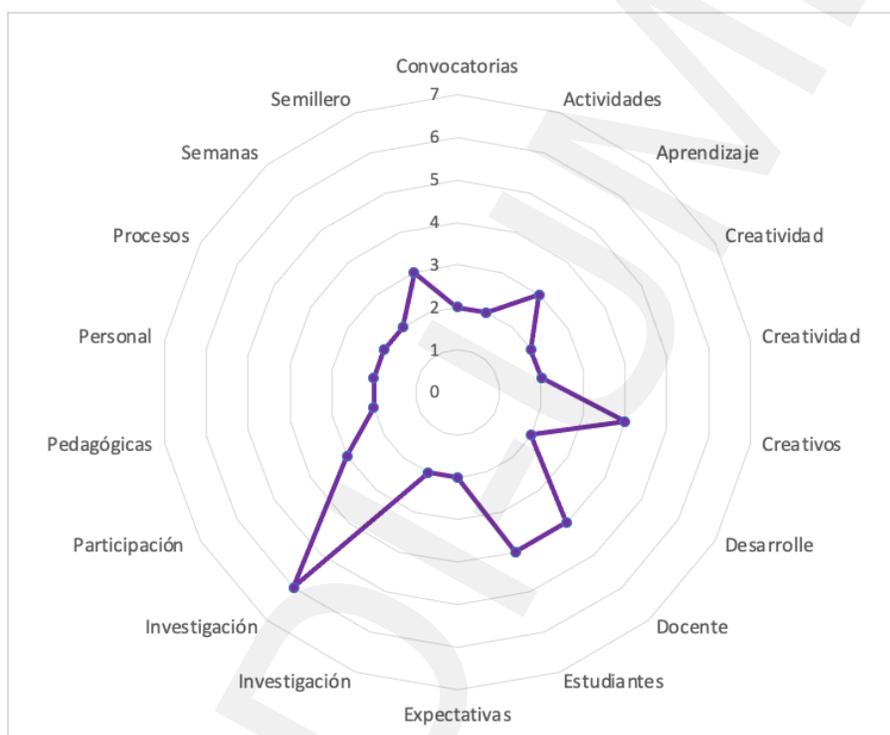
Coincidencias	Frecuencia	%
Convocatorias	2	4,08%
Actividades	2	4,08%
Aprendizaje	3	6,12%
Creatividad	2	4,08%
Creatividad	2	4,08%
Creativos	4	8,16%
Desarrolle	2	4,08%
Docente	4	8,16%
Estudiantes	4	8,16%
Expectativas	2	4,08%
Investigación	2	4,08%
Investigación	6	12,24%
Participación	3	6,12%
Pedagógicas	2	4,08%
Personal	2	4,08%
Procesos	2	4,08%
Semanas	2	4,08%

Semillero	3	6,12%
	49	100,00%

Se puede precisar en el Cuadro 81 que las proposiciones constituyen el 100% de la dimensión *Niveles de la Creatividad*. Siendo agrupado por frecuencias sobre la cantidad de 2, se establece el porcentaje de la representación de sus palabras en toda la dimensión, así como se señala en la Figura 21.

**Figura 21**

*Dimensión: Niveles de la Creatividad. Descriptiva Radial*



#### 4.3. Discusión de los Resultados (Cuantitativa) y/o Contrastación y Teorización (Cualitativa)

Antes de comenzar a abordar la discusión es relevante resaltar la importancia del rol docente en este tiempo que presenta diferentes desafíos en todos los ámbitos, social,

económico, político, familiar, educativo; por esto, la necesidad de enfrentarlos exige nuevos comportamientos, conocimientos, actitudes, recursos, y, sobre todo reflexión de las prácticas pedagógicas, puesto que, el rol del docente ya no es de agente transmisor, sino, guía, orientador, con capacidades que se ven reflejadas en el desempeño y acciones de los estudiantes, ya que precisamente ellos son producto del trabajo que el maestro hace; con esta responsabilidad, es primordial que se desarrollen competencias, las cuales causan efecto en los dos dinamizadores educativos: estudiantes y docentes.

#### **4.3.1. Dimensión/Categoría: Acciones Esenciales de las Competencias Docentes**

Para comenzar, ante el primer objetivo propuesto, determinar las acciones esenciales de las competencias que asumen los docentes como criterios en los procesos de investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se dan a conocer los principales resultados:

En la primera Acción, Sensibilización, los aportes de los estudiantes son valorados, se considera importante la investigación y la creatividad, pero falta mejorar la disposición ante estos para que se den constantemente en el aula. De acuerdo con los resultados, si los discentes aportan, hay motivación y todo lo que esto implica; si se debe mejorar la disposición, puede existir desmotivación o desatención. Frente a esta Acción, manifiesta Tobón (2013) es tarea de los docentes promover la activación de aprendizajes previos de los discentes, orientarlos al desarrollo de la automotivación, atención, concentración, pensamiento positivo frente a los obstáculos que se puedan presentar.

De la misma manera, el 52.94% de las docentes consideran que los aportes de los estudiantes sobre la metodología implementada para la comprensión de cada tema propuesto, facilitan el aprendizaje; en diálogo con ello, los resultados de los estudios De Zubiría (2014)

afirman que el aprendizaje se da de manera natural y espontánea al generar espacios entre los estudiantes con una mediación que fomente la motivación. De modo que, la empleabilidad de nuevas formas de conocimiento construye facilidad de saber.

En la *Conceptualización*, existe dominio de conceptos en estudiantes, faltan aprendizajes sobre investigación debido a la ausencia de programas de profundización y actualización disciplinar. Según esta información, se estima que si los estudiantes conceptualizan es preciso potenciar esta capacidad, y si no, promover la construcción del conocimiento a partir de los intereses y fomentar la actualización docente para promoverlos, es el compromiso. Al respecto Tobón (2013) considera que la construcción de conceptos son la base para solucionar situaciones problemáticas, de ahí, la importancia de atender a saberes previos con el fin de que sean críticos, coherentes y fundamentados en la teoría.

Así mismo en el estudio, el 58.82% de los estudiantes participan en torno al tema y conceptos planteados en la clase de forma colaborativa apoyados por el docente con estrategias pedagógicas lúdicas donde se propicia aportes de los mismos. Según Rodríguez (2020) las estrategias didácticas son el camino para la estimulación de la creatividad en los niños y, por lo tanto, se alcance el aprendizaje de forma natural; de esta manera, para llevar a cabo la conceptualización, las estrategias son herramientas que ayudan al individuo a familiarizarse y apropiarse del conocimiento.

Respecto a la Acción de *Resolución de Problemas* se concluye que siempre se usan situaciones problémicas en el aula, por otra parte, hay conocimiento de los pasos de la investigación (método científico), algunos docentes los aplican, pero, una significativa parte no los comprende. Entonces, si no se llega a la comprensión de este método se necesita mayor profundización en su estudio para aplicarlo, a lo cual agrega Tobón (2013) no es suficiente

tener conceptos; es preciso aprovecharlos en situaciones y problemas para que tengan sentido, con base en la interpretación y argumentación, lo que implica proponer y dar respuestas o soluciones con estrategias pertinentes.

En el estudio, el 47.06% de las maestras manifiestan que siempre proyectan una situación problémica, se propicia la inquietud intelectual de los estudiantes, de forma que, se logre la generación de ideas y soluciones potenciales. Sin duda, este es un tema de alta relevancia para el desarrollo de los aprendizajes significativos, denominado desde Velandia (2019) como la base fundamental para la resolución de situaciones problémicas y, además, funcional para el desarrollo de las habilidades creativas de los niños que fortalecen la apropiación de nuevos conocimientos específicos.

En cuanto a la Acción de Valores y Proyecto Ético de Vida, se aprecia que hay congruencia en las respuestas de docentes y directivos al confirmar que los estudiantes son creativos, muestran interés y curiosidad, además son autónomos; también en las IE se reconoce la producción intelectual obtenida en investigaciones realizadas por los docentes, estas acciones tienen implícitos valores importantes para el futuro desempeño de una persona, por ejemplo, la autonomía. Para esta acción Tobón (2013) considera que los valores son primordiales en las competencias para actuar con idoneidad ante problemas del entorno, un ejemplo es la autonomía que conlleva a la toma de decisiones de manera responsable.

En la Acción Colaboración, se generan socializaciones grupales en la búsqueda de soluciones a problemas investigativos; tanto docentes como directivos coinciden en la falta de alianzas estratégicas con grupos de investigación; por lo cual, se debe mejorar esta acción.

Ante esto manifiesta Tobón (2013) una persona alcanza el aprendizaje con el apoyo de otras,

la colaboración es esencial en las competencias al facilitar el logro de objetivos, exige llegar a acuerdos, complementar saberes, habilidades, estrategias y actitudes.

Para la acción Comunicación Asertiva, se indica que comparten conocimientos de forma sistemática, lo cual propicia aprendizaje del método investigativo; por otra parte, las IE definen principios, objetivos institucionales para el fortalecimiento de la investigación formativa, pero falta recepción, incorporación y apropiación en el currículo, puede ser que se interrumpa los canales de la comunicación efectiva, para responder con acciones concretas y mejorar procesos, como dice Tobón (2013) es necesario optimizar la comunicación asertiva con la comunidad educativa, así mediar la formación atendiendo a las situaciones institucionales. De ahí, la importancia de trabajar en esta acción.

En referencia con la Creatividad, Personalización e Innovación, acción proyectada en las ferias de creatividad, participación en convocatorias de semilleros de investigación y espacios apropiados para desarrollarla; según la información, el total cumplimiento no se alcanza debido a la falta de presupuesto. Esto último, se considera no puede ser un pretexto para desarrollar la creatividad y se debe trabajar en ello dada su importancia, así como lo estipula Tobón (2013) es necesario innovar ante situaciones problemáticas, generar transformaciones desde el desarrollo del pensamiento creativo.

En cuanto a la Transversalidad y la Transferencia, se afirma la incorporación de la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber, aunque los directivos están de acuerdo, manifiestan no ser suficiente. Y es que para llegar a una transversalidad efectiva se necesita el trabajo en equipo de toda la comunidad. Esta acción afirma Tobón (2013) se convierte en oportunidad para afrontar problemas o situaciones mediante la articulación con otras áreas.

En la acción de Gestión de recursos, aunque existen algunos, se deben mejorar y actualizar, para un mejor fin investigativo y creativo. Al respecto Tobón (2013) menciona la importancia de resaltar que el docente debe enseñar a estudiantes a identificar los insumos necesarios tanto en el aprendizaje como en la aplicación de las competencias, si es necesario adaptarlos y aplicarlos con pertinencia, de tal manera se alcancen las metas propuestas. Se termina el grupo de acciones esenciales con la *Evaluación*, se informa que los estudiantes forman grupos de estudio y muestran resultados; aunque para una parte de los participantes no son óptimos, y sugieren la creación de rúbricas evaluativas para el desempeño investigativo de estudiantes y docentes en pro de mejorar desempeños, posición respaldada por Tobón (2013) al mencionar la evaluación como oportunidad para retroalimentar sobre los logros y aspectos por superar en el desempeño y para aplicar acciones de mejoramiento.

#### **4.3.2. Dimensión/Categoría: Ruta Metodológica de la investigación**

Respecto al segundo objetivo, analizar el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se concreta que algunas veces explican el proceso metodológico que conlleva a la investigación y se aplica, una gran parte de las encuestadas no lo hacen; esto puede ser por la desmotivación, falta de liderazgo, gestión, didáctica; por lo cual, es indispensable reforzar estos saberes, tener en cuenta el nivel de los estudiantes, fortalecer habilidades; además, motivar a estudiantes, compañeros y comunidad en general hacia el desarrollo de una cultura investigativa.

Para esto, los aportes de Cajiao y Lozano (2018) desde Colciencias y con la experiencia directa que tienen con niños, brindan soporte en el avance del proceso investigativo mediante las fases: planeación del proyecto, desarrollo y comunicación de los

resultados, además, es importante mencionar que su contribución está incluida en el modelo teórico.

#### **4.3.3. Dimensión/Categoría: Componentes del sistema creativo**

Ante el tercer objetivo, identificar los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá, los resultados arrojados, con referencia al Dominio, se construye y representa en su conjunto conceptos y son compartidos con los estudiantes; por otra parte, es necesario adaptar currículos a las necesidades suscitadas en clase y de acuerdo con los conocimientos; además, se manifiesta falta de capacitación, lograr despertar mayor interés en la solución de problemas e involucrar a las familias en los procesos, ya que el entorno social o Campo con los diferentes elementos del contexto cumplen un papel importante en el momento de la creación.

Finalmente, está la Persona, en el aula, los estudiantes, en la institución los pares académicos o colegas, quienes desarrollan formas creativas en la solución a problemas específicos planteados, en este componente se presenta una contradicción, cuando las docentes agregan que son capacitadas regularmente por la IE en creatividad, y, por su parte, directivos están en desacuerdo, dado que no se imparten capacitaciones específicas en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.

Para el desarrollo de este objetivo es importante el aporte de Csikszentmihalyi (2013) quien manifiesta, la creatividad como resultado de la interacción de los tres componentes un dominio influenciado por la cultura, una persona que aporta innovación con el dominio y se desenvuelve en un campo y que a la vez lo conforma el ambiente social.

#### 4.3.4. Dimensión/Categoría: Niveles de la Creatividad

Respecto al cuarto objetivo, establecer los niveles de la creatividad que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, las *Técnicas de Aprendizaje: Textos Especializados* por un lado se aplican, por otro se considera se debe hacer revisión sobre la relación currículo - prácticas pedagógicas ya que, aunque se encuentre en la teoría falta aplicabilidad; en cuanto al Cambio de Paradigma aún no se ha logrado generar transformaciones dirigidas a prácticas educativas y uso de herramientas innovadoras; además, persiste la dificultad frente a la inexistencia de convocatorias en la formación de semilleros de investigación espacios propicios para el reconocimiento de habilidades creativas y alcance de resultados de investigación.

En cuanto al *Cambio de Paradigma* y de acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio, el 52.94% manifestaron que los temas y conceptos teóricos impartidos en el aula a sus estudiantes se realiza de manera explicativa por el docente mediante herramientas pedagógicas tradicionales como uso de tablero, video beam, exposición, cátedra, etc. Este indicador permite establecer dos aspectos: la importancia de hacer uso de actuales estrategias, como las tecnológicas, y, la contradicción con anteriores resultados donde los participantes afirmaban el uso de estrategias lúdicas; al respecto, explica Tobón et al. (2010), la educación moderna requiere que el sistema garantice la actualización con estrategias novedosas y la incorporación de la tecnología educativa para despertar el interés y la atención de los niños y niñas hacia el aprendizaje.

Y en la última acción se encuentra la Transformación personal, no existe capacitación, algunos docentes buscan evolución tanto a nivel profesional como personal, a través de

estudios; esta acción se desarrolla a partir de la integración de vivencias en el escenario de aprendizaje, consiguiendo así que el individuo comprenda mejor las situaciones que vive.

Yentzen (2003) establece los tres niveles que conducen al desarrollo de la creatividad, a partir de técnicas de aprendizaje, cambio de paradigma al mirar fenómenos y nuevos caminos de acción, con mirada amplia y profunda sobre el mundo y transformación personal como el camino hacia el desarrollo la capacidad creativa. En cuanto a este objetivo, se confirma que los tres niveles de la creatividad deben ser trabajados a mayor profundidad, como se dijo al inicio del apartado, la responsabilidad es de los dos actores educativos donde inicia el docente, posteriormente, se proyecta en los estudiantes y juntos tejen cada una de las capacidades que deben potencializar.

## **Capítulo V: CONSTRUCCIÓN Y/O APORTES TEÓRICOS-ARGUMENTATIVOS**

### **5.1. Denominación del Modelo**

Modelo teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas basado en la Creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia.

### **5.2. Justificación**

El desarrollo de la tesis doctoral y sus resultados permitió conocer la situación actual que se presenta en las Instituciones Educativas, obteniendo de primera mano que existe un vacío conceptual sobre la base de la teorización en cuanto a las competencias investigativas y la creatividad, especialmente en los docentes que enseñan a los estudiantes que se encuentran en el proceso de aprendizaje correspondiente a la educación básica primaria entre los siete (7) y los doce (12) años; generando poca apropiación del conocimiento, siendo esta una etapa en la que muestran con naturalidad su inventiva y aportes creativos vinculados al inicio de la formación de cognitiva – afectiva y psicosocial, para ser perfeccionados en las etapas superiores en sus procesos de aprendizaje.

El fortalecimiento de las variables antes mencionadas inciden positivamente en cada uno de los actores que fungen un papel importante en la educación básica de los estudiantes a partir de la identificación de sus necesidades se establecen las bases generadoras de nuevos conocimientos; por consiguiente, facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje para aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser, que son los pilares de la educación cuya finalidad es formar a las personas para la vida.

Por esta razón, es necesario profundizar la relación en nuevos estudios aplicados, que demuestren la efectividad de las implicaciones de la creatividad sobre el desempeño de las

competencias investigativas y su impacto en los resultados de los aprendizajes esperados para la vida; así mismo, el sistema educativo debe generar espacios de discusión sobre la importancia de la creatividad y la investigación como ejes transversales de socialización temática en la edad temprana, ya que al no existir en el currículo actual o al aplicar cada uno de los elementos de manera ocasional, se consideran temas aislados que no corresponden a procesos de planeación y diseño curricular.

### **5.3. Objetivos del Modelo**

#### ***5.3.1. Objetivo General***

Diseñar un Modelo teórico para el fortalecimiento de las Competencias Investigativas basado en la Creatividad para educación básica primaria de las instituciones públicas de Chiquinquirá Colombia.

#### ***5.3.2. Objetivos Específicos***

Examinar las etapas de desarrollo de las competencias investigativas de educación básica primaria en las instituciones educativas públicas.

Analizar los pasos del proceso creativo que se implementan en la educación básica primaria en las instituciones educativas públicas.

Establecer los factores de la creatividad que inciden en el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes de educación básica primaria en las instituciones educativas públicas.

### **5.4. Beneficiarios**

Este modelo está encaminado a los estudiantes quienes reciben de forma directa el aprendizaje, cuando el docente formado en competencias investigativas y creatividad, robustece sus prácticas con el conocimiento de la teoría y aplicación del Modelo teórico con

apoyo de directivos, comunidad educativa, Colciencias; logran la formación de seres integrales, justos y sobre todo competentes, empoderados de su vida estudiantil, personal y próximamente profesional en la resolución de problemas con el uso de la investigación y la creatividad.

Así mismo, este modelo no se enfoca en un área del saber, aspecto que conlleva a tenerse en cuenta en varios campos en donde la investigación de nuevas formas de ver el mundo y la creatividad formen parte del proceso de enseñanza - aprendizaje.

### **5.5. Contexto**

Para hacer la caracterización del entorno donde se detecta la problemática y se origina el diseño del modelo se cita a García (2020) quien en su documento hace una descripción general, para comenzar, Boyacá es un departamento de Colombia, tiene 123 municipios, uno de ellos es Chiquinquirá ubicado en el centro del país, en la región Andina, se le conoce como capital religiosa de Colombia por la devoción a la virgen de Chiquinquirá cuya imagen está en la Basílica de Nuestra Señora del Rosario, lo cual genera turismo religioso convirtiéndose en un factor importante de la economía; se caracteriza por ser centro de acopio de productos agrícolas, predomina la producción de leche y derivados, maíz, papa, trigo y hortalizas; en el municipio se confeccionan artesanías en tagua, barro y fique, guitarras, requintos y triples, imágenes y recordatorios de la Virgen de Chiquinquirá y la Basílica, aunque hay comercialización de esmeraldas procedentes de los municipios del Occidente del departamento ha ido desapareciendo paulatinamente.

Cuenta con 6 instituciones públicas, en el sector urbano se encuentran: Pio Alberto Ferro Peña, Liceo Nacional José Joaquín Casas, Instituto Técnico Industrial Julio Flórez, Normal Superior Sor Josefa del Castillo y Guevara, y la Institución Educativa Técnico

Comercial Sagrado Corazón de Jesús y Los Comuneros única institución educativa oficial campestre del municipio. La mayoría de familias que integran estas instituciones pertenecen a estratos 1 y 2, existe población desplazada, se presentan dificultades respecto al apoyo en el proceso de formación de los estudiantes, las instituciones están conformadas por diferentes tipos de familias. Todas las IE ofrecen educación desde preescolar hasta grado undécimo.

Dentro de los perfiles de los estudiantes sobresale proyección a la comunidad; por tal razón, es imperativo ofrecer posibilidades a los educandos para liderar proyectos que conlleven a solucionar problemas del contexto, ser competentes en el campo laboral y aportar al progreso del municipio.

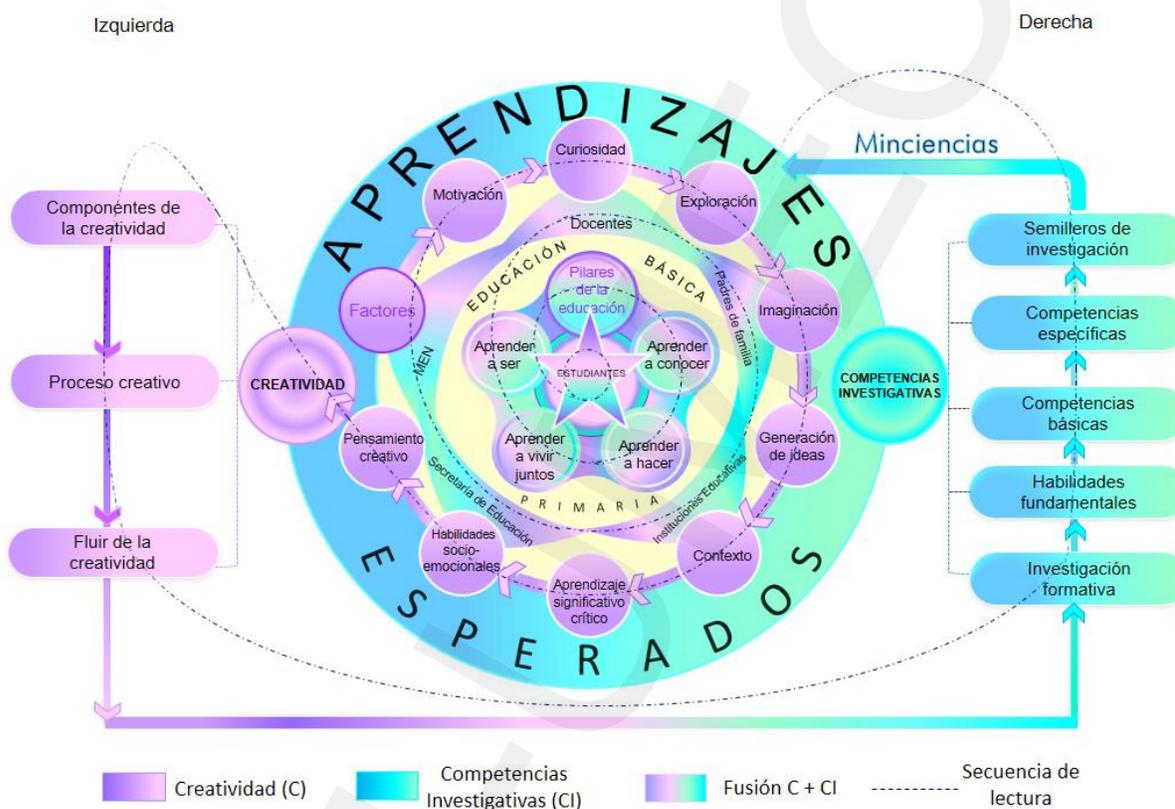
#### **5.6. Descripción del Modelo**

El proceso de desarrollo del modelo inicia estableciendo las variables, siendo estas las competencias investigativas y la creatividad; y al momento de validar qué dimensiones harían la validez de lo que ocurre actualmente para generar un aporte con base a la lectura estructurada con la técnica de revisión documental y el conocimiento de la investigadora, se diseña el Modelo Teórico para el fortalecimiento de las Competencias Investigativas basado en la Creatividad por sus siglas MCIC, dirigido a estudiantes de la educación básica primaria del municipio de Chiquinquirá Colombia.

A continuación, se presenta el MCIC a través del esquema de la figura 22, posteriormente se hace una descripción organizada y sistemática de cada uno de los elementos que se tienen en cuenta; y constituyen en el constructo teórico y aporte significativo para la comunidad académica.

**Figura 22**

*Modelo Teórico para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas Basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá Colombia.*



Nota: Elaboración propia de la autora.

### 5.6.1. Gama de Colores, Significado

El diseño del Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) combina el arte con lo científico, puesto que transmite armonía, libertad, sensibilidad, ingenio. Se observa una fusión de colores con significado, la gama lila-rosa simboliza la Creatividad, el azul-verde las Competencias Investigativas y una tercera tonalidad permite ver los mismos colores ordenados de forma lineal con la finalidad de dar visualmente una

transición suave y progresiva entre los mismos; esto significa que es el puente que existe desde la creatividad para llegar a la adquisición y práctica de las Competencias Investigativas.

### ***5.6.2. Movimiento del Modelo y Secuencia de su Lectura***

El MCIC tiene un movimiento en espiral que nace de un centro representado con una estrella pentagonal, la cual aparece como eje central y se convierte en el punto de origen de la estructura gráfica donde se ubican a los protagonistas del desarrollo del Modelo: los *estudiantes*; quienes activan las habilidades del pensamiento, tanto creativo como investigativo, y a la hora de enfrentar las diferentes situaciones y dar soluciones eficaces son competentes; para describir, cursan de primero a quinto grado de básica primaria, oscilan entre los seis y los diez años aproximadamente, pertenecen a estratos uno y dos, y cumplen el rol que determina sus acciones; teniendo en cuenta las cinco puntas se propagan las acciones hacia los diferentes elementos de las dos variables, y, que complementan el resultado esperado: el aprendizaje.

La lectura del modelo comienza en el centro y continúa en forma de espiral hasta la tercera, la cual tiene punto de llegada la cápsula de la creatividad; de ahí, se desprende una curvilínea hacia la izquierda pasando por tres elementos de esta primera variable, luego la trayectoria continúa hacia el lado derecho de la gráfica donde se explican los tópicos relacionados con la segunda variable, y el desplazamiento finaliza cuando de estos sale una flecha que accede al gran anillo circular de la gráfica: los aprendizajes esperados.

### ***5.6.3. Primera Espiral: Pilares de la Educación***

En la primera espiral se presenta como fundamento pedagógico esencial, en dirección de las manecillas del reloj, los cuatro pilares de la educación, considerados el soporte del sistema educativo a nivel mundial. A través de estos, se orientan los procesos de enseñanza –

aprendizaje, siendo así, en el Modelo se representan a través de un sistema de anillos compactos que dan a conocer la unión y el gran soporte a la educación.

Para empezar, en el anillo de la derecha, aparece el *aprender a conocer*, que facilita el despertar a la curiosidad a través de la comprensión del mundo y del enriquecimiento del saber. Continúa, el *aprender a hacer*, el cual da paso a la aplicación del conocimiento en tareas competentes; es decir, no apoya la acumulación de aprendizajes dormidos, sino por el contrario brinda un aporte a la activación y uso efectivo de los mismos, con miras al desempeño profesional y laboral. Seguidamente, el *aprender a vivir juntos*, que parte del descubrimiento de sí mismo y de los demás en pro de las metas comunes. Por último, el *aprender a ser*, establece la globalidad educativa que tiene como fin la formación integral atendiendo a la sociedad actual.

De esta forma, estos cuatro ejes dan la fuerza necesaria para un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje de las competencias investigativas a partir de la creatividad para generar experiencias innovadoras que den resultados originales, dejando de lado la educación tradicional para asumir el reto de un contexto transformador.

#### **5.6.4. Tono Amarillo, Campo de Acción**

En el fondo de la gráfica, que componen los pasos espirales se aprecia un color amarillo claro, representa la educación básica primaria, como contexto escolar de acción.

#### **5.6.5. Segunda Espiral: Actores**

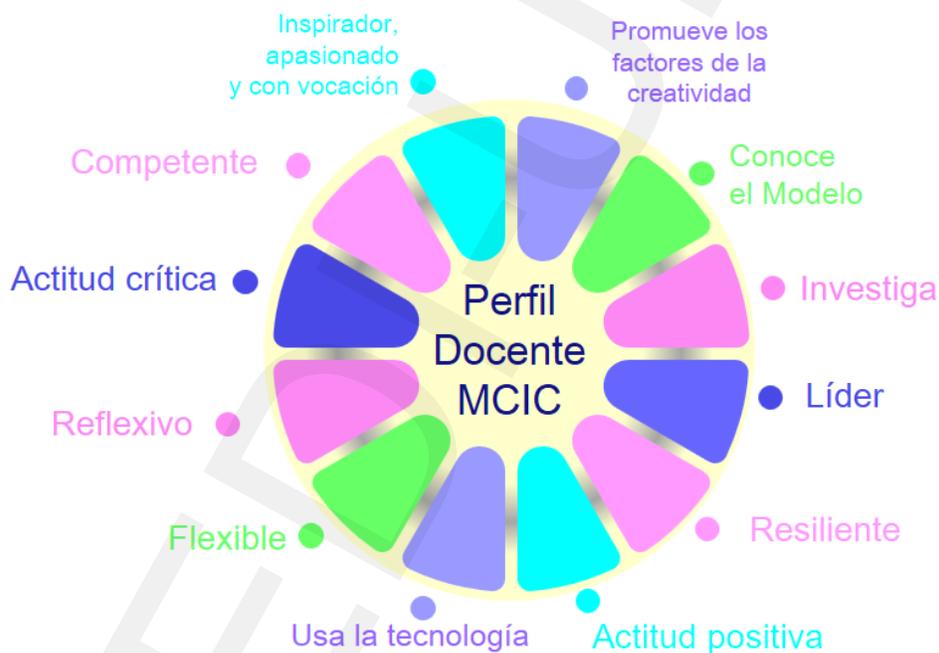
En la segunda espiral, sobre la imagen de una estrella pentagonal aparecen los actores o participantes, protagonistas en el aprendizaje de los estudiantes; en la punta superior también llamada punta uno, se encuentran los *docentes*, quienes persisten en la búsqueda de mejorar el nivel de formación personal y profesional en competencias investigativas y

creatividad, pero su enfoque se direcciona hacia la misión pedagógica que tienen como líderes de los aprendizajes de sus estudiantes en la cotidianidad del aula, bajo el principio de, si el docente investiga, los discentes ven en él un ejemplo; de lo contrario, se dificulta el proceso y se obstaculiza el producto o solución creativa.

Aquí, es importante resaltar las características propias del docente a través del perfil que requiere el MCIC, compiladas en la Figura 23, descritas así: promueve los factores de la creatividad, maneja y conoce el modelo a profundidad, es investigador, líder, resiliente, con actitud positiva, amigo de la tecnología, flexible, reflexivo, con actitud crítica, competente, inspirador, apasionado y con vocación para inquietar al estudiante.

### Figura 23

#### *Perfil Docente MCIC*



Como sustento a este conjunto de características que robustecen el perfil del docente en el Modelo se tiene en cuenta lo estipulado por el MEN (2008) quien a través de la Guía

Metodológica No 31 sobre la Evaluación Anual de Desempeño Laboral Docentes y Directivos Docentes del Estatuto de Profesionalización Docente pertenecientes al Decreto Ley 1278 de 2002 da a conocer detalles de la evaluación desde un enfoque de competencias en concordancia con las nuevas tendencias. Determinan las competencias, las actuaciones intencionales con el respectivo desempeño de calidad y con sus resultados, el MEN evalúa desde dos tipos de competencias, las funcionales y las comportamentales.

En cuanto a las funcionales tiene en cuenta las responsabilidades específicas del cargo docente o directivo docente, en las cuatro áreas de la gestión institucional: directiva, académica, administrativa y comunitaria (MEN, 2008, p.13). Algunas de estas competencias para docentes son, en la parte *académica*: dominio curricular, planeación y organización académica, pedagógica y didáctica, evaluación del aprendizaje; en la *administrativa*, uso de recursos y seguimiento de procesos; y en la *comunitaria*, comunicación institucional, interacción con la comunidad y el entorno.

Otras de las competencias a evaluar como ya se dijo anteriormente son las comportamentales, donde se evalúa, liderazgo, relaciones interpersonales y comunicación, trabajo en equipo, negociación y mediación, compromiso social e institucional, iniciativa orientación al logro. Una vez mencionadas estas competencias la investigadora selecciona aquellas características que aportan al modelo y que están implícitas en esta evaluación a docentes.

Al estipular un perfil del docente se exige ser soporte para los estudiantes al propiciar en la IE el desarrollo de habilidades para que sean capaces de dar solución a problemas, respuestas a preguntas y brindar nuevos aportes a la sociedad. Luego, es fundamental insistir que para lograrlo es primordial propender por la constante capacitación o formación, reavivar

la práctica pedagógica desde el fortalecimiento de espacios creativos e investigativos, y, evaluar el desempeño en la ejecución del Modelo.

Al respecto de los actores, en la punta dos, se encuentran los *padres de familia*, quienes requieren un cambio de percepción de la creatividad y las competencias investigativas, para lo cual deben convertir las dos en medios eficaces para el aprendizaje integral de sus hijos, y, desistir de la idea, de que la primera hace referencia a la educación artística y la segunda es propia de los científicos. Además, es fundamental la responsabilidad de acompañamiento continuo en el avance individual, colectivo e institucional de los estudiantes.

En la punta tres, se localiza la *institución educativa* la cual construye a partir de su autonomía los ajustes pertinentes para el diseño curricular con las herramientas y estrategias pedagógicas que establezca el PEI. Por lo tanto, cada una de las gestiones que componen la dirección y administración educativa, encaminan y hacen las adecuaciones correspondientes dirigidas al desarrollo de las competencias investigativas a partir de la creatividad, como brindar capacitación a docentes, liderar ajustes pertinentes en el PEI y en cada una de las matrices educativas exigidas, gestionar actualización de laboratorios, infraestructura, bibliotecas, recursos bibliográficos, herramientas tecnológicas, herramientas lúdicas con fundamentación transversal a todas las áreas y con el ánimo de vincularse a otras instituciones que con su experiencia pueden aportar sustancialmente a la transformación educativa.

Continuando con el desplazamiento, en la punta cuatro participan los actores de soporte y acción, las entidades oficiales que establecen las normas del servicio educativo, como es el caso de la *Secretaría de Educación de Boyacá* que depende del Ministerio de Educación Nacional. La primera, cumple con el acompañamiento a las instituciones

educativas para organizar, diseñar y ejecutar los ajustes curriculares para la efectividad del Modelo. Como máxima autoridad, en la quinta punta está el *MEN*, órgano rector que brinda los lineamientos curriculares que abren paso a la inclusión de las dos variables: Competencias Investigativas-Creatividad. De esta manera, se aprecia la corresponsabilidad de los actores descritos en el Modelo.

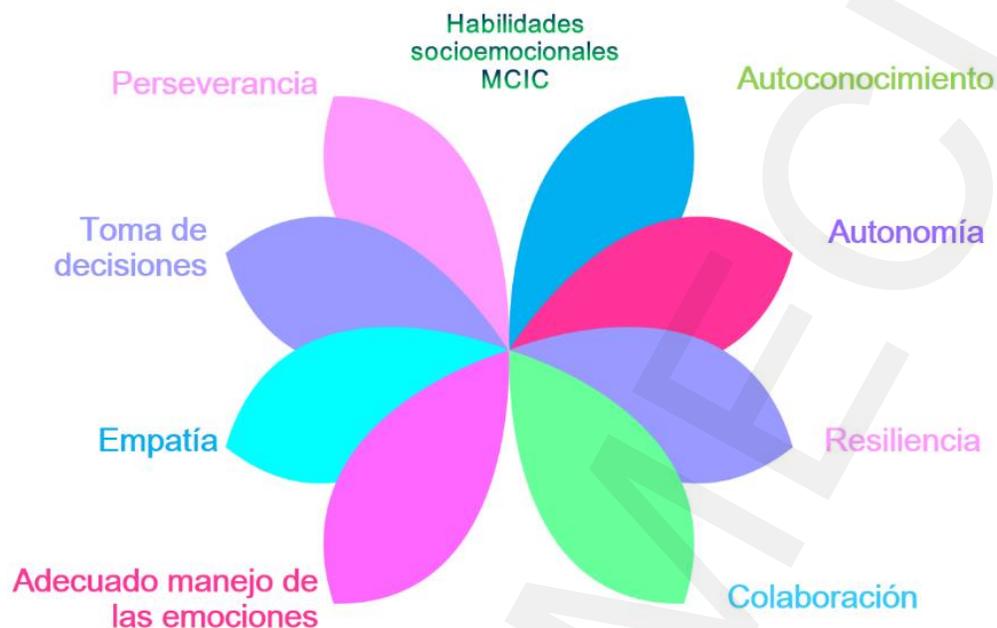
#### ***5.6.6. Tercera Espiral, Factores de la Creatividad***

El elemento ubicado en esta tercera espiral, compila el constructo relacionado con los factores que inciden en el desarrollo de la creatividad, los cuales se encuentran en un sistema de anillos organizados de la siguiente manera: la *motivación*, entendida como la disposición tanto del docente como del estudiante para generar nuevos conocimientos; la *curiosidad*, clave para propiciar preguntas y búsqueda de respuestas, se convierte en el puente entre las dos variables; la *exploración* que incita al uso de los sentidos en el descubrimiento del entorno; la *imaginación*, puerta abierta a la creación, la fantasía, flexibilidad, originalidad e innovación; la *generación de ideas* se encarga de la organización del pensamiento para la producción de saberes, lluvia de alternativas presentadas ante una situación.

En el cuadrante izquierdo continúa el *contexto*, visto desde tres perspectivas: la primera, el lugar donde se encuentra y aprovecha el estudiante, el cual puede presentar diferentes características propias del entorno urbano o rural; la segunda se refiere al ambiente de aprendizaje que crea el docente y la tercera, el entorno social en el que se desenvuelve. Al abordar este factor es importante relacionar la importancia que tiene el entorno tanto familiar, como escolar y social, de ahí la necesidad de procurar ambientes inspiradores, amplios, luminosos, coloridos, que reflejen vida, espacios al aire libre que permitan la recreación y el contacto con la naturaleza como el campo; donde prime la tranquilidad, comunicación, respeto

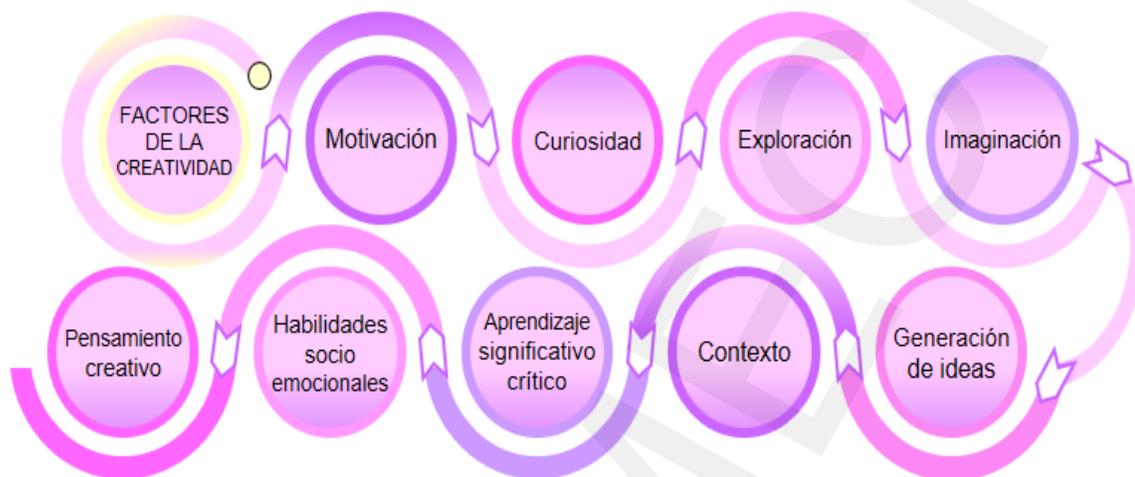
por la diversidad; el *aprendizaje significativo crítico*, a partir de intereses y necesidades para alcanzar como producto final la aplicabilidad investigativa y creativa para la construcción de competencias; motivado con el ejercicio reflexivo, cuestionamiento, razonamiento y justificación.

En seguida, las *habilidades socioemocionales*, inicialmente para que los docentes las conozcan y conviertan en hábitos, para después trascender en los educandos, llevándolos al alcance de estas habilidades y lo más importante resaltando la importancia de su desarrollo en la cotidianidad, con esta formación el propósito del Modelo sigue en curso; en otras palabras, si el docente no se entrena en las habilidades consideradas no podrán orientar a sus discípulos, partiendo de que estas permiten el equilibrio interior y la formación integral para proyectar a los demás y generar fácilmente nuevas ideas, acciones y soluciones ya sea en forma individual o en grupo; sumado a esto, contribuyen a alcanzar los aprendizajes esperados. Este factor encierra: autoconocimiento, autonomía, resiliencia, colaboración, adecuado manejo de emociones, empatía, toma de decisiones, perseverancia, como se pueden apreciar en la Figura 24. En esta medida, la persona puede optimizar la acción creadora y facilitar la atención a su creación en un ambiente acogedor y como resultado, alcanzar excelente bienestar en la comunidad educativa.

**Figura 24***Habilidades Socioemocionales MCIC*

Es así como, aparece el *pensamiento creativo* cerrando el ciclo, como fundamento cognitivo de la creatividad que permite plasmar el proceso completo con habilidades y competencias. Estos factores se reúnen en la Figura 25 los cuales se encuentran en un diagrama que demuestra la unión de estos, siendo estos la fuerza que como elementos fundamentales generan el camino hacia el desarrollo de las Competencias Investigativas basadas en la Creatividad.

Esta fase del modelo se deja abierta para un segundo momento a nivel posdoctoral, en el que se tiene previsto el desarrollo detallado de cada uno de los factores, con acciones específicas por los participantes, aplicación y medición de resultados, al observar la operatividad detallada de este modelo teórico, elaborado con una postura científica y al ser generado como propuesta a los resultados de una investigación.

**Figura 25***Factores de la Creatividad***5.6.7. Curva Parabólica, Elementos que Inciden en la Creatividad**

Saliendo de la gráfica, en el sector izquierdo del Modelo, aparecen elementos fundamentales de la creatividad que lo conforman, a saber: componentes de la creatividad, proceso creativo y flujo de la creatividad.

**5.6.8. Elemento Uno: Componentes de la Creatividad**

Para potencializar la creatividad es necesario tener en cuenta sus *componentes*, los cuales se consideran como aquellas piezas indispensables para activarla: contexto, motivación, apropiación de saberes, producción creativa y persona creativa. El primero, el *contexto*, entendido como el entorno determinante para la creatividad, es decir el laboratorio apto para crear, el cual necesita del pensamiento y acción del maestro al comienzo del proceso, ya que, a medida que avanza, el mismo estudiante hace de cualquier situación un ambiente propio para tal fin. Ya con el paisaje propio, viene la *motivación*, que direcciona el entusiasmo y espíritu del estudiante para fijar metas y aplicar los conocimientos necesarios, pues ya ha logrado la *apropiación de saberes*, y puede seleccionar los pertinentes para tal posibilidad.

Es así como, al final de los componentes aparece la *producción creativa*, que lleva a la realidad constructiva una idea que se generó y maduró en función de criterio del docente con relación a los objetivos planteados en el área específica que se esté orientando dentro del currículo. No obstante, no se puede desconocer que es la *persona creativa* quien faculta o hace posible que los componentes de la creatividad se den; por tal razón, se señala su incidencia tanto al iniciar como al finalizar el proceso; es quien aporta un nuevo conocimiento, traza objetivos claros, hace retroalimentación periódica, actúa, evita distracciones, posee mentalidad de crear algo diferente, no tiene miedo al fracaso, sabe que del error se aprende, las múltiples situaciones en contra no son barrera para superarlas, dentro de ellas el tiempo; es así como a medida que transcurre forja una personalidad creativa.

En este punto, son de validez definitiva: la persona creativa, los elementos contextuales de la situación, el interés y disposición personal por determinada creación; la búsqueda y selección de aprendizajes aptos en la sección del procesamiento cognitivo hacia el creativo, para que al final sea también la persona o sujeto creativo el foco y responsable de la dinamización de los componentes, en la Figura 26 se exponen como sugerencia y producto del trabajo investigativo.

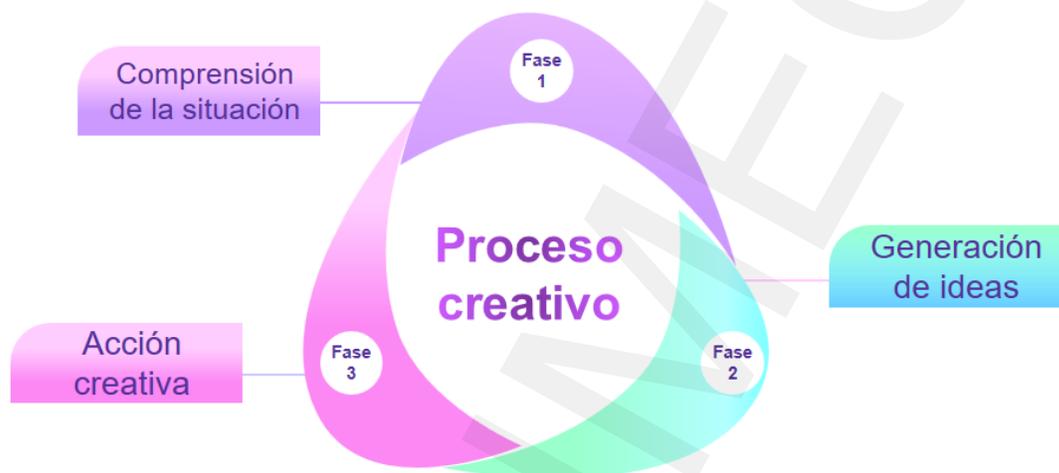
**Figura 26***Componentes de la Creatividad***5.6.9. Elemento Dos: Proceso Creativo**

El proceso creativo es entendido como la secuencia de acciones que permiten el desarrollo de la creatividad, por ello requiere de tres fases. La primera hace referencia a la *comprensión de la situación*, donde hay activación de los sentidos a partir de la curiosidad y las preguntas con el fin de conocer, indagar y explorar la realidad, por medio de la observación, experimentación, aprendizaje significativo; ya entendida, viene la *generación de ideas* a través del trabajo en equipo y la socialización de los productos originados del proceso investigativo; para lo cual, es importante la inminente inspiración asumida como la principal característica, es por esto que filtra y selecciona la o las más acertadas; y, por último, llega la *acción creativa*, que trae consigo creaciones, respuestas y/o soluciones diferentes; por

consiguiente, originales. La Figura 27 presenta las fases del proceso creativo, las cuales son concretas y se considera cobran importancia en la consecución del desarrollo de las competencias investigativas.

**Figura 27**

*Proceso Creativo*



#### **5.6.10. Elemento Tres: *Fluir de la Creatividad***

Siguiendo el Modelo, aparece el *fluir de la creatividad*, entendido como libertad, disfrute, placer, pasión, agrado, bienestar; plenitud al crear una idea, dar una solución, hacer un trabajo; es el estado máximo de satisfacción al obtener el mayor desempeño en una actividad, donde todo “fluye”, el ambiente se torna tranquilo, el tiempo pasa, pero el sujeto continúa, no para; requiere y procura mantener la concentración, se da en cualquier momento; así, es un hecho que tiene una connotación propia con la esencia de la persona, cuyos logros se valoran por el docente y el mismo estudiante de acuerdo a la calidad y originalidad de la producción desde la investigación en y fuera del aula.

Son diversos los momentos cotidianos donde se presenta el fluir de la creatividad, por ejemplo, al hacer ejercicio, montar bicicleta; cuando está durmiendo, abre los ojos y de repente, aparecen las ideas. También, cuando se realiza determinada tarea, una persona, puede enfrentarse a dos momentos: primero, que al comenzar a desarrollarla no sabe cómo, ni qué hacer, cómo hacerlo; lo cual conlleva a buscar un escape para no afrontarla, y por consiguiente, desistir de hacerla; o, intenta, refleja interés y también en algún momento desinterés, pero, continúa hasta que llegue ese momento en que muchos dicen “me iluminé”, porque llegan las ideas, hay concentración, conexión eficaz con la tarea, el ambiente se torna propicio, genera felicidad, gozo por el deber cumplido, por alcanzar un producto, brindar una nueva idea o dar una solución eficaz y cumplir exitosamente con lo esperado.

#### ***5.6.11. Camino hacia las Competencias Investigativas***

Una vez considerados los elementos que inciden en la creatividad, el docente como guía y experto del modelo y el estudiante como aprendiz trazan la trayectoria hacia las competencias investigativas; dirigiéndose hacia la sección externa derecha, en ésta se establecen los elementos que inciden en gran medida en el desarrollo de esta segunda variable de la investigación.

#### ***5.6.12. Elemento Uno: Investigación Formativa***

Se considera de gran importancia porque es la base fundamental de los elementos a tener en cuenta, además de que la formación en esta área busca la fusión con la creatividad como ingrediente principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este elemento esta investigación se aborda desde dos dimensiones: la primera, los *estudiantes*, quienes deben tener claro lo que implica, motivación, constante lectura, desarrollo de habilidades que conllevan a ser competentes para la investigación y para la vida, tanto así

que, se debe convertir en su principal objetivo y hacer que ésta sea parte de la cotidianidad con la certeza del avance en la interiorización del método científico que incluye observación, análisis y verificación de resultados para poder observar los logros y aportes a la calidad educativa; en cuanto a la segunda, los *docentes*, requieren de la pasión investigativa para transmitirla a los estudiantes, quienes ven en él la posibilidad de compartir aprendizajes, seguir caminos y alcanzar metas. En suma, su rol exige la incorporación de problemas internos o externos a la escuela, soporte teórico a la problemática de acuerdo al área de trabajo, selección de la metodología e instrumentos para comprobar lo que ocurre en la realidad en función de los objetivos propuestos a nivel del tema trabajado propuesto por el currículo, y así, llegar a establecer conclusiones que den respuesta a la realidad en estudio dentro de un contexto específico, lo cual es clave en la formación de seres humanos capaces de enfrentar los retos de la globalización.

#### **5.6.13. Elemento Dos: Habilidades Fundamentales**

Al continuar con el despliegue del Modelo, se robustece al destacar las *habilidades fundamentales* tales como: observar, preguntar, describir, comparar, clasificar, analizar, interpretar y proponer, las cuales son operaciones mentales que entrenan y preparan al sujeto para desarrollar el pensamiento creativo y analítico al resolver creativamente problemas cotidianos; estas habilidades son esenciales y su dominio depende de la ejecución sistemática (repetición) de tareas o actividades que implican su desarrollo. Por tal razón, se deben habitar dentro y fuera del aula; con ello, los participantes de la ejecución del Modelo son responsables de potencializarlas.

#### **5.6.14. Elemento Tres: Competencias Investigativas Básicas**

Posteriormente, se destacan las *competencias básicas* que hacen referencia a las capacidades propias de cada estudiante para la acción investigativa, se convierten en un importante requisito para llevar a cabo el desarrollo del Modelo. Estas incluyen la *disposición creativa para la investigación*, entendida como la facilidad natural, el espíritu, la actitud frente a las tareas investigativas; además, la *aplicación de saberes*, donde el estudiante selecciona y utiliza los conocimientos adecuados para enfrentar determinadas situaciones, de esta manera, podrá plantear un gran abanico de ideas y, por último, la *acción investigativa*, el individuo está en capacidad de materializar las ideas, en esta competencia se genera productos creativos en el proceso de solución.

#### **5.6.15. Elemento Cuatro: Competencias Investigativas Específicas**

Se tienen en cuenta las *competencias específicas* de acuerdo con los saberes propios del área de investigación. En primer término, está la competencia para *la comprensión del contexto* que abarca la curiosidad, la exploración, el uso de los sentidos a través de la percepción y el entendimiento de la situación mediante procesos de análisis. Segundo, ser competente ante *la identificación del problema*, la destreza para cuestionar, capacidad para reconocer la situación problema dentro de las que no lo son; es así como la persona creativa fácilmente percibe el porqué de la necesidad de dar solución basado en su motivación y experiencia.

En tercer orden, la competencia para la *fundamentación teórica*, exige la aplicabilidad de la comprensión lectora, la selección textual en cuanto a conceptos y la producción escrita para la síntesis temática, aquí, la persona creativa se inquieta por la búsqueda de antecedentes y fuentes del tema investigativo, valora la información que encuentra y piensa que debe plantear soluciones originales e inexistentes; es decir, creativas.

En el ámbito educativo estas competencias específicas hacia la investigación se pueden transversalizar con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales presentados en el Apéndice A y Apéndice B; los cuales brindan apoyo y orientaciones por niveles en los cinco grados de básica primaria.

A continuación, la competencia para el desarrollo de la *ruta metodológica*, requiere de mayor avance creativo pues establece los medios innovadores para alcanzar los resultados, conlleva a que el sujeto creativo, que en el modelo es el estudiante, pero también, el docente como guía en el proceso de enseñanza aprendizaje, constantemente despierte el deseo por aprender, se inquiete por el dominio del conocimiento, elija el mejor camino; de tal manera, que sea el trampolín para seleccionar las técnicas, instrumentos y unidades de estudio indicadas para la recolección de la información y así direccionar de manera acertada el proceso investigativo.

Para terminar, aparece el *análisis de la información*, donde se destaca la capacidad para organizar e interpretar los resultados obtenidos en la investigación y finalmente, la *solución creativa*, el sujeto encuentra la alternativa de solución, de ahí, se vivencia el instante donde todo es claro y hay certeza de que es la mejor, es el momento ¡Eureka! del proceso ya que descubre y plantea la propuesta de solución y la pone en marcha; luego, es capaz de socializar y comunicar el proceso que recorrió.

#### **5.6.16. Elemento Cinco: Semilleros de Investigación**

Al finalizar, el docente y la institución están en capacidad de liderar y crear *semilleros de investigación* junto con los estudiantes que también desarrollan la facultad de formar parte de estos y que de la mano del *fluir la creatividad* facilitan el alcance de los aprendizajes esperados; de esta manera, se cumple con el propósito del MCIC.

### **5.6.17. Soporte de Minciencias**

Es importante aclarar que el rol que cumple Minciencias es valioso como pionero en la parte investigativa y como líder, guía y apoyo en los procesos educativos; por esto, el efecto de los aprendizajes esperados se visibiliza de acuerdo a su intervención en el desarrollo científico y creativo de las diferentes comunidades con todo lo que implica. Para el caso del Modelo se estipula que es flexible a las características, capacidades, intereses y necesidades de los diferentes grupos y niveles de estudiantes; y, por lo tanto, no hay límites de avance, sino por el contrario, abre puertas al progreso en las diferentes competencias según el criterio del docente.

### **5.6.18. Torre Relación Elementos de las Competencias Investigativas**

En la torre de la Figura 28 se estima la estrecha relación entre los elementos que se trabajan en la variable de las competencias investigativas; la cual tiene como base la investigación formativa; de este modo, continúa con el desarrollo de las habilidades fundamentales y competencias tanto básicas como específicas, para finalizar con la creación de semilleros de investigación, en los cuales se optimizan los aprendizajes esperados. Así, el compromiso, la participación de la comunidad educativa es meritorio y el desarrollo de cada una de las partes que componen esta estructura exige como se puede apreciar el fortalecimiento del trabajo en equipo, reafirmar y consolidar cada paso, cada detalle, cada momento, solo así se obtendrá un cambio y transformación educativa en el panorama de la esfera social.

Figura 284

*Competencias Investigativas*

De esta forma, la representación gráfica del MCIC reúne la experiencia investigativa, personal y profesional, del diseño de un Modelo teórico que aporte a la calidad de las IE de educación básica primaria, donde predomina el aprendizaje a partir de la de la creatividad y hacia las competencias investigativas, teniendo en cuenta actitudes, conocimiento y formación integral de los sujetos implicados.

### 5.6.19. Corte Visual Plano del MCIC

Para finalizar, con el ánimo de hacer un corte visual plano del Modelo en la Figura 29 se recopila los diferentes elementos que conforman el Modelo, por medio de su interpretación se establece la relación entre las dos variables, el trasfondo de sus implicaciones y, en definitiva, la aceptación del nuevo constructo en el área de la educación.

**Figura 29**

*Relación Creatividad-Competencias Investigativas Modelo MCIC*

I N V E S T I G A C I O N  F O R M A T I V A	CREATIVIDAD			COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS				S E M I L L E R O S  D E  I N V E S T I G A C I O N	
	Factores	Componentes	Proceso creativo	Habilidades fundamentales	Competencias básicas	Competencias específicas	Referentes en el proceso		Pilares de la educación
	Motivación	Contexto	Comprensión de la situación	Observar	Disposición creativa	Comprensión del contexto	Exploración		Aprender a conocer
	Curiosidad		Generación de ideas	Preguntar					
	Exploración	Motivación	Acción creativa	Describir	Acción investigativa	Fundamentación teórica	Antecedentes y fuentes		Aprender a hacer
	Imaginación			Comparar		Ruta metodológica	Técnicas instrumentos y unidades de estudio		Aprender a vivir juntos
	Generación de ideas	Apropiación de saberes	Clasificar	Análisis de la información	Resultados				
	Contexto	Producción creativa	Acción creativa			Analizar	Solución creativa		Propuesta creativa
	Aprendizaje significativo crítico			Interpretar					
	Habilidades socioemocionales			Proponer					
Pensamiento creativo									
<b>FLUIR DE LA CREATIVIDAD</b>									

### **5.7. Conclusión del Modelo y Expectativa**

El modelo MCIC exige conocimiento, apropiación, compromiso, responsabilidad y formación en investigación; concibe un proceso de enseñanza aprendizaje activo, incluyente, dinámico, articulador, en contacto con la realidad; fortalece el vínculo escuela-contexto; de esta manera, logra aprendizajes significativos; por consiguiente, crea oportunidad a las instituciones educativas para trascender, salir de las aulas, cruzar fronteras y aportar al progreso de la sociedad.

El modelo teórico posibilita que en la formación posdoctoral se desarrolle un segundo momento cuyo propósito es desarrollar de forma detallada cada uno de los factores con planes de acción, aplicación y medición de resultados, que permitirán sistematizar concretamente el constructo, elaborado con una postura científica, al ser generado como propuesta a los resultados de una investigación.

## Conclusiones

Luego de realizar el análisis y la discusión de los resultados obtenidos, a continuación, se presentan las conclusiones respecto a cada uno de los objetivos trazados y a manera general:

Con referencia al primer objetivo específico, dirigido a determinar las acciones esenciales de las competencias que asumen los docentes como criterios en los procesos de investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se puede concluir que casi siempre se adoptan, pero según los resultados, hay un porcentaje de docentes que no; por lo tanto, es imperativo, poner en práctica estrategias que promuevan aún más su fortalecimiento; en consonancia con los resultados, estas acciones son reflejadas en los estudiantes, quienes a su vez, con la participación en actividades cuyo propósito sea mejorar la apropiación de estas acciones, se benefician; por consiguiente, dan un paso importante para alcanzar al desarrollo de competencias.

En cuanto al segundo objetivo específico, analizar el conocimiento de los docentes acerca de las fases de la ruta metodológica hacia el desarrollo de la investigación en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se deduce que algunas veces aplican el conocimiento acerca de los pasos que conllevan al desarrollo de una investigación; de esta manera, se evidencia debilidad en, dominio del tema y lo más importante, aplicabilidad en el contexto; esto indica mínimo desarrollo de competencias.

Los maestros por su experiencia y profundización académica en sus cursos de posgrado, tratan de incorporar las habilidades investigativas para la búsqueda de la información que complementa los temas estudiados en el aula de clases, sin tener claro los

procesos de la investigación formativa para organizar o proyectar unas rutas de aprendizajes en garantía de la apropiación del conocimiento nuevo.

Por su parte, se logró evidenciar que para los participantes de las IE del proceso investigativo adelantado, la investigación formativa tiene un alto impacto en los procesos de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta el contexto de modernidad de la educación a nivel global; sin embargo, se evidencia la ausencia general de competencias demostrables por parte del personal docente, que ante la desarticulación entre los parámetros exigidos por las políticas educativas del MEN y el PEI de las IE, los currículos no presentan estrategias pedagógicas que proyecten los resultados del aprendizaje en la investigación y la creatividad como elementos claves al momento de inferir en el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

Además, en el tercer objetivo específico, identificar los componentes del sistema creativo que aplican los docentes en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá se concluye que Dominio, Campo y Persona se tienen en cuenta, pero existen vacíos que impide el alcance total en los aprendizajes esperados, por un parte es necesario hacer los ajustes en, planes de estudio, currículo y PEI para lograr concretar con la comunidad, saberes, transversalidad y estrategias pedagógicas que permitan desarrollar la creatividad.

De este modo, se hace necesario que el currículo demuestre con resultados de aprendizaje, los elementos claves para el pensamiento creativo, puesto que, es la propuesta para el desarrollo cognitivo del niño, siendo un aspecto que resalta la habilidad cognitiva, la generación de ideas, propuestas y soluciones a problemas específicos relacionados con la teoría y el entorno; es así, como el proceso creativo y el flujo de la creatividad son importantes para alcanzar la calidad académica y el aprendizaje significativo de forma autónoma.

Con el cuarto objetivo específico, establecer los niveles de la creatividad que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, se llega a la conclusión, los tres niveles conducen al desarrollo de la creatividad, aunque sí se desarrollan, falta mayor apropiación por los docentes, lo que exige, indagar estrategias novedosas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, tener mentalidad abierta a los cambios, estar a la vanguardia de la exigencia de la sociedad para ofrecer nuevas ideas, solución a problemas y a nivel personal propender por la formación pedagógica.

Respecto al quinto objetivo específico, diseñar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, estudiar el análisis de resultados, solidificar la fundamentación teórica, aportar desde la experiencia profesional y personal, se convierte en elemento clave para crear, esquematizar, el diseño integrador con los componentes que brinden aporte a la comunidad académica.

Para el objetivo general, desarrollar un modelo teórico para el fortalecimiento de las competencias investigativas basado en la creatividad para educación básica primaria en las instituciones educativas públicas de Chiquinquirá Colombia, la conclusión es, los pilares de la educación, actores educativos, factores, componentes y flujo de la creatividad; proceso creativo, investigación formativa, habilidades fundamentales, competencias básicas, específicas, semilleros de investigación, Minciencias y aprendizajes esperados constituyen un modelo que además de relacionar creatividad con competencias investigativas permite fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La estructuración de la formación basada en la creatividad, es un proceso motivador como estrategia de aprendizaje creativo, puesto que constituye la base para el desarrollo de aprendizajes esperados en la educación moderna. En esa medida, el individuo se forma como un sujeto activo que consigue responder a las situaciones del contexto y puede participar con estrategias significativas de cambio, así, consigue comprender el mundo y propender por el bienestar del medio social y educativo.

Al culminar el trabajo investigativo, se genera reflexión sobre la acción educativa, lo cual permite pensar y repensar en el rol que desempeñan los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje, colmado de fortalezas y debilidades; aciertos y desaciertos, contradicciones, acciones, estrategias y aportes, los cuales por un lado, posibilitan descubrir problemáticas y brindar oportunidades de profundización en temas de carácter investigativo; y, por otro, se convierten en potenciales oportunidades para interactuar, analizar e involucrarse desde el contexto en la solución de situaciones conocidas, que por lo mismo, cobran sentido y se pasan a ser significativas; por lo tanto, merecen atención y se deben aprovechar como pretexto hacia la creación de nuevos conocimientos.

En fin, se pueden proyectar nuevas indagaciones en la ciencia educativa que profundicen el análisis de la creatividad como mediador fundamental de los procesos de enseñanza y aprendizaje e integren el proceso de este tipo de investigación como un elemento clave para la generación y apropiación de nuevos conocimientos.

## Recomendaciones

Se sugiere a docentes propender por el conocimiento y aplicación de acciones esenciales con las estrategias pedagógicas y novedosas que conlleven al desarrollo de competencias investigativas.

Por parte del MEN, promover continuamente actualización o capacitación del equipo docente, mediante la realización de estudios de posgrado en doctorados y maestrías; de esta manera, se logrará incorporar en el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional, acciones que conduzcan al desarrollo de las competencias investigativas.

Se propone ajustar los PEI e incorporar al currículo y a cada una de las prácticas pedagógicas los procesos que conllevan a la investigación, alto dominio en cada una de las fases y etapas; además que se apliquen de forma transversal con las áreas del saber, así, facilitar el aprendizaje de los discentes.

También, se espera del MEN abrir los espacios de discusión pedagógica, que faciliten la socialización de resultados investigativos de docentes, para la reconstrucción de los planes hacia la optimización educativa en el país y que, además, aportan grandes beneficios a los ajustes que exige la calidad académica y el desempeño de la sociedad colombiana y latinoamericana.

Es necesario comenzar a crear cultura investigativa en las instituciones educativas, una estrategia que puede aportar es la conformación de semilleros de investigación.

Finalmente, es recomendable que se implemente el Modelo propuesto y se verifique su efectividad; de ahí, incorporarlo en los Proyectos Educativos Institucionales, lo cual implica incluir los lineamientos sobre la investigación científica, tal y como lo establece Minciencias; de esta manera, se diseñe el currículo sobre la base de la formación mediada por la Creatividad y la Investigación, lo que apunta a un avance sustancial de la calidad educativa.

## Bibliografía

- Abraham, V. y Justel, N. (2019). Creatividad. Una revisión descriptiva sobre nuestra capacidad de invención e innovación. *CES Psicología*, 12(3), 35-49.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/cesp/v12n3/2011-3080-cesp-12-03-35.pdf>
- Aguilera, A. (2016). *El Concepto de Creatividad a lo largo de la Historia*  
[https://www.researchgate.net/publication/308607039\\_El\\_concepto\\_de\\_creatividad\\_a\\_lo\\_largo\\_de\\_la\\_historia](https://www.researchgate.net/publication/308607039_El_concepto_de_creatividad_a_lo_largo_de_la_historia)
- Albert, M. (2009). La investigación Educativa. Claves Teóricas. *Mc Graw-Hill*.  
<https://acortar.link/LxdH8e>
- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós Educador. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3750>
- Amabile, T. M. (1993). What Does a Theory of Creativity Require? *Psychological Inquiry*, 4(2), 179-237.
- Américo, M. (2019). Empirismo y pragmatismo: la teoría del conocimiento humano en David Hume y William James. Universidad de Sevilla. <https://acortar.link/3za6ex>
- Aparicio, J. (2022). *Técnica Gráfico -Plástica para Mejorar la Creatividad en Estudiantes de Instituciones Unidocentes - Nivel Inicial, UGEL Paita – 2021*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://acortar.link/ybffPC>
- Arévalo, D. & Ñauta, M. (2011). *Estado actual del desarrollo de destrezas lectoras en el cuarto año de educación básica de acuerdo a la teoría piagetana*.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2197>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación, Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme. <https://acortar.link/rOrIWA>

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Ed. Paidós.
- Barón, L. (2019). *Formación Metodológica para el Desarrollo de las Competencias Investigativas en Docentes de la Asignatura de Investigación en Educación Básica y Media*. [Tesis de Doctorado, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología]. <https://acortar.link/x6msWY>
- Bermeo-Álvarez, E. L., y Urquina Delgado, L. S. (2021). Pensamiento creativo: un estudio desde las artes plásticas. *Revista UNIMAR*, 39(2), 171-174.  
<https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-2-art8>
- Borjas, B. (2000). El docente como investigador. *Revista Movimiento Pedagógico*, 2, 34-47.  
<https://www.movimientopedagogico.com.ve/revista.php>
- Borrero, M. (2021). Historias que Teje la Pandemia: Proyectos Artísticos Creativos en Tiempos de Crisis. *Revista (pensamiento), (palabra)... Y obra.*, 25, 92-117.  
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/revistafba/article/view/12298/9100>
- Botero, M. (2017). *Estrategias fundamentadas en la Creatividad para el Aprendizaje Autónomo de la Lectura y Escritura en Estudiantes de Instituciones Educativas*. [Tesis: Doctorado]. Universidad Rafael Beloso Chacín.  
<https://virtual.urbe.edu/tesispub/0108195/conclu.pdf>
- Bruner, J. (1986). *A study of thinking*. Rutledge. <https://doi.org/10.4324/9781315083223>
- Burgos, R., Burgos, N., Rodríguez, F. Téllez, G. & Rodríguez, J. (2020) Aristóteles: creador de la filosofía de la ciencia y del metodo científico (parte I). *Anales de la Real Academia de*

Doctores de España. 5(2), 279-295. [https://www.rade.es/doc/08-BURGOS%20et%20al.\\_aristoteles.pdf](https://www.rade.es/doc/08-BURGOS%20et%20al._aristoteles.pdf)

Cajiao, F. y Lozano, M. (2018). *La investigación en el Programa Ondas*. Editorial Delfín.  
<https://acortar.link/vsKgJx>

Calisto, C. (2020). *La Competencia Investigativa. Interacciones y Estrategias en un Curso de Formación Inicial Docente*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona].  
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/172075>

Carretero, M. (1982) El desarrollo de los procesos cognitivos: Investigaciones transculturales. *Estudios de Psicología*, (9), 50-70 <https://acortar.link/niSfCV>

Cázares, L. y Cuevas, J (2008) *Planeación y Evaluación basadas en competencias*. Trillas  
<https://acortar.link/CAuW1U>

Cejas, M, Rueda, M. Cayo, L. y Villa, L. (2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (VE)*, 25(1), 94-101.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059678009>

Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa*. Maracaibo: Editorial Ars.  
Gráfica.

Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (1993). El constructivismo en el aula. Graó. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=3039>

Constitución Política de Colombia. (7 de Julio de 1991). [Const]. Arts. 67 y 70. Colombia.

Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity the psychology of discovery and invention*. Harper Perennial.

- Daza, J. (2022). Análisis de artículos concernientes al desarrollo de competencias investigativas en estudiantes: El aprendizaje Basado en Problemas y en Proyectos como Estrategias Metodológicas. Universidad de la Salle. <https://acortar.link/LR3lhO>
- De Bono, E. (2000). *Lateral Thinking. A textbook of Creativity*. Editorial Paidós SAICF. <https://acortar.link/45aLSG>
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación: La educación encierra un tesoro. Madrid, España: Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. antillana/UNESCO. <https://acortar.link/GFTii>
- D'olivares, N. y Castebianco, C. (2019). Competencias Investigativas: Inicio de Formación de Jóvenes Investigadores en Educación Media. *RHS. Revista. Humanismo y Sociedad*, 7(1), 2-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7083546>
- De Zubiría, J. (2014). El Desarrollo del Pensamiento: Prioridad de la Educación Actual. *Revista Internacional Magisterio*, (66) 15-19. <https://acortar.link/9J4tqM>
- Díaz, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?. *Revista Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13211102.pdf>
- Durán, N. y Cifuentes, C. (2019). Competencias investigativas: Inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media. *RHS-Revista Humanismo y Sociedad*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.22209/rhs.v7n1a01>
- Etimología Origen de la palabra. (18 de Abril de 2022). *Etimología de creatividad*. <https://etimologia.com/creatividad/>

- Flores, W. (2018). *Los Niveles de Creatividad de los Niños y Niñas de Cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 194 Corazón de Jesús del Distrito de Acora en el año 2018*. Universidad Nacional del Altiplano: <https://acortar.link/Bj79tp>
- Freiría, J. (2006). Pensamiento creativo para la sociedad del aprendizaje. *XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*. (1), 232-235 <https://www.aacademica.org/000-039/288.pdf>
- Gallaztegui, N. (2017). *El Niño del Siglo XXI y su Jugar*. [Tesis de Pregrado, Universidad de la República].  
[https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tesis\\_el\\_juego\\_del\\_siglo\\_xxi\\_-\\_nathalie\\_gallaztegui.pdf](https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tesis_el_juego_del_siglo_xxi_-_nathalie_gallaztegui.pdf).
- García, G. y Ladino, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación, *Studiositas*, 3(3), 7-16.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3717381>
- García, G. (2020). Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud, Municipio de Chiquinquirá Boyacá 2020. Dirección de Salud.  
<https://acortar.link/eSERYp>
- García, R. (2022). El Desarrollo de la Creatividad en el Alumnado de Educación Primaria dentro de Ambientes Educativos Menos Restrictivos: Una Propuesta que Respeta su Espacio. *EDUCA International Journal*, 2(1), 1-18.  
<https://revistaeduca.org/index.php/educa/article/view/17/15>
- García, Z. y Díaz, I. (2019). El Desarrollo de Competencias Investigativas, una Alternativa para Formar Profesionales en Pedagogía Infantil como Personal Docente Investigador.

- Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-22.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7002092.pdf>
- Goicovic, G. (2020). Educar a través de procesos creativos. *Trilogía*, 32 (43), 10-21.  
<https://acortar.link/9Qjng8>
- Goleman, D., Kaufman, P., y Ray, M. (2016). El Espíritu Creativo. *Titivillus*.  
<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/d4bf6abe41d826c54a5fc661aaafb5cf.pdf>
- González, R. (2022). La Planificación Curricular: Punto de Partida del Trabajo Pedagógico. *Educación y Sociedad*, 13(1), 219-232. <https://acortar.link/wdBaHo>
- Grupo SI(e)TE. (2012). Creatividad, Educación e Innovación: Emprender la Tarea de Ser Autor y no sólo Actor de sus Propios Proyectos. *Revista de Investigación en Educación*, 1(10), 7-29.  
<http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/131/121>
- Guillaumin, G. (2009). El relativismo epistemológico visto a través de la teoría del cambio científico de Thomas Kuhn. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 30(120), 139-164. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rz/v30n120/v30n120a5.pdf>
- Guity, S., y Mendoza, J. (2018). Desarrollar Estrategias Didácticas para la Adquisición de Competencias Investigativas en Estudiantes de Octavo Grado del Centro de Investigación e Innovación Educativas. *Paradigma Revista de Investigación Educativa*(39), 31-56.  
<https://www.lamjol.info/index.php/PARADIGMA/article/view/6255>
- Henao, D. (2017). Estrategia Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Creativo desde el área de Educación Artística en la Básica Primaria. [Tesis: Doctorado]. Universidad Rafael Beloso Chacín. <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0106049/intro.pdf>

- Hernández, J. y Salgado, S. (2011). El racionalismo de Descartes. La preocupación por el Método. *Duererías*. (1) 1-19. <https://acortar.link/m3TW8P>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.
- Hidalgo, V., Hernández, R., López, J. y Clark, R. (2017). La creatividad y su estela en la historia humana. *Revista comunicaciones libres*.68(4) 86 - 90  
<https://acortar.link/4rnxCx>
- Huamán, M. (2021). Habilidades Investigativas y Niveles de Creatividad en Preescolares de 4 Años. [Tesis de maestría, Universidad Femenina del Sagrado Corazón].:  
<https://acortar.link/rIJFXF>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones. <https://acortar.link/FdEXxL>
- ICFES. (2018). PISA, ¿Qué es? . ICFES: <https://www.icfes.gov.co/pisa>
- Informe de la Misión Internacional de Sabios 2019 por la Educación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. (2019). Colombia hacia una Sociedad del Conocimiento. Universidad de los Andes. <https://acortar.link/jADAuF>
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. (2018). Informe resultados nacionales Saber 3°, 5° y 9° 2012 – 2017. <https://www.icfes.gov.co/resultados>
- Jiménez, E. (2018). Pensamiento Filosófico de Karl Popper. El Falsacionismo. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3*, 5(9).  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/2815>

- Juárez, D. y Torres, C. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*(58).  
[https://doi.org/https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-003)
- Jurado Ronquillo, M., Piedra Chávez, K., Morocho Mazón, M., y Avello Martínez, R. (2019). La creatividad en el uso de las técnicas de estudio en la educación superior. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48. (2)  
<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/387/338>
- Klimenko, O. (2008). La Creatividad como un Desafío para la Educación del Siglo XXI. 191-210. *Educación Y Educadores*, 11(2).  
<http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a12.pdf>
- Kling, F. (2020). *La Filosofía como Proceso Creativo*. [Tesis, Universidad El Bosque]:  
[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3958/Kling.Pachon\\_Friedrich\\_Stefan\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3958/Kling.Pachon_Friedrich_Stefan_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kuhn, T. (1982) *¿Qué son las revoluciones científicas? Y otros ensayos*. Ediciones Paidós.  
<https://acortar.link/crvwCj>
- Ley 2162 de 2021. Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones. 6 de Diciembre de 2021.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174026>
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación. 8 de Febrero de 1994.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- López, E. (2016). En Torno al Concepto de Competencia: un Análisis de Fuentes.  
*Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1), 311-322.  
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>

- Maldonado, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, 13 (23) 263-278 <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102314.pdf>
- Martín, A. (2020). *Perspectivas sobre la Creatividad y sus Vinculaciones con la Educación Escolar*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona].  
[http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/176831/1/AMM\\_TESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/176831/1/AMM_TESIS.pdf)
- Medina Sánchez, N., Velázquez Tejeda, M., Alhuay-Quispe, J., & Aguirre Chávez, F. (2017). La Creatividad en los Niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2) <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.008>
- Mejía, M., y Massani, J. (2019). El Desarrollo de la Creatividad en Niños de la Educación Básica Primaria. Un Desafío para la Educación en Colombia. *Revista Conrado*, 15(68), 69-76. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n68/1990-8644-rc-15-68-69.pdf>
- Meléndez, L. (2013). Competencia comunicativa del docente para promover pensamiento creativo en los estudiantes. [Tesis: Doctorado]. Universidad Rafael Beloso Chacín. <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0094715/intro.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación . (2020). Lineamientos del Instrumento de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación de Vocaciones para Niños, Niñas y Adolescentes. <https://acortar.link/ldMNE8>
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas.  
[https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2008). Guía Metodológica No. 31 Evaluación Anual de Desempeño Laboral. <https://acortar.link/FRKPHW>

- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2008). Guía para el Mejoramiento Institucional. *No 34*. [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-177745\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-177745_archivo_pdf.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2015). Índice Sintético de la Calidad Educativa - ISCE. [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-397385.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-397385.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación Nacional. MEN. (2019). Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026. [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-392916\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-392916_recurso_1.pdf)
- Montagud, N. (3 de Noviembre de 2019). *La teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin*. <https://acortar.link/eavL9r>
- Mosteiro, M. y Porto, A. (2017). La investigación en Educación. *SciELO Books*. (1) 13-40. <https://books.scielo.org/id/yjxdq/pdf/mororo-9788574554938-01.pdf>
- Navarro, M. y Acevedo, A. (2022). Investigación desde el aula: Semilleros de investigación en la Educación Media de Colombia. *Psicología Escolar y Educativa*. <https://www.scielo.br/j/pee/a/qj47fHm6fTgBsr7qcgBJKyB/?format=pdf&lang=es>
- Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40(41), 1-16. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>
- Núñez-Delgado, R. (2020). Paradigma Pragmático: Artículo de Revisión. Universidad Privada de Tacna. <https://clubdeescritura.com/?p=10321783>
- Núñez, M., Mercado P., & Garduño, K. (2021). Validez de un instrumento para medir capital intelectual en empresas. 50(128) 1-20. <https://www.redalyc.org/journal/4560/456067615012/html/>
- Ocaña, R. (2010). Pasado y presente de la Investigación Educativa. *Revista Digital Universitaria*, 11(2), 1-7. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/5040613>

- Ochoa, E. (2022). La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva del maestro. *DIALOGUS*, 9 (6),  
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/326/3263545012/3263545012.pdf>
- Oquendo, S. (2019). Estrategia para el Desarrollo de la Competencia Investigativa en Estudiantes de Básica Primaria. *Revista Encuentros*, 17(2), 95-107.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7099303.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI . (2021). Áreas de trabajo de la OEI. <https://oei.int/que-hacemos/areas-trabajo>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (2005). Una educación de calidad para todos los jóvenes. *Reflexiones y contribuciones en el marco de la 47ª Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO*. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional de Educación / UNESCO.  
[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/archive/Publications/free\\_publications/educ\\_qualite\\_esp.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/Publications/free_publications/educ_qualite_esp.pdf)
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Objetivos de Aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2018). El Programa PISA de la OCDE. ¿Qué es y para qué sirve? <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). Los Futuros de la Educación, UNESCO. <https://es.unesco.org/futuresofeducation/la-iniciativa>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. .  
(2021). Enfoque por Competencias. Oficina Internacional de Educación.:  
<http://www.ibe.unesco.org/es/temas/enfoque-por-competencias>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. (2019). *El Trabajo OCDE sobre Educación y Competencias*. <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD. (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do.  
<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Ortiz, G., & Cervantes, M. (2015). La Formación Científica en los Primeros Años de Escolaridad. *Panorama*, 9(17), 10-23.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5585223.pdf>
- Pacheco, J. (2020). Lineamiento estratégico para la gestión de la creatividad como factor potenciador del emprendimiento en pymes. *Gestio Et Productio. Revista Electrónica De Ciencias Gerenciales*, 1(1), 4- 17.  
<https://iieakoinonia.org/ojs3/index.php/gestioep/article/view/5>
- Páez, I. (2006). Estrategias de Aprendizaje -investigación documental- (parte A). *Laurus*, 12, 254-266. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109915.pdf>
- Páez, X. y Samaniego, R. (2021) Imre Lakatos: Los programas de investigación científica. *Revista Honoris Causa*, 13(1), 109-116.  
<https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/47>

- Paniagua, M. (2016). Pensando otros enfoques en educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 11(11), 87-99.  
<https://acortar.link/c4HBLI>
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7 57-77  
<https://www.redalyc.org/pdf/834/83400707.pdf>
- Parra, M. (2016) *La creatividad en la educación infantil de las instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bucaramanga*. [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/42403>
- Paz, L., & Fierro, Y. (2015). Competencias Investigativas en los Docentes Beneficiados por la Estrategia de Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas TENDENCIAS*, 16(1), 175-194. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/download/2147/2520/>
- Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las Competencias Investigativas en el Contexto de la Educación Superior en Colombia. *Revista de investigaciones UNAD*, 11(1), 9-34.  
<https://doi.org/10.22490/25391887.770>
- Perilla, L., & Rodríguez, E. (2019). Proyectos de Aula: una Estrategia Didáctica hacia el Desarrollo de Competencias Investigativas. *Revista Episteme*(1), 6-14.  
<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/episteme/article/view/2019>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicología*. Editorial Labor. <https://acortar.link/oH4HFh>
- Plata, M. (2016). Formación en investigación en el departamento de Boyacá: aportes del programa Ondas – Colciencias. *Praxis & Saber, Revista de Investigación y Pedagogía*, 7(15), 103-125. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/5725](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/5725)

- Pons, M. y Monistrol, O. (2017). Técnicas de generación de información en investigación cualitativa (II). Universidad Autónoma de Barcelona. [https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2018/01/M5\\_curso\\_intro\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2018/01/M5_curso_intro_investigacion_cualitativa.pdf)
- Portilla, S. (2017) *Empoderamiento en educación como estrategia para fomentar las competencias científicas en estudiantes de educación media*. [Tesis de doctorado, Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín]. <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0105943/intro.pdf>
- Prieto, M. y March, J. (2002) Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Atención Primaria*, 29 (6), 366-373. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13029750>
- Proyecto Educativo Institucional PEI. (2023). Principios de la Institución Educativa Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús. <https://www.iesagradocorazon-chiquinquira-boyaca.edu.co/sobre-nosotros/>
- Quiroga, M. (2018). Desarrollo de habilidades para la investigación en estudiantes de educación primaria. [Tesis Especialidad en Investigación, Universidad Nacional de Tumbes] <https://n9.cl/6nhgo>
- Ramírez, M. & Castillo, H. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*, 2, (2), 51- 63 <http://www.naturalezaytecnologia.com/index.php/nyt/article/view/383>
- Rizo, M. (2010) Los aportes del Pragmatismo de William James y la Fenomenología Social de Alfred Schütz a la Comunicación. *MATRIZes*, 3(2), 221-235. <https://acortar.link/yLtBFH>

- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa y Socioeducativa*, 3(1), 29-50.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/97912/rodriguez.pdf?sequence=1>
- Roncancio, N. (2012). Revisión Sistemática acerca de las Competencias Investigativas en Primera Infancia. *Horizontes Pedagógicos*, 14(1), 119-134.  
<https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/112>
- Ruano, L., Torres, A y Congote, E. (2018). Discursos Institucionales sobre la Investigación Formativa en Instituciones de Educación Media, *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 6(4), 128-145
- Saldarriaga, P., Bravo, G. y Loo-Rivadeneira, M (2016) La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista científica. Dominio de las Ciencias*.2(1)127-137  
[file:///D:/LENOVO/Downloads/Dialnet-LaTeoriaConstructivistaDeJeanPiagetYSuSignificacio-5802932%20\(1\).pdf](file:///D:/LENOVO/Downloads/Dialnet-LaTeoriaConstructivistaDeJeanPiagetYSuSignificacio-5802932%20(1).pdf)
- Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., & Hernández- Palma, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información tecnológica*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

- Serrano, A. (2000). La Filosofía ante los Retos del Siglo XXI. Algunas Aproximaciones a un Nuevo Proyecto Filosófico. *Anuario de Filosofía Argentina y americana*(17), 146-157.  
[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/1020/serranocuyo17.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1020/serranocuyo17.pdf)
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free press. <https://acortar.link/aWNf7H>
- Taboada, M., & Sanchez, A. (2002). Entrenamiento del Pensamiento Creativo en una Lengua Extranjera. *EduPsykhé*, 177-196.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/259844.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica. (3° ed.)*. Editorial Limusa Noriega Editores. <https://doi.org/978-607-050-138-8>.
- Tobón, S. (2013) Formación integral y competencias. *Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. ECOE. <https://acortar.link/tai>
- Tóbon, S., Pimienta, j., & Garcia Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Ciudad de México: Pearson.
- Vargas, J. () Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. *Revista Iberoamericana de Educación*.  
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/186Vargas.PDF>
- Vasco, C.E. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares? *Educación y Cultura*, 62, 33-41.  
[https://revistavirtual.fecode.edu.co/images/revistas\\_1-100/Educacion%20y%20Cultura%2062.pdf](https://revistavirtual.fecode.edu.co/images/revistas_1-100/Educacion%20y%20Cultura%2062.pdf)

- Vital, M. (2015). La investigación en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria*, 3(6).  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/1980>
- Yáñez, P. (2016). El Proceso de Aprendizaje: Fases y Elementos Fundamentales. *San Gregorio 1 (11) 70 –81*  
<https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/19/117>
- Yentzen, E. (2003). Teoría general de la creatividad. *Polis*.  
[file:///D:/\\_Datos\\_No\\_Borrar/Nueva%20carpeta/polis-6745.pdf](file:///D:/_Datos_No_Borrar/Nueva%20carpeta/polis-6745.pdf)
- Zúñiga, X., & Pando, T. (2019). Las competencias investigativas y el aprendizaje basado en problemas. Un estudio cuasiexperimental. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(2), 1-23. <https://acortar.link/sf7abm>

## Apéndices

### Apéndice A. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales de Primero a Tercero

#### Al final del tercer grado...

Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.

Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.

Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.

#### Para lograrlo...

...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Manejo conocimiento Entorno vivo	Entorno físico	Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo mi entorno.</li> <li>• Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.</li> <li>• Hago conjeturas para responder mis preguntas.</li> <li>• Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas.</li> <li>• Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia</li> <li>• Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...)</li> <li>• Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.</li> <li>• Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</li> <li>• Seleccione la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas.</li> <li>• Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas.</li> <li>• Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>• Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.</li> <li>• Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.</li> <li>• Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.</li> <li>• Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</li> <li>• Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.</li> <li>• Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</li> <li>• Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.</li> <li>• Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</li> <li>• Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</li> <li>• Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</li> <li>• Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo.</li> <li>• Identifico patrones comunes a los seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</li> <li>• Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.</li> <li>• Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.</li> <li>• Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.</li> <li>• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.</li> <li>• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.</li> <li>• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.</li> <li>• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.</li> <li>• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.</li> <li>• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.</li> <li>• Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.</li> <li>• Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.</li> <li>• Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifico y comparo objetos según sus usos.</li> <li>• Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.</li> <li>• Identifico objetos que emitan luz o sonido.</li> <li>• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.</li> <li>• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor.</li> <li>• Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.</li> <li>• Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.</li> <li>• Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.</li> <li>• Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.</li> <li>• Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</li> <li>• Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</li> <li>• Respeto y cuidó los seres vivos y los objetos de mi entorno.</li> </ul>

## Apéndice B. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales de Cuarto y Quinto

### Al final del quinto grado...

Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.

Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.

Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

Para lograrlo...

...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Manejo conocimiento	Entorno físico	Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo el mundo en el que vivo.</li> <li>• Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.</li> <li>• Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.</li> <li>• Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).</li> <li>• Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.</li> <li>• Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuanta, pie, braza, vaso...).</li> <li>• Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>• Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</li> <li>• Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.</li> <li>• Seleccione la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente.</li> <li>• Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.</li> <li>• Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.</li> <li>• Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>• Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.</li> </ul>	<p><b>Entorno vivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</li> <li>• Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.</li> <li>• Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustentó la comparación.</li> <li>• Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</li> <li>• Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).</li> <li>• Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos.</li> <li>• Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.</li> <li>• Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.</li> <li>• Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.</li> <li>• Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.</li> <li>• Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).</li> <li>• Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.</li> </ul>	<p><b>Entorno físico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.</li> <li>• Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.</li> <li>• Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.</li> <li>• Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar.</li> <li>• Comparo movimientos de seres vivos y objetos.</li> <li>• Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste.</li> <li>• Describo fuerzas y torques en máquinas simples.</li> <li>• Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.</li> <li>• Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico.</li> <li>• Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición.</li> <li>• Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar.</li> <li>• Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.</li> <li>• Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.</li> <li>• Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.</li> </ul>	<p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.</li> <li>• Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.</li> <li>• Identifico en la historia, situaciones en las que en ausencia de motores potentes se utilizaron máquinas simples.</li> <li>• Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.</li> <li>• Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica.</li> <li>• Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades.</li> <li>• Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.</li> <li>• Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.</li> <li>• Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.</li> <li>• Establezco relaciones entre microorganismos y salud.</li> <li>• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</li> <li>• Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.</li> </ul>	<p><b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.</li> <li>• Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</li> <li>• Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.</li> <li>• Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.</li> <li>• Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</li> <li>• Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.</li> <li>• Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.</li> <li>• Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.</li> <li>• Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</li> </ul>

### Apéndice C. Instrumento de Investigación 1 Encuesta Cuantitativa

#### ESCALA DE VERIFICACIÓN CREATIVIDAD – COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

En primera instancia, estimado docente compartimos nuestro agradecimiento por su disposición a emplear parte de su tiempo contestando el siguiente cuestionario. Éste constituye el instrumento básico de recolección de información que se está empleando en una investigación doctoral con la universidad UMECIT de Panamá sobre un Modelo de creatividad para el fortalecimiento de las competencias investigativas de estudiantes en la educación básica primaria que se realiza en Chiquinquirá Colombia, que aporten de manera significativa al diseño de una herramienta académica que fomente la investigación en el aula de las instituciones de educación públicas de Chiquinquirá.

Por otra parte, se garantiza la absoluta confidencialidad y anonimato de los datos aportados, de los cuales no se hará ningún uso ajeno al interés de esta investigación; de igual manera, se les solicita contestar con la mayor sinceridad posible.

¿Acepta los términos anteriormente dispuestos para diligenciar el presente instrumento?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

#### A. Perfil demográfico

A.1.	Nombre de la Institución Educativa	
A.2.	Materias que orienta	
A.3.	Género	Masculino _____ Femenino _____
A.4.	Edad (años)	
A.5.	Cursos en los que orienta	
A.6.	Título profesional	
A.7.	Título último posgrado cursado y titulado	
A.8.	Tipo de contrato laboral con la Secretaría de Educación	
A.9.	Tiempo de experiencia laboral con la Institución (años, meses)	
A.10.	Título del último proyecto de investigación realizado	
A.11.	Productos de investigación realizados (Minciencias)	

### Instrucciones

En el cuestionario, se presenta una serie de preguntas o afirmaciones en contexto académico de su institución educativa en relación con las competencias investigativas y la creatividad implementadas en el aula de clases, lea las frases cuidadosamente y marque las respuestas que usted considera pertinentes y que más se acercan a dicha realidad de manera sincera y objetiva.

Tenga en cuenta que para estas preguntas o afirmaciones no existen respuestas correctas o incorrectas, de ahí la importancia de que responda con tranquilidad, sinceridad y, a la vez, reflejando su realidad como docente, y no un ideal.

Cada pregunta o afirmación debe ser contestada marcando la escala según los siguientes valores: **1 = Siempre; 2 = Casi siempre; 3 = De vez en cuando; 4 = Algunas veces y 5 = Nunca.**

## B. Perfil Creatividad en el proceso de enseñanza – aprendizaje

### B.1 Dominio de conocimientos

Las siguientes afirmaciones corresponden a la variable creatividad en el proceso enseñanza para el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes; cada ítem debe ser contestado marcando la escala según los valores: **1 = Siempre; 2 = Casi siempre; 3 = De vez en cuando; 4 = Algunas veces y 5 = Nunca.**

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B.1.1	Los temas y conceptos teóricos impartidos en el aula a sus estudiantes se realizan de manera explicativa por el docente mediante herramientas pedagógicas tradicionales como uso de tablero, exposición, cátedra, entre otras.					
B.1.2	Los estudiantes participan en torno al tema y conceptos planteados en las clases de forma colaborativa apoyados por el docente con estrategias pedagógicas lúdicas donde se propicia aportes de los mismos.					
B.1.3	Considero que los aportes de los estudiantes sobre la metodología implementada para la comprensión de cada tema propuesto facilitan el aprendizaje.					
B.1.4	Según el tema de clase, se proyecta una situación problemática que propicie la inquietud intelectual de los estudiantes de forma que se logre la generación de ideas y soluciones potenciales.					
B.1.5	Se explica una metodología de investigación a los estudiantes para abordar el problema propuesto y así se logre la proyección de soluciones potenciales y el aprendizaje.					

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B.1.6	La institución educativa cuenta con recursos bibliográficos físicos y digitales para acceder a información académica en la profundización de los temas propuestos en torno al problema sugerido.					
B.1.7	El trabajo de consulta en fuentes bibliográficas se hace de manera dirigida por un tutor de clase, mediante trabajo colaborativos físico y digital respecto a los recursos disponibles y se hace una socialización grupal con los estudiantes.					
B.1.8	Se explica y enseña a los estudiantes para la recolección y el análisis de información como la matriz analítica, mentefactos, entre otros.					
B.1.9	Se fomenta en la clase situaciones de interacción lúdica académica donde se dispongan actividades como lluvia de ideas, juegos de palabras, dramatizaciones cortas, uso de medios digitales con recursos (canciones, poemas, entre otros) que estimulen la comprensión del tema y problema a investigar.					
B.1.10	Se fomenta la socialización grupal de potenciales soluciones al problema de investigación planteado con posibilidades de innovación tecnológica.					
B.1.11	Los conceptos de innovación, tecnología, investigación, desarrollo, son compartidos con los estudiantes de manera novedosa con recursos digitales que propician el aprendizaje del método investigativo.					
B.1.12	En sus clases la profundización de los temas vistos se hace mediante metodologías de investigación formativa.					

## B.2 Pensamiento creativo – Sistema creativo

Las siguientes afirmaciones corresponden al pensamiento creativo como sistema en el proceso de enseñanza para el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes; cada ítem debe ser contestado marcando la escala según los valores: **1** = Siempre; **2** = Casi siempre; **3** = De vez en cuando; **4** = Algunas veces y **5** = Nunca.

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B.2.1	En relación con el sistema creativo, su primer componente es el <i>dominio</i> , que hace referencia a un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos, que forman parte de la cultura, o el conocimiento simbólico compartido por una sociedad o por la humanidad en su conjunto. El método científico y la metodología de investigación son conceptos compartidos con los estudiantes desde el currículo y el PEI de la Institución y de la misma manera son adaptados al aula de clases.					
B.2.2	Los estudiantes conocen y comprenden los pasos o etapas de la investigación formativa para la solución de problemas en temas y conceptos para su profundización teórica.					
B.2.3	Por su parte, el segundo componente del sistema creativo es el <i>campo</i> , que incluye a todos los individuos que actúan como guardianes del dominio. Por lo anterior, considera que los docentes de la Institución incluyéndolo(a) a usted cuentan con las competencias investigativas					

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
	para abordar y enseñar desde la creatividad bajo el método científico, así, estimular la investigación formativa que despierte el interés por el conocimiento de los estudiantes en la solución de problemas del contexto académico.					
B.2.4	En su experiencia académica ha dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aporten soluciones a su campo de estudio con productos finales.					
B.2.5	El último componente del sistema creativo es la <i>persona</i> . La creatividad ocurre cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado como música, ingeniería, negocios o matemáticas, tiene una nueva idea o ve un nuevo patrón, y cuando esta novedad es seleccionada por el campo apropiado para su inclusión en el dominio relevante. Por lo anterior, ha evidenciado en sus clases o en las de sus pares académicos, formas creativas en la solución a problemas específicos planteados a los estudiantes y que mediante procesos de investigación se haya obtenido una propuesta novedosa o producto relevante al área de saber involucrado.					
B.2.6	En la institución educativa donde usted labora, existen convocatorias en la formación de semilleros de investigación.					
B.2.7	La institución educativa donde usted labora, hace alianzas estratégicas con grupos de investigación de universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de Investigación y Desarrollo (I+D)					
B.2.8	La institución educativa realiza ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación, etc.					
B.2.9	La institución educativa cuenta con espacios apropiados para realizar actividades que fomenten la creatividad de los estudiantes como laboratorios, salas de cine, espacios de descanso, salas de arte, salones de música, etc.					

### B.3 Pensamiento creativo – Fluir de la creatividad en el medio social

Las siguientes afirmaciones corresponden al pensamiento creativo como fluir de la creatividad en el medio social para el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes; cada ítem debe ser contestado marcando la escala según los valores: 1 = Siempre; 2 = Casi siempre; 3 = De vez en cuando; 4 = Algunas veces y 5 = Nunca.

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B.3.1	El currículo de la institución educativa incluye aspectos sobre la capacitación de los estudiantes alrededor de los procesos de desarrollo de la creatividad.					
B.3.2	En el PEI se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber.					
B.3.3	Los docentes de la institución educativa reciben capacitación regularmente en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.					
B.3.4	Los estudiantes de sus clases son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan de forma autónoma medios para acceder a la información y así responder a las actividades académicas.					

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
B.3.5	Considera que sus estudiantes tienen expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulen su participación sobre los temas propuestos.					
B.3.6	Evidencia en el aula que sus estudiantes crean grupos de estudio y realizan las actividades académicas de formas creativas y novedosas mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas.					
B.3.7	Considera que las familias de los estudiantes participan en los procesos de formación dando a conocer sus expectativas sobre el aprendizaje creativo y aportando ideas novedosas que involucren aspectos de investigación para dichos procesos.					
B.3.8	La comunidad educativa participa en actividades que generen reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación formativa de los estudiantes como elemento de motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.					
B.3.9	En sus clases o en la IE se realizan actividades que otorguen reconocimiento a los estudiantes que demuestran habilidades creativas para el aprendizaje.					

*¡Gracias por su colaboración y valioso aporte!*

### Apéndice D. Instrumento de Investigación 2 Grupo Focal Cualitativa

#### ESCALA DE VERIFICACIÓN CREATIVIDAD – COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

En primera medida, estimado Directivo-docente compartimos nuestro agradecimiento por su disposición a emplear parte de su tiempo participando en este ejercicio de investigación cualitativa. Éste constituye el instrumento básico de recolección de información que se está empleando en una investigación doctoral con la universidad UMECIT de Panamá sobre un Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá, que aporten de manera significativa al diseño de una herramienta académica que fomente la investigación en el aula.

Por otra parte, se garantiza la absoluta confidencialidad y anonimato de los datos aportados, de los cuales no se hará ningún uso ajeno al interés de esta investigación; de igual manera, se les solicita contestar con la mayor sinceridad posible, el ejercicio se realiza en medio virtual y será grabado para su posterior análisis.

¿Acepta los términos anteriormente dispuestos para diligenciar el instrumento?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

#### A. Perfil demográfico

<b>A.1.</b>	Nombre de la Institución Educativa	
<b>A.2.</b>	Cargo en la Institución	
<b>A.3.</b>	Género	Masculino _____ Femenino _____
<b>A.4.</b>	Edad (años)	
<b>A.5.</b>	Título profesional	
<b>A.6.</b>	Título último posgrado cursado y titulado	
<b>A.7.</b>	Tiempo de experiencia laboral con la Institución (años, meses)	
<b>A.8.</b>	Título del último proyecto de investigación realizado	
<b>A.9.</b>	Productos de investigación realizados (Minciencias)	

### Instrucciones

En el cuestionario, se presenta una serie de afirmaciones en contexto académico de su Institución Educativa en relación con las competencias investigativas y la creatividad implementadas, lea las frases cuidadosamente y responda lo que usted considera pertinente y que más se acercan a dicha realidad de manera sincera y objetiva.

Tenga en cuenta que para estas afirmaciones no existen respuestas correctas o incorrectas, de ahí la importancia de que responda con tranquilidad, sinceridad y, a la vez, reflejando su realidad como docente, y no un ideal.

Cada afirmación debe ser contestada respondiendo de manera abierta exponiendo su punto de vista crítico sobre el tema propuesto.

El ejercicio se describe a continuación:

Medio: Virtual.

Canal: Zoom.

Documentos: Instrumento de investigación en formato digital.

Instrucción: Después de realizar la convocatoria a los Rectores y Coordinadores de las diferentes Instituciones Educativas, se procede a la toma de asistencia en la plataforma; en seguida, a cada directivo docente se le entregará en formato digital un instrumento compuesto por categorías sobre cada ítem que sintetiza los puntos de vista sobre cada categoría de análisis, el directivo debe diligenciar de forma individual cada ítem en su categoría lo cual será indicado por la Investigadora; luego se realizará una discusión grupal sobre cada ítem permitiendo interacción de opiniones sobre cada aspecto con una conclusión final, el cual será grabado para su posterior análisis, luego se procede de la misma manera con los siguientes ítems del instrumento.

Tiempo de duración estimado: Dos horas.

## B. Perfil Creatividad en los Procesos de Investigación Formativa

### B.1 Competencias en investigación docente

Para las siguientes afirmaciones, se debe escribir su opinión en cada espacio designado de forma breve y concreta.

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
<b>B.1.1</b>	Expresar su opinión sobre la investigación formativa en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.	
<b>B.1.2</b>	Su opinión sobre la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.	
<b>B.1.3</b>	Explique si en la institución educativa que usted dirige existe la articulación de la investigación formativa con métodos creativos en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.	
<b>B.1.4</b>	Explique si los docentes de su IE cuentan con las competencias en investigación formativa o científica que aporten al fomento del aprendizaje sobre la base de la investigación formativa.	

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
B.1.5	Describa los recursos bibliográficos con los que cuenta la IE.	
B.1.6	Explique si en la IE se reconoce la producción intelectual (productos) obtenida en investigaciones realizadas por los docentes de básica primaria.	
B.1.7	Explique si en su IE los docentes tienen titulación académica de maestría y doctorado y ¿cuál sería la relevancia para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?	
<b>DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS PARTICIPANTES</b>		
Conclusión:		
_____		
_____		
_____		
_____		

## B.2 Investigación basada en la creatividad

### B.2.1 Sistema creativo

Para las siguientes afirmaciones, se debe escribir su opinión en cada espacio designado de forma breve y concreta.

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
B.2.1.1	En relación con el sistema creativo, su primer componente es el <i>dominio</i> , que hace referencia a un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos, que forman parte de la cultura, o el conocimiento simbólico compartido por una sociedad en particular, o por la humanidad en su conjunto. Explique si el método científico y la metodología de investigación son conceptos compartidos con los estudiantes desde el currículo y el PEI de la Institución y de la misma manera son adaptados al aula de clases.	
B.2.1.2	Los estudiantes conocen y comprenden los pasos o etapas de la investigación formativa (método científico) para la solución de problemas en temas y conceptos específicos o para su profundización teórica.	
B.2.1.3	Por su parte, el segundo componente del sistema creativo es el <i>campo</i> , que incluye a todos los individuos que actúan como guardianes del dominio. Por lo anterior, considera que los docentes de la Institución cuentan con las competencias investigativas para abordar y enseñar desde la creatividad bajo el método científico, así, estimular la investigación formativa que despierte el interés por el conocimiento de los estudiantes en la solución de problemas del entorno académico.	

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
<b>B.2.1.4</b>	Explique si los docentes de su IE han dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aporten soluciones a su campo de estudio con productos finales.	
<b>B.2.1.5</b>	El último componente del sistema creativo es la <i>persona</i> . La creatividad ocurre cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado como música, ingeniería, negocios o matemáticas, tiene una nueva idea o ve un nuevo patrón, y cuando esta novedad es seleccionada por el campo apropiado para su inclusión en el dominio relevante. Por lo anterior, explique si ha evidenciado formas creativas en la solución a problemas específicos planteados por los docentes a los estudiantes y que mediante procesos de investigación se obtuvo una propuesta novedosa o producto relevante al área de saber involucrado.	
<b>B.2.1.6</b>	Explique si en la institución educativa, se realizan convocatorias en la formación de semilleros de investigación.	
<b>B.2.1.7</b>	Explique si en la IE se realizan alianzas estratégicas con grupos de investigación de universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de Investigación y Desarrollo (I+D)	
<b>B.2.1.8</b>	Explique si la Institución educativa realiza ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación, etc.	
<b>B.2.1.9</b>	Explique si la IE cuenta con espacios apropiados para realizar actividades que fomenten la creatividad de los estudiantes como laboratorios, salas de cine, espacios de descanso, salas de arte, salones de música, etc.	
<b><i>DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS PARTICIPANTES</i></b>		
Conclusión: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

### B.2.2 Fluir de la creatividad en el medio social

Para las siguientes afirmaciones, se debe escribir su opinión en cada espacio designado de forma breve y concreta.

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
B.2.2.1	El currículo de la IE incluye aspectos sobre la capacitación de los estudiantes alrededor de los procesos de desarrollo de la creatividad.	
B.2.2.2	Explique si en el PEI de la IE se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber.	
B.2.2.3	Describa si los Docentes de la IE son capacitados regularmente en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.	
B.2.2.4	Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los estudiantes son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan de forma autónoma formas de acceder a la información para responder a las actividades académicas.	
B.2.2.5	Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los docentes y estudiantes demuestran expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulen su participación sobre los temas propuestos.	
B.2.2.6	Evidencia que sus estudiantes forman grupos de estudio propiciado por los docentes y de esta manera se realizan las actividades académicas de formas creativas y novedosas mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas.	
B.2.2.7	Describa la forma en que las familias de los estudiantes en la IE participan en los procesos de formación dando a conocer sus expectativas sobre el aprendizaje creativo y aportando ideas novedosas que involucren aspectos de investigación para dichos procesos.	
B.2.2.8	La comunidad académica de la IE participa en actividades que generen reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación formativa de los estudiantes como elemento de motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.	
B.2.2.9	En la IE se realizan actividades que otorguen reconocimiento a los estudiantes y docentes que demuestran habilidades creativas para el aprendizaje.	
<b>DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS PARTICIPANTES</b>		
Conclusión: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

### B.2.3 Aspectos académicos en la formación investigativa basada en la creatividad

Para las siguientes afirmaciones, se debe escribir su opinión en cada espacio designado de forma breve y concreta.

Ítem	Afirmación	Campo para respuesta abierta
B.2.3.1	En la IE se cuenta con Programas de incentivo a la investigación formativa y científica alineada con las normativas y convocatorias de Minciencias o MEN.	
B.2.3.2	En el PEI de la IE, se definen políticas, principios, objetivos u otras normativas institucionales para el fortalecimiento de la investigación formativa.	
B.2.3.3	En el currículo de la IE manifiesta objetivos para el desarrollo del aprendizaje investigativo basado en la creatividad.	
B.2.3.4	En el currículo existe una metodología establecida institucionalmente para la formación integral basada en la investigación de forma creativa.	
B.2.3.5	Describa los programas de capacitación actuales para los docentes de la IE en fundamentos de investigación formativa.	
B.2.3.6	En la IE se imparten programas de profundización y actualización disciplinar en cuanto a metodología de investigación para la profundización de los temas en clase de los docentes.	
B.2.3.7	En la IE existen programas y recursos para el reconocimiento de la producción intelectual de los docentes y estudiantes.	
B.2.3.8	En la IE se han diseñado sistemas de evaluación como Rúbricas evaluativas para el desempeño investigativo de estudiantes y docentes.	
B.2.3.9	Su opinión frente a la participación de la IE, estudiantes y docentes en eventos de investigación regional, nacional o internacional.	
B.2.3.10	En la IE existen espacios académicos para el fomento de la investigación como semilleros de investigación.	
<b>DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS PARTICIPANTES</b>		
Conclusión:		
<hr/>		

### B.3 Aportes al modelo de creatividad para el fomento de la investigación formativa

Para este grupo de afirmaciones, responda redactando su opinión en el espacio designado de forma breve y concisa; es de gran importancia su aporte para el diseño de un Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá dado sus conocimientos en educación y experiencia con estudiantes de educación básica primaria y secundaria.

Ítem	Aspectos del modelo	Aporte
B.3.1	Aspectos académicos a considerar en el modelo	
B.3.2	Aspectos administrativos a considerar en el modelo	
B.3.3	Aspectos sociales a considerar en el modelo	
B.3.4	Aspectos financieros a considerar en el modelo	
B.3.5	Aspectos normativos - legales	
B.3.6	Participación de la comunidad académica	
B.3.7	Docentes	
B.3.8	Articulación MEN-MINCIENCIAS	
B.3.9	Otras consideraciones propias	
B.4.0	Desde su punto de vista y experiencia como directivo y docente en relación con la formación integral de los niños en básica primaria y/o secundaria por favor esquematice en la hoja anexa lo que para usted sería la estructura de un Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá dado sus conocimientos en educación y experiencia con estudiantes de educación básica primaria y secundaria.	

*¡Gracias por su colaboración y valioso aporte!*

### HOJA ANEXA

Esquematice lo que para usted sería la posible estructura de Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá dado sus conocimientos en educación y experiencia con estudiantes de educación básica primaria.

**Apéndice E. Cartas a Rectores de las IE Públicas de Chiquinquirá**

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología  
UMECIT



Chiquinquirá, noviembre 11 de 2022

Rector:

FRANCISCO HUERTAS

Liceo Nacional José Joaquín Casas

Chiquinquirá

Cordial saludo.

A través de la presente solicito su colaboración y autorización para aplicar una encuesta dirigida a docentes de básica primaria con titulación de maestría o doctorado; además, llevar a cabo un focus group con rector y coordinadores, como instrumentos de recolección de información del trabajo de investigación: “Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá, Colombia”; lo cual corresponde a mi formación actual de doctorado en Educación.

Agradezco su disposición y aporte al constructo del modelo en mención.

Atentamente;

  
Elisabeth Reyes Albanil

Doctorante

Correo electrónico: [elizabethreyes@umecit.edu.pa](mailto:elizabethreyes@umecit.edu.pa)

Celular: 3134948021

Recibido: nov. 15/22.



Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología  
UMECIT



Chiquinquirá, noviembre 11 de 2022

Rector:

GUILLERMO PRIETO ORTÍZ

Pío Alberto Ferro Peña

Chiquinquirá

Cordial saludo.

A través de la presente solicito su colaboración y autorización para aplicar una encuesta dirigida a docentes de básica primaria con titulación de maestría o doctorado; además, llevar a cabo un focus group con rector y coordinadores, como instrumentos de recolección de información del trabajo de investigación: "Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas de Chiquinquirá, Colombia"; lo cual corresponde a mi formación actual de doctorado en Educación.

Agradezco su disposición y aporte al constructo del modelo en mención.

Atentamente;



Elisabeth Reyes Albañil

Doctorante

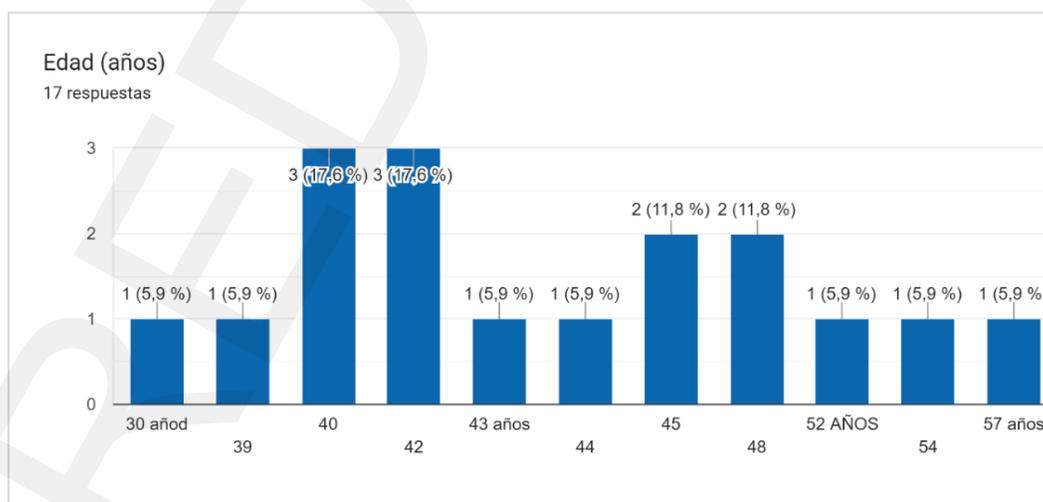
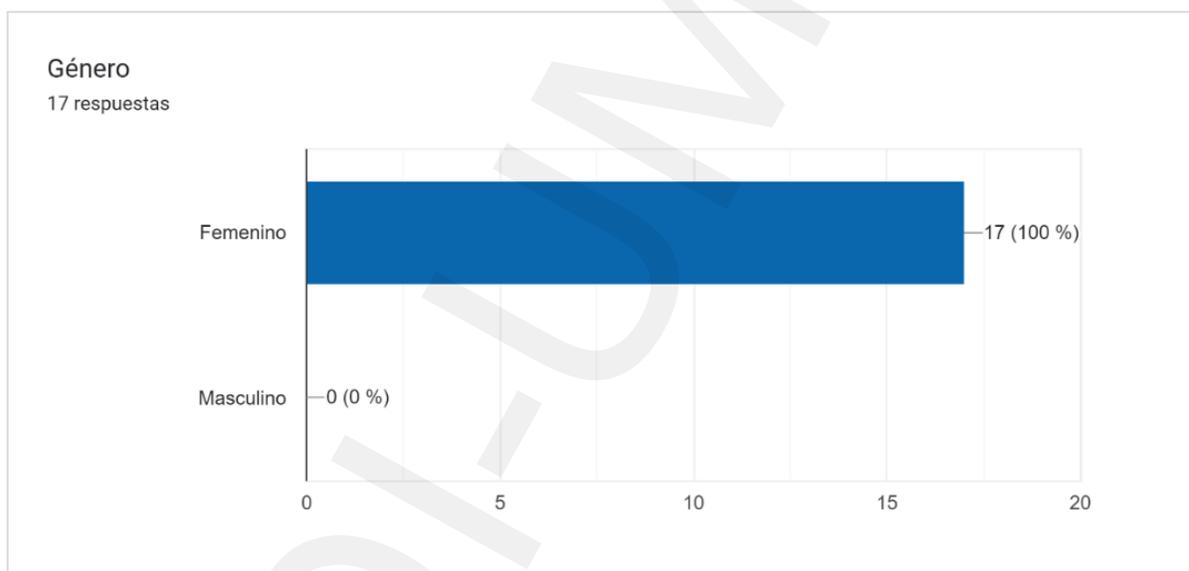
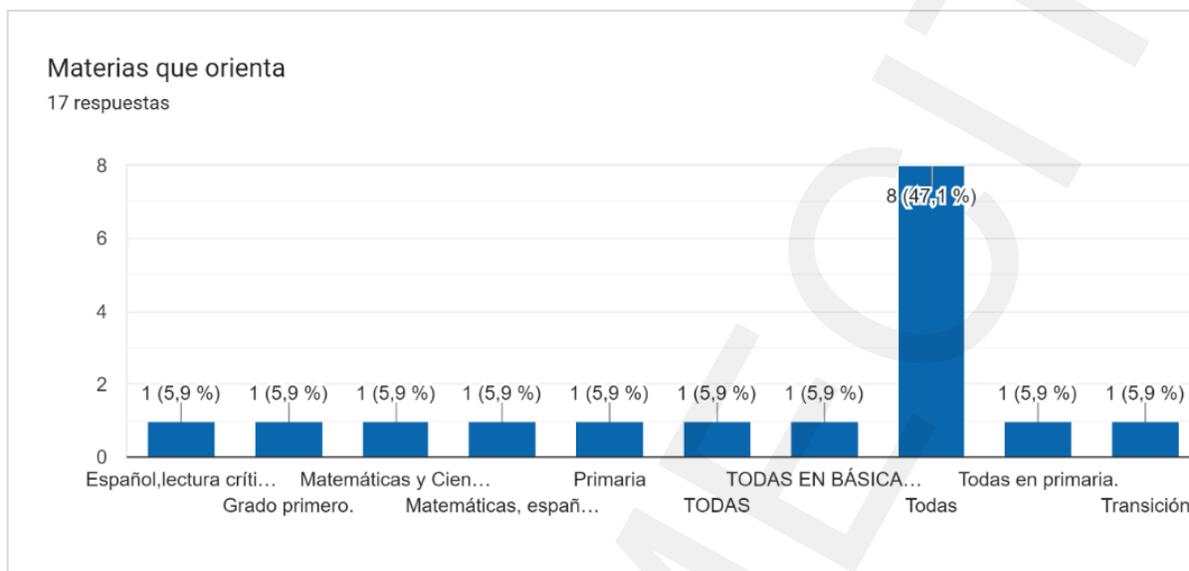
Correo electrónico: [elizabethreyes@umecit.edu.pa](mailto:elizabethreyes@umecit.edu.pa)

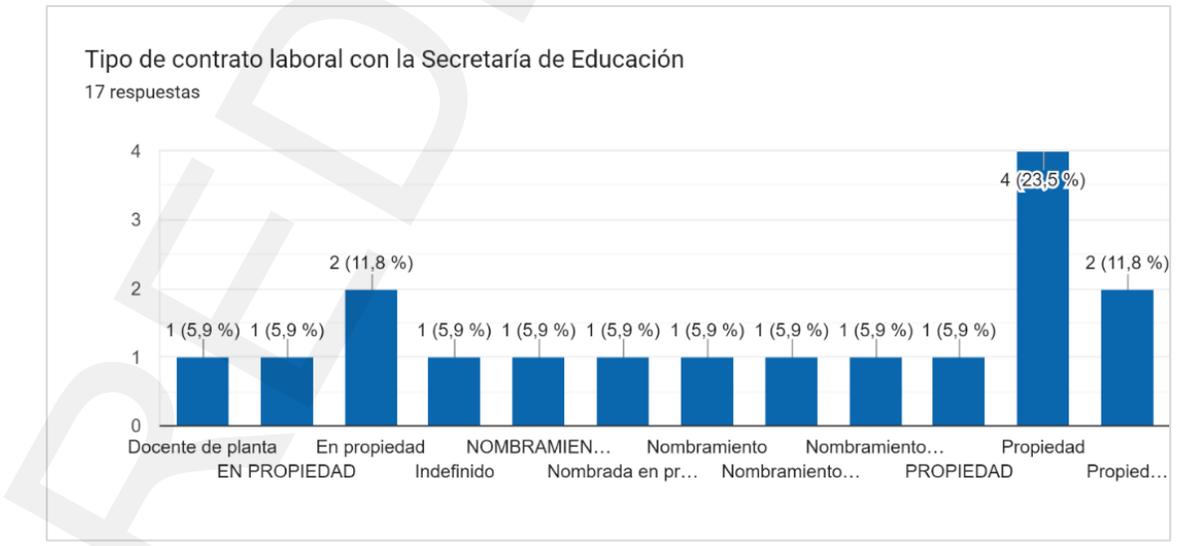
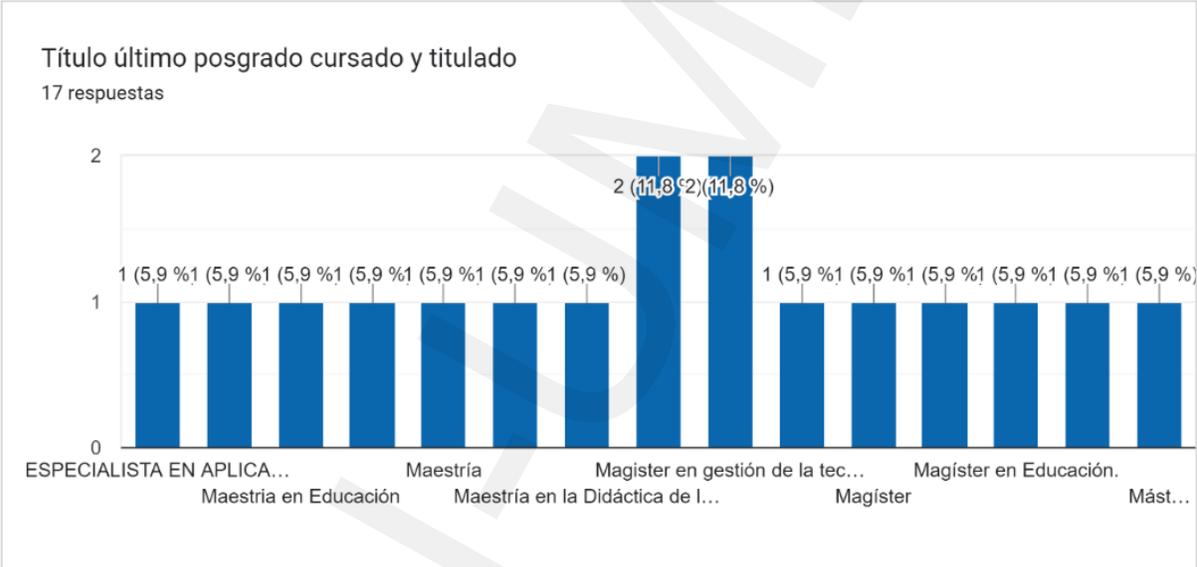
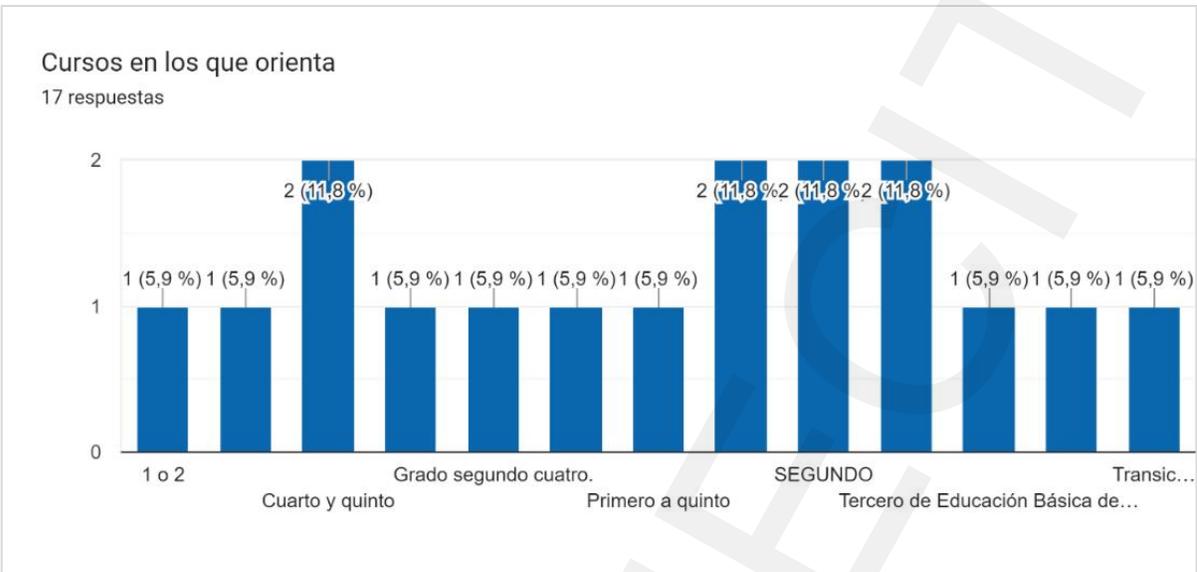
Celular: 3134948021

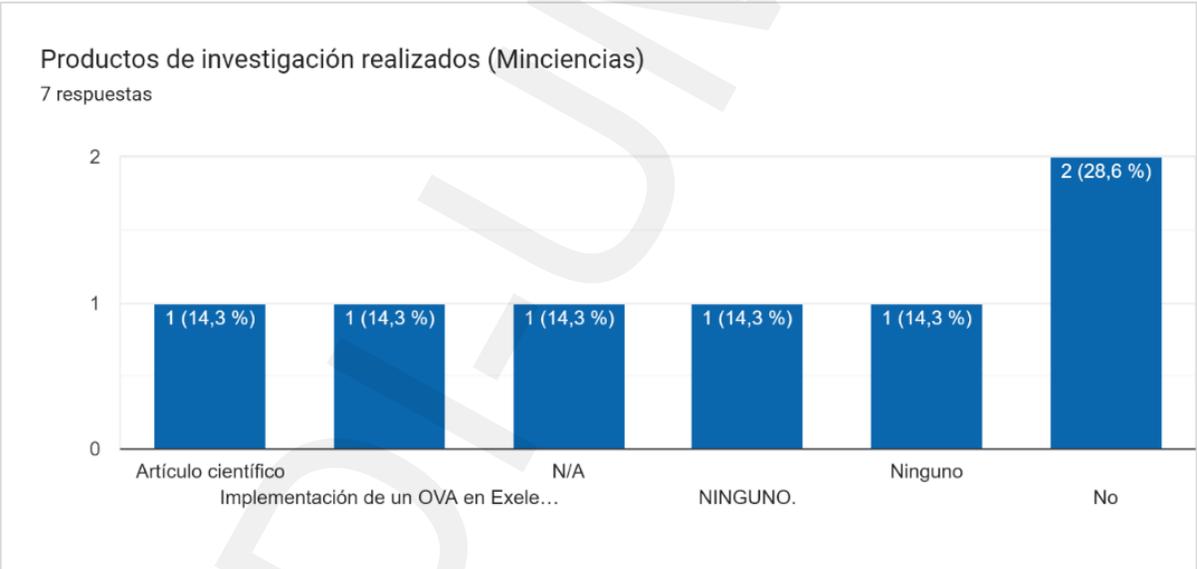


21-11-2022

## Apéndice F. Gráficas Caracterización Docentes Encuestadas







**Apéndice G. Constancia Validación Instrumento 1, Juicio de 2 Expertos**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 1: ENCUESTA**

Yo, Luis Alberto Malagón Plata, con C.C. N°: 6748421, doctor en Educación, por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento 1: Encuesta de la tesis de investigación titulada: Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas, trabajada por la doctorante: Elisabeth Reyes Albañil. Luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

**EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO**

No.	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.			X	
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.			X	
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.			X	
4	El instrumento es una herramienta que conlleva a la creación del modelo.			X	
5	Los indicadores son los adecuados para cada dimensión.			X	
6	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión.			X	
7	En general, el instrumento permite obtener información útil para la investigación.			X	

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Observaciones:

---



---



---

Atentamente:



Doctor Alberto Malagón

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 1: ENCUESTA

Yo, MARCELA ARAVENA DOMICH, con C.C. Chileno N°: 12.002.592-9, doctora en Ciencias de la Educación. Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento 1: Encuesta de la tesis de investigación titulada: Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas, trabajada por la doctorante: Elisabeth Reyes Albañil. Luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

#### EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

No.	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				X
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				X
4	El instrumento es una herramienta que conlleva a la creación del modelo.				X
5	Los indicadores son los adecuados para cada dimensión.				X
6	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión.				X
7	En general, el instrumento permite obtener información útil para la investigación				X

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Observaciones:

---



---



---

Atentamente;



Doctora Marcela Aravena

**Apéndice H. Constancia Validación Instrumento 2, Juicio de 2 Expertos**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2: GRUPO FOCAL**

Yo, Luis Alberto Malagón Plata, con C.C. N°: 6748421, doctor en Educación, por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento 2: Grupo focal de la tesis de investigación titulada: Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas, trabajada por la doctorante: Elisabeth Reyes Albañil. Luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

**EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO**

No.	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.			X	
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.			X	
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.			X	
4	El instrumento es una herramienta que conlleva a la creación del modelo.			X	
5	Los indicadores son los adecuados para cada dimensión.			X	
6	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión.			X	
7	En general, el instrumento permite obtener información útil para la investigación.			X	

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Observaciones:

---



---



---

Atentamente:

Doctor Alberto Malagón

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2: GRUPO FOCAL

Yo, MARCELA ARAVENA DOMICH, con C.C. Chileno N°: 12.002.592-9, doctora en Ciencias de la Educación. Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento 2: Grupo focal de la tesis de investigación titulada: Modelo de Competencias Investigativas basado en la Creatividad (MCIC) para Educación Básica Primaria en las Instituciones Educativas Públicas, trabajada por la doctorante: Elisabeth Reyes Albañil. Luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

### EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

No.	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				X
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				X
4	El instrumento es una herramienta que conlleva a la creación del modelo.				X
5	Los indicadores son los adecuados para cada dimensión.				X
6	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión.				X
7	En general, el instrumento permite obtener información útil para la investigación				X

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Observaciones:

---



---



---



---

Atentamente;



Doctora Marcela Aravena



## Apéndice I. Consentimiento Informado para Encuesta

### Doctorado en Ciencias de la Educación

#### Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT

Considerando las características de la investigación, se requiere que usted lea detenidamente y si está de acuerdo con su contenido, exprese su consentimiento firmando el siguiente documento:

#### INFORMACIÓN GENERAL DE LA TESIS DOCTORAL

<b>Facultad, Departamento o Unidad Académica</b>	Doctorado en Ciencias de la Educación
<b>Título del proyecto de investigación</b>	Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá
<b>Lugar donde se realiza la investigación</b>	Chiquinquirá, departamento de Boyacá, Colombia.
<b>Descripción breve y clara de la investigación</b>	<p>El presente estudio fue realizado en las instituciones de educación IE públicas de Chiquinquirá, con el propósito de desarrollar un Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá. En ese sentido, un Modelo de Educación basado en la Creatividad puede fortalecer significativamente las Competencias Investigativas tanto en los docentes como en los estudiantes logrará una articulación entre el currículo y, las estrategias pedagógicas con el Proyecto Educativo Institucional - PEI y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional - MEN y el Ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias; así, la experiencia de investigación adelantada; evidenció que las IE carecen de un proceso claramente definido que permita a los docentes desde los lineamientos del Currículo, la estructuración de formación basada en la creatividad y la investigación. La metodología del estudio se fundamentó en el paradigma pragmático, con enfoque mixto y de tipo descriptivo, mediante el diseño y aplicación de dos instrumentos de investigación según cada enfoque, que permitieron recabar la información para el análisis de la misma; así, los hallazgos más representativos dan cuenta de identificación de los factores de la creatividad que inciden en el desarrollo de las competencias investigativas como clave para el avance de los aprendizajes esperados de los estudiantes: la motivación, curiosidad, exploración, imaginación, generación de ideas, contexto, aprendizaje significativo crítico, habilidades socio-emocionales y el pensamiento creativo. Se concluye entonces, que para que en la educación moderna los procesos de enseñanza aprendizaje alcancen los resultados esperados, se debe propender por la implementación de un Modelo que integre la Creatividad y las Competencias Investigativas que procuren el desarrollo del aprendizaje.</p>
<b>Investigadora</b>	<b>Nombre(s) y Apellido(s) :</b> Elisabeth Reyes Albañil

**CONSENTIMIENTO INFORMADO ENCUESTA**

Yo Rosa Elena Bautista Roba mayor de edad, identificado/a con cédula de ciudadanía N° 23 781 982 de Monipolra, con domicilio en la ciudad de Chiquinquirá  
 Dirección: Calle 26 # 6-52 PISO 2 N° de celular: 311 8606004 Correo electrónico: rosbaut240@gmail.com

Conozco, autorizo mi participación en este proyecto y declaro que:

1. He sido invitado(a) a participar en el estudio o investigación de manera voluntaria.
2. He leído y entendido este formato de consentimiento informado o el mismo se me ha leído y explicado.
3. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión de participar o negarme a participar en el estudio de investigación; o si es el caso retirarme.
4. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación.
5. Conozco el mecanismo mediante el cual la investigadora garantiza la custodia y confidencialidad de mis datos, los cuales no serán publicados ni revelados a menos que autorice por escrito lo contrario.
6. Autorizo expresamente a la docente encargada de la investigación para que utilice la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto de investigación.

Como adulto responsable autorizo expresamente a la **Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT** utilizar sus datos y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen, que reconozco haber conocido previamente a su publicación. SI  NO

En constancia, el presente documento ha sido leído y entendido por mí, en su integridad de manera libre y espontánea,

Firma: Rosa Elena Bautista Roba  
 Nombre: Rosa Elena Bautista Roba  
 N° Identificación: 23 781 982  
 Fecha: 28 de noviembre de 2022

**Declaración de la Investigadora:** Yo certifico que le he explicado al docente y/o directivo docente el objetivo de la presente investigación y los posibles riesgos y beneficios que puedan surgir de la misma. Adicionalmente, le he resuelto ampliamente las dudas que ha planteado y le he explicado con precisión el contenido del presente formato de consentimiento informado.

En constancia firma la investigadora responsable del proyecto,

Firma: Esmeralda Reyes  
 Nombre: Esmeralda Reyes  
 N° Identificación: 33701255  
 Teléfono: 304948021  
 Dirección: Chiquinquirá  
 Fecha: Noviembre 28 de 2022

La Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT agradece sus aportes y su decidida participación

**Apéndice J. Consentimiento Informado para Grupo Focal**



**Doctorado en Ciencias de la Educación**

**Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT**

Considerando las características de la investigación, se requiere que usted lea detenidamente y si está de acuerdo con su contenido, exprese su consentimiento firmando el siguiente documento:

**INFORMACIÓN GENERAL DE LA TESIS DOCTORAL**

<b>Facultad, Departamento o Unidad Académica</b>	Doctorado en Ciencias de la Educación
<b>Título del proyecto de investigación</b>	Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá
<b>Lugar donde se realiza la investigación</b>	Chiquinquirá, departamento de Boyacá, Colombia.
<b>Descripción breve y clara de la investigación</b>	El presente estudio fue realizado en las instituciones de educación IE públicas de Chiquinquirá, con el propósito de desarrollar un Modelo de Creatividad para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de Estudiantes en la Educación Básica Primaria de las Instituciones de Educación Públicas de Chiquinquirá. En ese sentido, un Modelo de Educación basado en la Creatividad puede fortalecer significativamente las Competencias Investigativas tanto en los docentes como en los estudiantes logrará una articulación entre el currículo y, las estrategias pedagógicas con el Proyecto Educativo Institucional - PEI y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional - MEN y el Ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias; así, la experiencia de investigación adelantada; evidenció que las IE carecen de un proceso claramente definido que permita a los docentes desde los lineamientos del Currículo, la estructuración de formación basada en la creatividad y la investigación. La metodología del estudio se fundamentó en el paradigma pragmático, con enfoque mixto y de tipo descriptivo, mediante el diseño y aplicación de dos instrumentos de investigación según cada enfoque, que permitieron recabar la información para el análisis de la misma; así, los hallazgos más representativos dan cuenta de identificación de los factores de la creatividad que inciden en el desarrollo de las competencias investigativas como clave para el avance de los aprendizajes esperados de los estudiantes: la motivación, curiosidad, exploración, imaginación, generación de ideas, contexto, aprendizaje significativo crítico, habilidades socio-emocionales y el pensamiento creativo. Se concluye entonces, que para que en la educación moderna los procesos de enseñanza aprendizaje alcancen los resultados esperados, se debe propender por la implementación de un Modelo que integre la Creatividad y las Competencias Investigativas que procuren el desarrollo del aprendizaje.
<b>Investigadora</b>	<b>Nombre(s) y Apellido(s) :</b> Elisabeth Reyes Albañil

**CONSENTIMIENTO FOCUS GROUP**

Yo Flor Teresa Gil Z mayor de edad, identificado/a con cédula de ciudadanía N° 23490942 de Chiquira, con domicilio en la ciudad de Chiquinquirá Dirección: Calle 33 N° 6-09 N° de celular: 3268581442 Correo electrónico: flotagira1@hotmail.com

Conozco, autorizo mi participación en este proyecto y declaro que:

1. He sido invitado(a) a participar en el estudio o investigación de manera voluntaria.
2. He leído y entendido este formato de consentimiento informado o el mismo se me ha leído y explicado.
3. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión de participar o negarme a participar en el estudio de investigación; o si es el caso retirarme.
4. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación.
5. Conozco el mecanismo mediante el cual la investigadora garantiza la custodia y confidencialidad de mis datos, los cuales no serán publicados ni revelados a menos que autorice por escrito lo contrario.
6. Autorizo expresamente a la docente encargada de la investigación para que utilice la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto de investigación.

Como adulto responsable autorizo expresamente a la **Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT** utilizar sus datos y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen, que reconozco haber conocido previamente a su publicación. SI  NO

En constancia, el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea,

Firma:

Nombre:

N° Identificación:

Fecha:

Flor Teresa Gil Z  
Flor Teresa Gil Z  
23490942  
Diciembre 03 del 2022

**Declaración de la Investigadora:** Yo certifico que le he explicado al docente y/o directivo docente el objetivo de la presente investigación y los posibles riesgos y beneficios que puedan surgir de la misma. Adicionalmente, le he resuelto ampliamente las dudas que ha planteado y le he explicado con precisión el contenido del presente formato de consentimiento informado.

En constancia firma la investigadora responsable del proyecto,

Firma:

Nombre:

N° Identificación:

Teléfono:

Dirección:

Fecha:

Elisabeth Rojas A  
Elisabeth Rojas A  
33701255  
313494802  
Chiquinquirá  
Diciembre 05 del 2023

La Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT agradece sus aportes y su decidida participación

## Apéndice K. Resultados Grupo Focal Instrumento 2

<b>B. Perfil Creatividad en los Procesos de Investigación Formativa</b>						
<b>B.1 Competencias en investigación docente</b>						
<b>B.1.1</b> Exprese su opinión sobre la investigación formativa en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Una posibilidad innovadora para los estudiantes, de disfrutar del aprendizaje mediante un ambiente y una cultura de la investigación que parte de la curiosidad y las habilidades cognitivas.	Puede convertirse en una metodología que fortalezca el pensamiento científico en los estudiantes, nivel que está bajo para Colombia en comparación de otros países en pruebas PISA.	Dentro de los procesos llevados dentro de la institución es importante validar que se realizan procesos investigativos formativos, pero en grados de básica secundaria, media técnica y Programa de Formación Complementaria; pero frente a esa formación desde los primeros años de escolaridad son casi nulos. Entonces, es un aspecto a mejorar en nuestra I.E.	Pocas veces los desarrollan en el aula los docentes.	Es una estrategia pedagógica que permite darnos herramientas para implementar competencias investigativas, generar conocimientos, utilizar estrategias que transformen nuestro quehacer pedagógico y a través de la práctica se contribuya a la calidad, a la pertinencia, siempre partiendo desde la caracterización del contexto. Nuestros estudiantes aprenderán y transformarán desde el ejemplo.	Las investigación formativa fortalece los procesos de enseñanza.	Innovación-aprendizaje – investigación-habilidad-cognitiva  Metodología-pensamiento-ciencia-conocimiento-desempeño  Investigación-formación-proceso-complemento-calidad  Capacitación  Estrategia-pedagógica-herramienta-competencia-transformación-
<b>B.1.2</b> Su opinión sobre la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación moderna.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
La creatividad da paso a la innovación y producción de aprendizajes en ámbitos propios para crear, solucionar, establecer conexiones y enfrentar retos.	Fundamental para implementación de enfoques como los presentados en el diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	Tal vez una opinión fuerte que yo daría a los procesos de creatividad en los estudiantes en la actualidad, es que por seguir los lineamientos y estándares se está dejando de lado ese importante proceso mental de los niños, niñas y adolescentes en la educación en Colombia.	Aún no se ponen en práctica	La creatividad como posibilidad de todo ser humano para generar ideas, conceptos, conocimientos a través de estrategias llamativas que se traduzcan en innovaciones, transformaciones, reflexiones, debates. En el campo pedagógico los estudiantes participan de manera activa y propositiva en la construcción de sus propios conocimientos. El maestro es un facilitador, un	El desarrollo de la creatividad en la educación moderna falta implementarla en algunas áreas.	Innovación-aprendizaje-crear-solucionar-retos  Enfoques-aprendizaje-DUA  Normas-estándar-cognición  Ausencia  Generar-ideas-conocimiento-conceptos-innovación-debate-discusión-pedagogía-motivación

				apoyo motivante y los estudiantes el epicentro de este proceso.		
<b>B.1.3</b> Explique si en la institución educativa que usted dirige existe la articulación de la investigación formativa con métodos creativos en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En la Institución, tanto la investigación formativa como la creatividad dependen de la metodología de cada profesor en la realidad del aula, en cuanto a: espacios en clase para pensar sobre una situación problema presentada y estimular la reflexión y la curiosidad por explorar; estrategias de iniciativa, originalidad, asumir riesgos y plantear preguntas; promover el riesgo en contra del temor al ridículo y a cometer errores, para transformar en fuente de aprendizaje; entre otros.	No conozco	se supondría que se deben ejecutar proyectos que estén enfocados a la creatividad e innovación; pero la realidad es otra porque no se está estimulando dicha habilidad.	Dentro del modelo pedagógico está referido y en la Evaluación, pero dentro del proceso muy pocas veces se desarrolla.	En general, si existe articulación. Cada área de conocimiento tiene en su esencia unos teóricos que orientan pedagógicamente y para que en la práctica se generen procesos de conocimiento, de apropiación, generación o desaprender. Los docentes hacen esfuerzo para poner en práctica elementos de la investigación formativa y es muy evidente también en la evaluación.	En algunas áreas sí existe esa articulación.	Metodología-docente-estimulación-reflexión-explorar-estrategias-plantear-soluciones-aprendizaje  Ausencia  Ausencia  Apropiación-evaluación-teorías
<b>B.1.4</b> Explique si los docentes de su IE cuentan con las competencias en investigación formativa o científica que aporten al fomento del aprendizaje sobre la base de la investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es claro que la investigación formativa tiene sentido en el entorno de los problemas escolares, de ahí la importancia de que los docentes de la IE pasen de la fase empírica a la teórica;	No conozco	Tal vez las competencias las poseen pero en distintos escenarios no se ve reflejado en el quehacer de los estudiantes.	Muy pocas capacitaciones se han recibido al respecto.	No todos pero si se les motiva para que implementen estrategias que permitan visibilizarlas.	La mayoría de docentes aplican algunos criterios de la investigación formativa.	Problemas-entorno-teoría-competencias-docentes  Ausencia  Desarticulación  Ausencia  motivación

es decir, se hace en la práctica, pero no se completa el trabajo teórico. Por lo tanto, cuentan con las competencias y habilidades, realizan procesos, pero falta teorizar y llevar a un documento sólido.						
<b>B.1.5</b> Describa los recursos bibliográficos con los que cuenta la IE						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Biblioteca física desactualizada.	Una biblioteca en la sede principal que no se utiliza como recurso de aprendizaje.	Nuestra I.E. cuenta con un banco de productos de los maestros en formación, así como los que la UPTC ofrece para apoyar los procesos investigativos .	Piaget, Vygotsky, Piaget (modelo pedagógico “Social Constructivista” (Dole, Bloom y Kowalske, Balcells, 2014; Bell, Urhahne, Schanze y Ploetzner, Wilhelm y William (aprendizaje basado en proyecto)	A nivel de cada docente tiene sus textos personales que le apoyan su trabajo de docente. En la IE se encuentran en la biblioteca textos escolares, textos orientadores donados por entidades como la USTA y cartillas enviadas por el Ministerio de Educación.	La IE cuenta con recursos impresos, fotocopias y virtuales (internet)	Biblioteca-física-desactualización -banco productos-teorías generales-textos
<b>B.1.6</b> Explique si en la IE se reconoce la producción intelectual (productos) obtenida en investigaciones realizadas por los docentes de básica primaria.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
La IE cumple parámetros de reconocimiento para las producciones y/o investigaciones que realizan los docentes.	No conozco	Frente a los reconocimientos existen las participaciones de los docentes en ponencias y exaltaciones que se hacen en la I. E. con la Orden Normalista otorgada bajo resolución por la rectoría.	Si se reconocen y se apoyan en su ejecución.	En los eventos que se ha hecho convocatoria se reconoce este proceso investigativo. A nivel profesional los docentes que adelantan estudios superiores ponen en cierto modo su conocimiento para generar calidad y pertinencia en su área de desempeño como en motivar a sus estudiantes para seguir aprendiendo.	La producción intelectual es poca y se reconoce publicándola en la revista institucional.	Parámetros-reconocimiento-Ausencia Resolución-reconocimiento Reconocimiento-desempeño
<b>B.1.7</b> Explique si en su IE los docentes tienen titulación académica de maestría y doctorado y ¿cuál sería la relevancia para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>

En la sección primaria, tienen titulación de maestría, la cual es definitiva a la hora de consolidar la calidad educativa, pues aportan actualización pedagógica con nuevas herramientas y metodologías de enseñanza variadas, en función de los estilos, intereses y contextos de aprendizaje de los estudiantes.	Algunos docentes tienen dicha titulación. Es relevante siempre y cuando dichos aprendizajes transformen la didáctica de clase.	La gran mayoría de los docentes del decreto 1278 cuentan con maestrías y también algunos que se encuentran cursando doctorados. Frente a la importancia en los procesos pienso que les proporciona a los docentes nuevas formas de enseñar, nuevas perspectivas frente al quehacer en el aula y así generar nuevas experiencias de aprendizaje en el aula.	En Bachillerato los nuevos docentes que han ingresado tienen maestría, algunos ponen en práctica su proyecto con los estudiantes y participan en los foros generados por el MEN. En primaria, existen pocos con maestría y los proyectos son desarrollados con los niños de la institución.	Es evidente que se amplía el desarrollo de competencias en los estudiantes, el docente logra un empoderamiento o en su disciplina del saber y abre caminos de discusión para aportar a los problemas que se presentan en su contexto	Algunos han cursado maestrías que fortalece los procesos de enseñanza por la actualización.	Parámetros-reconocimiento-Ausencia Resolución-reconocimiento Reconocimiento-desempeño Maestría-calidad-educación-actualización-metodología-investigación-estrategias Transformación-didáctica Maestría Competencia-empoderamiento-discusión-aporte-problemas-contexto
--	--	--	---	--	---	---

B.2 Investigación basada en la creatividad						
B.2.1 Sistema creativo						
B. 2.1.1 En relación con el sistema creativo, su primer componente es el <i>dominio</i> , que hace referencia a un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos, que forman parte de la cultura, o el conocimiento simbólico compartido por una sociedad en particular, o por la humanidad en su conjunto. Explique si el método científico y la metodología de investigación son conceptos compartidos con los estudiantes desde el currículo y el PEI de la Institución y de la misma manera son adaptados al aula de clases.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
El método científico y la metodología de investigación hacen parte del currículo, el PEI y la realidad de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula, con fases y procesos experienciales que necesitan complementarse con la consolidación escrita y de publicación.	No conozco	Hace parte en algunos aspectos por lo que la actualización del PEI frente a este campo aún no se ha actualizado.	La pedagogía por proyectos en la Institución Educativa Técnico Industrial Julio Flórez, se concibe como un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje por proyectos y encuadrado dentro de la Escuela Activa, el Interaccionismo y el Constructivismo social por ende se motiva a docentes y estudiantes a la investigación y	Rigurosamente no. Pero se evidencia que el sistema creativo de los integrantes de la Comunidad educativa en el contexto institucional, también se da por las mismas características de los individuos, por su contexto, por su entorno, por sus saberes, por su educación recibida, por sus motivaciones y metas. El método científico y la metodología de la investigación sí se evidencia en la práctica no como	Las metodologías del método científico sí son adaptados a algunas clases.	método-científico-investigación-curriculo-PEI-enseñanza-aprendizaje-aula-experiencias-publicación ausencia-actualización-PEI-desactualización Enfoque-pedagogía-constructivismo-investigación-cooperativismo-

			desarrollo del método científico basado en el trabajo cooperativo y desarrollo del pensamiento crítico.	algo inalcanzable si con ejemplos y acciones sencillas, incluyendo en las prácticas desde preescolar hasta grado undécimo en forma espiral. Por ejemplo, en preescolar se fortalece mucho la observación, la exploración etc.		pensamiento-crítico  Ausencia-individual-automotivación-metas-metodología-investigación-exploración
<b>B. 2.1.2</b> Los estudiantes conocen y comprenden los pasos o etapas de la investigación formativa (método científico) para la solución de problemas en temas y conceptos específicos o para su profundización teórica.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
La IE cumple la normatividad del Ministerio de Educación Nacional en cuánto a los estándares en ciencias que buscan estudiantes que desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas.	No conozco	Se enseña desde los comienzos de la investigación, pero en el transcurso de los años escolares los estudiantes los van olvidando y solo hasta la llegada de la media técnica y formación complementaria se retoman.	Se ha iniciado un proceso en este tema hace dos años desde la básica primaria.	Sólo en los grados de secundaria algunos estudiantes ya identifican los pasos de la investigación formativa o del método científico.	La aplican si hay oportunidad y orientación.	Normatividad -MEN- ausencia-incipiente-ausencia
<b>B. 2.1.3</b> Por su parte, el segundo componente del sistema creativo es el <i>campo</i> , que incluye a todos los individuos que actúan como guardianes del dominio. Por lo anterior, considera que los docentes de la Institución cuentan con las competencias investigativas para abordar y enseñar desde la creatividad bajo el método científico, así, estimular la investigación formativa que despierte el interés por el conocimiento de los estudiantes en la solución de problemas del entorno académico.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Los Docentes de la IE cuentan con las competencias creativas e investigativas para fomentar a curiosidad y el descubrimiento, y, orientar proyectos de investigación a través del uso de metodologías pedagógicas adecuadas. Muestran producciones creativas significativas a la hora del saber y el arte.	Desconozco si tiene dichas competencias o si las ponen en práctica	Los docentes cuentan con las competencias, pero hace falta el estímulo que le provea a los estudiantes el gusto por la investigación.	Claro que los docentes cuentan con las competencias y el perfil necesario para orientar trabajos de investigación, sin embargo, el colegio, el MEN y la SE deben orientar y encaminar la educación al completo desarrollo de estas competencias.	Los docentes corazonistas pueden recordar e implementar las competencias investigativas para fortalecer la creatividad y lograr un cambio significativo de procesos de producción de conocimiento si se lo proponen porque su perfil de formación lo han venido ampliando para lograr cambios a nivel de su práctica como a nivel individual.	En algunas áreas se promueven las competencias investigativas	Competencias -creatividad-fomento-curiosidad-orientar-metodología-productos-saber-arte  Ausencia  Competencia-estímulo  Perfil-creatividad-capacitación-parámetros  Cambio-significativo-perfil-formación-
<b>B. 2.1.4</b> Explique si los docentes de su IE han dirigido proyectos de investigación formativa o científica que aporten soluciones a su campo de estudio con productos finales.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Todos los Docentes de la IE han realizado	No conozco	Sí, en general durante cada año se	Debido a que el colegio es de una rama	Si se ha desarrollado propuestas pedagógicas que	Pocos casos.	Producción-ausencia-

proyectos de investigación en el avance profesional.		abordan investigación desde la media técnica y la formación complementaria dando así productos finales o proyectos de grado.	TÉCNICA el manejo y dirección de proyectos productivos es anual y continua desde la básica secundaria.	evidencian aportes pedagógicos, sociales, culturales, de identidad y convivencia.		proyectos- grado-
<b>B.2.1.5</b> El último componente del sistema creativo es la <i>persona</i> . La creatividad ocurre cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado como música, ingeniería, negocios o matemáticas, tiene una nueva idea o ve un nuevo patrón, y cuando esta novedad es seleccionada por el campo apropiado para su inclusión en el dominio relevante. Por lo anterior, explique si ha evidenciado formas creativas en la solución a problemas específicos planteados por los docentes a los estudiantes y que mediante procesos de investigación se obtuvo una propuesta novedosa o producto relevante al área de saber involucrado.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Se evidencian formas creativas en la solución a problemas específicos a través de diversos procesos de investigación desde las diferentes áreas del saber.	No conozco	Se han mostrado y comprobado algunos métodos que pueden llegar a dar soluciones de problemas encontrados en determinadas poblaciones, pero hace mucha falta de la innovación.	Durante este año 2022 desde el taller de diseño, la docente encaminó un proyecto de investigación que fue exitoso en todos los campos de los estudiantes y de la institución.	Sí he visto procesos de transformación en el campo creativo cuando se motiva a la persona, en este caso a los estudiantes. En la modalidad técnica comercial los estudiantes han logrado desarrollar competencias que se evidencian en creación de su propio negocio. En la parte escritural se evidencia producciones en cuento y poesía. En la artística como pintura, danza, música, teatro etc. En la parte de evidenciar la identidad de nuestros habitantes mediante las costumbres, cultura, saberes etc.	Algunas veces se dan procesos de sensibilización y diagnóstico al respecto.	Procesos-creatividad-ausencia-estándares  Diseño-investigación-éxito  Transformación-creativo-motivación-competencia-emprendimiento-arte
<b>B.2.1.6</b> Explique si en la institución educativa, se realizan convocatorias en la formación de semilleros de investigación.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
El proyecto para la creación del Semillero de Investigación es una propuesta abierta para el 2023, en la sección primaria.	No se realiza.	No se cuentan con estos espacios.	Aún no se crea esa estrategia	No se ha hecho convocatoria a nivel Institucional pero sí a nivel departamental. Desde el área de Ciencias Naturales se han presentado acciones importantes que desarrollan ciertas competencias.	No se hacen por falta de recursos económicos.	Convocatoria-ausencia-
<b>B.2.1.7</b> Explique si en la IE se realizan alianzas estratégicas con grupos de investigación de universidades, centros de investigación o departamentos empresariales de Investigación y Desarrollo (I+D)						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
La IE sostiene alianzas con proyectos que realizan los estudiantes	No se realiza	La institución cuenta con un convenio con la UPTC, donde se	Existen algunos docentes en bachillerato que buscan los contactos.	Tenemos alianzas pero no para fortalecer la investigación-.	No.	Universidades -secundaria-ausencia-primaria-convenio-

universitarios con grupos de estudiantes de las diferentes secciones. Entre otros: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Universidad Santo Tomás, Universidad Libre y Universidad Abierta y a Distancia, SENA, entre otros.		reciben asesorías frente a los procesos investigativos que se adelantan.				
<b>B.2.1.8</b> Explique si la Institución educativa realiza ferias de la creatividad, ciencia, participación en convocatorias de semilleros de investigación, etc.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Realiza ferias de: ciencia y tecnología, emprendimiento empresarial, entre otras.	No se realizan	Durante el año se realizan dos socializaciones de Proyectos Pedagógicos y un encuentro de Escuelas Normales que se dan en diferentes espacios, según la Red Telaraña Normalista.	La institución tiene sus espacios curriculares para ciencia y tecnología.	Si se realiza cada año.	Algunas veces se hace la feria de la ciencia.	Ferías-creatividad-emprendimiento  Ausencia-ciencia-tecnología-
<b>B.2.1.9</b> Explique si la IE cuenta con espacios apropiados para realizar actividades que fomenten la creatividad de los estudiantes como laboratorios, salas de cine, espacios de descanso, salas de arte, salones de música, etc.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Una de las falencias de la IE es la planta física con espacios mínimos.	No se realizan	Sí, la institución cuenta con espacios, pero hace falta la adecuación de todos para convertirlos en idóneos para dichos fines.	Contamos con cinco talleres y sus respectivas aulas especializadas de dibujo técnico, ebanistería, electricidad, mecánica industrial y metalistería.	No se cuenta con espacios aptos. La planta física es muy reducida para el número de estudiantes.	Escasamente existen las aulas de clase, otros espacios están deteriorados por falta de mantenimiento.	Ausencia- adecuación- talleres-arte- oficios-

<b>B.2.2 Fluir de la creatividad en el medio social</b>						
<b>B.2.2.1</b> El currículo de la IE incluye aspectos sobre la capacitación de los estudiantes alrededor de los procesos de desarrollo de la creatividad.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Dentro de las estrategias metodológicas, establece la Investigación Educativa como estrategia de Innovación y la Enseñanza Problemática.	No específicamente	No cuenta.	Sí, desde el modelo pedagógico	Sí, a través del área de artística y de áreas donde los docentes son muy empáticos para fortalecer estos aspectos si se motiva para fortalecer la creatividad.	No se desarrollan las competencias que incluyen la creatividad.	Ausencia-modelo-pedagógico-arte-creatividad
<b>B.2.2.2</b> Explique si en el PEI de la IE se incorpora la formación creativa de los estudiantes en las diferentes áreas del saber						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es una realidad de la sociedad actual que los estudiantes necesitan de la creatividad para la formación integral: indagar, pensar, decidir, crear, enfrentar, innovar, producir, son unas de las competencias que requieren como protagonistas del siglo XXI.	No específicamente	En el PEI se encuentra incorporado dicho aspecto, pero la ejecución requiere más actuar de los docentes.	Desde la misión de la I.E. se busca promover en los niños, niñas, jóvenes y estudiantes de inclusión una formación integral de carácter técnico industrial con proyección laboral, competentes, emprendedores, creativos y líderes comprometidos con los cambios y avances del mundo actual, generadores de bienestar propio y de su comunidad, teniendo en cuenta los valores y la equidad en el trabajo.	Cada Derecho básico desde preescolar y los objetivos educativos expresan la creatividad como una capacidad y habilidad que tenemos los seres humanos para crear, ajustar, satisfacer, modificar, fantasear, nuevos conceptos, nuevas ideas, nuevos conocimientos, nuevas estrategias que permiten satisfacer, solucionar problemas o situaciones o proponer otros caminos o discusiones.	Sí, pero no se cumple.	Proceso-necesidad-ausencia-aplicación-derecho-creatividad-capacidad-fomento
<b>B.2.2.3</b> Describa si los Docentes de la IE son capacitados regularmente en estrategias pedagógicas para la formación creativa y la investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
No son muchas las ocasiones, hasta este año se realizó un convenio con la Universidad Libre a través de la Política Educativa	No conozco	No.	Se han desarrollado algunos espacios para este tema.	En nuestro contexto no. De la motivación del docente por sus propios medios él lo hace o esporádicamente cuando la Secretaría de	No.	Ausencia-

“Evaluar para Avanzar”.				Educación convoca uno por todo el grupo.		
<b>B.2.2.4</b> Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los estudiantes son creativos, muestran interés y curiosidad por los temas propuestos y buscan de forma autónoma formas de acceder a la información para responder a las actividades académicas.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Los estudiantes son creativos por naturaleza, la tarea de la educación es estimular el desarrollo de la creatividad a través de procesos innovadores.	Dichas habilidades de los estudiantes, de ser potenciadas o anuladas, depende no solo de la instrucción pedagógica sino de las oportunidades que pueda dar el contexto y no solo la IE.	Es muy verídico, pero es menester que dentro del aula no se le condicione al saber sino al descubrir por sí mismos.	Se desarrolla desde que el docente desde un principio desarrolle la curiosidad y cree la solución a situaciones contextualizadas.	Esto es evidente en un proceso donde se ha motivado a los estudiantes a desarrollar su creatividad a través de la implementación de estrategias creativas y motivantes que les da gusto aprender autónomamente.	Regularmente.	Creativos-estímulo-innovación-procesos Habilidades-condicionamiento Curiosidad-solución-contexto Motivación-creatividad-estrategia-motivación-aprendizaje-autónomo
<b>B.2.2.5</b> Qué opina en relación con la siguiente afirmación: los docentes y estudiantes demuestran expectativas sobre el aprendizaje utilizando métodos creativos que estimulen su participación sobre los temas propuestos.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Tanto los docentes, como los estudiantes muestran gusto y aceptación por estrategias y ambientes de aprendizaje creativos, que rompan la monotonía en el aula.	La creatividad es una habilidad del pensamiento que permite crear caminos al conocimiento. El asunto, es cuando las expectativas del docente y del estudiante tienen focos diferentes y un fin no común. Por ello, la participación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje se puede disminuir: no hay conexión ni sintonía en los métodos creativos.	Existen momentos en los que se dan estos espacios, pero no son tan continuos.	Al igual que la anterior, se desarrolla desde un principio desarrolle la curiosidad y cree la solución a situaciones contextualizadas.	También se evidencia con un proceso óptimo de motivación para que ellos lideren su propio aprendizaje con autonomía teniendo en cuenta sus intereses y expectativas.	Sobresalen los docentes, algunos estudiantes son inquietos.	Gusto-aceptación-estrategia-ambiente-creativo-monotonía Habilidad-pensamiento-crear-conocimiento-creatividad Liderazgo-aprendizaje-autonomía
<b>B.2.2.6</b> Evidencia que sus estudiantes forman grupos de estudio propiciado por los docentes y de esta manera se realizan las actividades académicas de formas creativas y novedosas mostrando resultados no convencionales en la ejecución de tareas.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
En mi realidad como docente, el trabajo en grupo es uno de los retos con los estudiantes pues se les dificulta asumir roles responsables, sin embargo, la creatividad promueve logros	No. Lo que he evidenciado, es que algunos estudiantes buscan sus propios pares para apoyarse con técnicas de estudio. No conozco de iniciativas de docentes por motivar grupos de estudio.	En algunos ejercicios sí se dan estos espacios.	Estamos iniciando el proceso.	Uno como docente se sorprende con trabajos creativos como también se preocupa por aquellos que no lo evidencian: miramos el trasfondo y diagnosticamos varios factores: pautas de	No se evidencia.	Reto-ausencia-incipiente-descuido-autoestima

acertados, cuando se siguen pautas instruccionales .				crianza, autoritarismo, descuido, falta de afecto, baja autoestima...		
<b>B.2.2.7</b> Describa la forma en que las familias de los estudiantes en la IE participan en los procesos de formación dando a conocer sus expectativas sobre el aprendizaje creativo y aportando ideas novedosas que involucren aspectos de investigación para dichos procesos.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Es un factor significativo incluir a las familias puesto que abordan aportes creativos relevantes, y, a la vez, ajustan procesos de aprendizaje a la cotidianidad en casa, cuando hay la disposición de acompañar y orientar a los hijos.	No conozco	Por ser grupos heterogéneos se presentan familias que participan de esas tareas, pero otras no.	Aún no se cuenta con participación directa de los padres solo en la semana cultural cuando los estudiantes muestran productos de las investigaciones.	En las Escuelas de familia, en las reuniones convocadas por el director de grado y en talleres que evidencian el papel de los padres en el acompañamiento, motivación y liderazgo de padres o tutores.	No participan.	Inclusión-relevancia-disposición Ausencia Motivación-imposición-acompañamiento
<b>B.2.2.8</b> La comunidad académica de la IE participa en actividades que generen reconocimiento a las habilidades creativas y resultados de investigación formativa de los estudiantes como elemento de motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
La comunidad educativa participa en las actividades académicas que incluyen la creatividad y la investigación.	No.	Sí.	Se realiza participación en foro y experiencias pedagógicas.	En las actividades que se tienen en el cronograma se trata de motivar a los participantes que desarrollan habilidades creativas en distintos campos del saber.	Se estimula a los estudiantes.	Ausencia
<b>B.2.2.9</b> En la IE se realizan actividades que otorguen reconocimiento a los estudiantes y docentes que demuestran habilidades creativas para el aprendizaje						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Falta publicación de experiencias para complementar el reconocimiento	No.	Sí.	Así es, este año el colegio y docentes fueron reconocidos por algunos trabajos de investigación a nivel nacional y departamental.	Se hace reconocimiento público cuando son evidente estas actividades.	Se realizan en izadas y clausuras.	Ausencia-reconocimientos-público

<b>B.2.3 Aspectos académicos en la formación investigativa basada en la creatividad</b>						
<b>B.2.3.1</b> En la IE se cuenta con Programas de incentivo a la investigación formativa y científica alineada con las normativas y convocatorias de Minciencias o MEN.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
A inicio de cada año se hace la invitación a la inscripción de proyectos investigativos.	No.	No.	Sí.	No. Sólo en casos especiales se ha evidenciado estos incentivos. FERROVIDAS	No.	Ausencia
<b>B.2.3.2</b> En el PEI de la IE, se definen políticas, principios, objetivos u otras normativas institucionales para el fortalecimiento de la investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Es uno de los principios de la IE, y, también, un currículo fundamentado en la cultura investigativa.	No.	Sí	Si	Si. Siempre las directrices apuntan a fortalecer e implementar la investigación formativa desde nuestro campo disciplinar.	No.	Políticas-normas-PEI-directrices
<b>B.2.3.3</b> En el currículo de la IE manifiesta objetivos para el desarrollo del aprendizaje investigativo basado en la creatividad.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
El currículo incluye la investigación sin fundamento directo con la creatividad.	No.	No	Basada en la creatividad NO pero si en proyectos de investigación	Si. Dentro de las orientaciones curriculares se enfatiza estos aspectos. Ya es tarea del docente y de la comunidad educativa visibilizarlo.	No.	Currículo-ausencia-
<b>B.2.3.4</b> En el currículo existe una metodología establecida institucionalmente para la formación integral basada en la investigación de forma creativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
	Busca la cultura de la investigación, pero no de carácter creativo.	No.	No completa	Investigación sí, abarcando más espacios que la creatividad.	No. Se da autonomía para que cada área pueda implementar estas estrategias y pueda lograr las metas en estos aspectos.	Ausencia
<b>B.2.3.5</b> Describa los programas de capacitación actuales para los docentes de la IE en fundamentos de investigación formativa.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
Solamente, este año, "Evaluar para Avanzar".	No conozco.	No existen.	Se han realizado formaciones con la SEB.	En las semanas de desarrollo institucional la planta de personal asiste a las convocatorias de trabajo para dichas semanas con temas impuestos y direccionados por la Secretaria de Educación.	Capacitaciones personales.	Ausencia
<b>B.2.3.6</b> Los programas de profundización y actualización disciplinar de los docentes.						
Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	CÓDIGOS
No hay.	No.	¿?		Autónomamente los docentes se motivan para	Por iniciativa propia.	Ausencia

				ingresar a los programas de formación ya que el Estado manifiesta no contar con el dinero para implementar este tipo de acciones.		
<b>B.2.3.7 En la IE existen programas y recursos para el reconocimiento de la producción intelectual de los docentes y estudiantes.</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Solamente los recursos de transferencia que hace el estado, para tal fin.	No.	No	Si existe y se gestiona para mejorar.	No existe un rubro a nivel del presupuesto de la institución educativa. En el municipio no le dan la importancia que reviste	No.	Ausencia-desconocimiento
<b>B.2.3.8 En la IE se han diseñado sistemas de evaluación como Rúbricas evaluativas para el desempeño investigativo de estudiantes y docentes.</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Se elaboran rúbricas evaluativas con fines académicos, más no investigativos.	No.	Sí.	Así es.	Si se han diseñado rúbricas de evaluación para estudiantes y para los docentes del Decreto 1278.	No.	Ausencia-incoherencia
<b>B.2.3.9 Su opinión frente a la participación de la IE, estudiantes y docentes en eventos de investigación regional, nacional o internacional.</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
En la IE se realizan experiencias investigativas importantes, pero no se escriben, ni comparten, ni publican.	Me reservo mi opinión.	Hacen falta más opciones de experiencias a nivel regional, departamental e internacional.	Si se ha participado	Es escasa la participación por el poco apoyo económico de tiempo que se le debe brindar a un docente que propicia estas estrategias llamativas.	En primaria no, bachillerato algunas veces.	Ausencia
<b>B.2.3.10 En la IE existen espacios académicos para el fomento de la investigación como semilleros de investigación</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
.	Hasta ahora, hay una iniciativa para organizar en el año 2023, el Semillero de Investigación de la Básica Primaria.	No.	La institución por ser Normal Superior, cuenta con un espacio de Práctica Pedagógica Investigativa, gracias a las sedes anexas; pero no cuenta con semilleros investigativos	Aún no.	En algunas áreas de conocimiento, docentes dan herramientas para fortalecer la investigación pero no se materializa en la conformación de semilleros.	Ausencia

<b>B.3 Aportes al modelo de creatividad para el fomento de la investigación formativa</b>						
<b>B.3.1 Aspectos académicos a considerar en el modelo</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Diseño curricular (plan de estudios, enfoque metodológico, evaluación, recursos para el aprendizaje), prácticas pedagógicas, seguimiento.	Establecer el tipo de relación docente-estudiante y su rol dentro del modelo Establecer rubricas de evaluación Definir la perspectiva de la evaluación y definir el tipo de productos que debe entregar el estudiante.	Enriquecimiento al currículo con aspectos de la creatividad en la investigación; o sea, fundamentar dicho aspecto en la línea de investigación.	Desarrollo de competencias laborales	Transversalizar la creatividad desde todas las áreas de conocimiento o multidisciplinar y que los docentes puedan expresar y entender que la producción de conocimiento es también un acto creativo, manifestado en la abstracción en la confrontación, en el desaprender. Trabajo entre áreas que anime un conocimiento multidisciplinar.	Un modelo constructivista.	Diseño curricular-práctica pedagógica-seguimiento  Rúbricas evaluación-productos  currículo-línea de investigación  competencias laborales  transversalizar-creatividad-multidisciplinar-producción-
<b>B.3.2 Aspectos administrativos a considerar en el modelo</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Recursos financieros, recursos físicos, planta física, servicios, talento humano.		Administración de recursos para capacitación a estudiantes y docentes actores de los procesos investigativos, así como la adecuación de espacios.	Mas formación académica	Abrir espacios para discusión para evidenciar el acto creativo que se da desde las distintas áreas de conocimiento y se visibilice acciones y procesos significativos	Mediante exposiciones y encuentros.	Recursos financieros, recursos físicos, planta física, servicios, talento humano-formación-capacitación-discusión pedagógica-visibilizar
<b>B.3.3 Aspectos sociales a considerar en el modelo</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Participación, convivencia, prevención, inclusión, proyección, contextualización.	Lectura de contexto, reconociendo necesidades y expectativas de los estudiantes y sus familias.	Compromiso de todos los actores de los procesos para así lograr fortalecer la creatividad y la investigación.	Desarrollo de la personalidad, trabajo cooperativo, proyecto de vida.	Hacer actividades pedagógicas que motiven la implementación de este modelo en las prácticas pedagógicas de otras instituciones educativas.	Incentivar y desarrollar el talento en los estudiantes.	Convivencia-prevenición-inclusión-proyección-lectoescritura-capacitación-motivación-acción
<b>B.3.4 Aspectos financieros a considerar en el modelo</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Estatales y de emprendimientos.	Inversión de recursos y adjudicación de rubro.	Destinación del gobierno de más rubros para complementar las acciones	Gestionar para crear un semillero de investigación.	Crear un rubro para la investigación y para los semilleros	Solicitar el apoyo de padres de familia.	Recursos-estado-inversión-gestión-

		desde la institución.		investigativos en la IE.		
<b>B.3.5 Aspectos normativos - legales</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Ley General de Educación	Enunciar la normatividad que soporte legalmente la implementación y financiación de modelo	Diseño de nuevas leyes que apoyen y sustenten las acciones desde lo focal hasta lo nacional.		Apoyarnos en las normas legales para gestionar recursos, liderar procesos, hacer convenios y materializar acciones que fortalezcan la creatividad en los actores de la comunidad educativa.	Leyes, decretos, resoluciones, acuerdos.	Actualización ley educación-
<b>B.3.6 Participación de la comunidad académica</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Disponibilidad y compromiso con el cambio.	Definir el rol, y responsabilidades de los demás estamentos de la IE.	Compromiso de todos los actores.		Involucra a actores externos que compartan experiencias y que colaboren con la comunidad educativa para materializar, motivar y empoderar a quienes lideran este modelo de la creatividad para el fomento de la investigación formativa.	Desarrollo del organigrama de los eventos culturales.	Cambio-sociedad-responsabilidad-aprendizaje-comunidad-involucramiento
<b>B.3.7 Docentes</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Liderazgo para la ejecución pedagógica.	Capacitaciones	Asimilar los nuevos conceptos para llevarlos al aula y así lograr cumplir con dichas metas planteadas.		Hacer un acompañamiento a quienes desarrollan este modelo y apoyarlos en cada una de sus etapas.	Se fomenta y financia, buen perfil.	Liderazgo-capacitación-actualización-acompañamiento-tutoriado
<b>B.3.8 Articulación MEN-MINCIENCIAS</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Realización e inscripción de proyectos.	Ruta de acceso y vinculación	Vincular en una red a las I.E con dichos ministerios que observen y valoren las experiencias investigativas creativas.		Visibilizar y articular con sectores educativos para fortalecer el modelo y compartir experiencias en foros educativos y experiencias significativas a	Políticas al respecto.	Articulación general

				nivel local departamental y nacional.		
<b>B.3.9 Otras consideraciones propias</b>						
<b>Participante 1</b>	<b>Participante 2</b>	<b>Participante 3</b>	<b>Participante 4</b>	<b>Participante 5</b>	<b>Participante 6</b>	<b>CÓDIGOS</b>
Un modelo humanista que busque competencias creativas e investigativas en estudiantes protagonistas, mediante metodologías innovadoras que aprovechen la contextualización de saberes.	Ninguna	Ninguna		Implementar estrategias en el aula que evidencie el desarrollo de este modelo de la creatividad. Publicar experiencias en distintos medios de comunicación.	El municipio cree convenios con universidades para investigación.	Humanismo-estrategias-aula