



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGÍSTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**TEMA: “PERTINENCIA DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN  
EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO PARA DOCENTES DEL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SECTOR AMBATO. PROPUESTA  
ALTERNATIVA DE PROGRAMA DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD  
DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE”**

**AUTOR: ANALUIZA LARA, CARLOS ALBERTO**

**DIRECTOR: DRA. MACÍAS SÁNCHEZ, MARTHA CONCEPCIÓN**

**SANGOLQUÍ**

**2018**



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **“PERTINENCIA DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO PARA DOCENTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SECTOR AMBATO. PROPUESTA ALTERNATIVA DE PROGRAMA DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE**, fue realizado por el Señor **Analuiza Lara, Carlos Alberto**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

**Sangolquí, 19 de marzo de 2018.**

Firma:

**Dra. Martha Concepción Macías Sánchez.**

C.C.: 170 754 122 - 1



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Analuiza Lara, Carlos Alberto**, con cédula de identidad N° 1205243825, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“PERTINENCIA DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO PARA DOCENTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SECTOR AMBATO. PROPUESTA ALTERNATIVA DE PROGRAMA DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE”**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

**Sangolquí, 19 de marzo de 2018.**

Firma:

**Carlos Alberto Analuiza Lara.**

C.C.: 1205243825.....



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Analuiza Lara, Carlos Alberto**, con cédula de identidad N° 1205243825, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“PERTINENCIA DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO PARA DOCENTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SECTOR AMBATO. PROPUESTA ALTERNATIVA DE PROGRAMA DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Sangolquí, 19 de marzo de 2018.**

Firma:

**Carlos Alberto Analuiza Lara.**

C.C.: 1205243825

## **DEDICATORIA**

Con todo aprecio para los Docentes del Ministerio de Educación, quienes con su labor contribuyen en la transformación social del país y desean acceder a una formación académica pertinente.

Carlos Alberto.

## AGRADECIMIENTO

A Dios y Jesús, Padre Todopoderoso y Santísima Virgen por permitirme llegar a este nivel académico con salud, fuerzas e inteligencia para culminar el programa académico de manera exitosa, junto con el otorgamiento de mantenerme con estabilidad laboral para enfrentar la inversión económica y aplicar determinados conocimientos dentro de la Institución a la cual pertenezco.

A mis padres Carlos Vicente y Lilia Araceli por su apoyo moral y afectivo constante para llegar a cumplir esta meta propuesta, a mi abuelita Yolanda María por tenerme presente en sus oraciones, junto con mis hermanos Edgar Vinicio, Fernando Javier, Yolanda Aracely, José Vicente y Angélica María por estar pendientes de mi persona y avance profesional.

A todos los compañeros del programa académico cohorte XVII por compartir sus apreciaciones y sugerencias en las diversas temáticas desarrolladas en las jornadas de clases, y compartir agradables momentos de unidad, formación y amistad, donde la interacción ha contribuido a fortalecer competencias propuestas en cada crédito académico establecido.

A todos los docentes del programa y aquellos que intervinieron para contribuir en el desarrollo eficiente, académico y armónico del presente trabajo de investigación y cumplir con el requisito de titulación seleccionado. Finalmente, gratitud a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por permitirme ingresar al programa de posgrado ofertado y cumplir con el anhelo de llegar al cuarto nivel académico de educación formal, y contribuir en su crecimiento mediante propuestas para el beneficio del sector educativo.

Carlos Alberto.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CARÁTULA</b>	
<b>CERTIFICACIÓN .....</b>	<b>i</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD .....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORIZACIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>

### **CAPÍTULO I**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1 Desarrollo del problema .....	1
1.2 Delimitación de la investigación .....	12
1.2.1 Delimitación de contenidos .....	12
1.2.2 Delimitación espacial y temporal .....	12
1.3 Planteamiento del problema .....	13
1.3.1 Formulación del problema .....	16
1.3.2 Preguntas de investigación .....	17
1.4 Objetivos .....	17
1.4.1 Objetivo General .....	17
1.4.2 Objetivos Específicos .....	17
1.5 Justificación e importancia .....	18
1.6 Hipótesis o interrogante .....	21

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1 Pertinencia.....	23
2.1.1 Marco normativo de pertinencia.....	23
2.1.2 Pertinencia en Educación Superior.....	27
2.1.3 Teoría del capital humano desde el campo de la economía de la educación .....	33
2.2 Programas de posgrado .....	42
2.2.1 Marco normativo de posgrados en Ecuador .....	42
2.2.2 La educación de posgrado .....	52
2.3 Formación docente .....	60
2.3.1. Competencias docentes .....	64
2.3.2. Necesidades de formación.....	69
2.4 Diseño curricular .....	75
2.4.1. Fundamentos teóricos del modelo educativo de la ESPE .....	81
2.4.2. Formación basada en competencias .....	88
2.5 Marco legal de la investigación.....	92

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

3.1 Diseño de la investigación.....	99
3.2 Población y Muestra.....	100
3.2.1 Población.....	100
3.2.2 Muestra.....	102
3.3 Método de investigación .....	105
3.4 Técnicas de investigación.....	106
3.5 Instrumentos de investigación .....	108
3.6 Recolección de datos .....	114
3.7 Análisis y presentación de información .....	115

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1 Resultados y análisis .....	117
4.1.1 Resultados de encuesta 1: Pertinencia de Programa de Posgrado .....	118
4.1.2 Resultados de encuesta 2: Necesidades de Formación Profesional .....	131
4.1.3 Resultados de fuentes bibliográficas .....	145
4.2 Discusión de los resultados .....	152

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones .....	157
5.2. Recomendaciones.....	158

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

6.1 Antecedentes de la propuesta .....	160
6.2 Objetivos de la propuesta .....	165
6.3 Fundamentación para la propuesta .....	166
6.4 Metodología .....	169
6.5 Diseño de oferta propuesta .....	170
6.5.1 Información institucional .....	170
6.5.2 Datos generales del proyecto de Programa .....	171
6.5.3 Información financiera .....	174
6.5.4 Descripción general del programa.....	175
6.5.5 Pertinencia.....	178
6.5.6 Planificación Curricular .....	193
6.5.7 Modelos de organización de la investigación.....	218
6.5.8 Presentación y descripción de la organización curricular .....	223
6.5.9 Modalidad de estudio o aprendizaje.....	225
6.5.10 Metodologías y ambientes de aprendizaje.....	226

	ix
6.5.11 Componente de vinculación con la sociedad .....	230
6.5.12 Componente de evaluación .....	232
6.5.13 Infraestructura y equipamiento.....	233
6.5.14 Perfil profesional del personal académico requerido para el programa .....	234
6.5.15 Políticas de permanencia y promoción.....	236
6.6 Parámetros para la ejecución de la propuesta.....	238
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>239</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Ofertas de posgrado en trámite de UNAE</i> .....	9
<b>Tabla 2</b> <i>Posgrados en Educación IES del país</i> .....	10
<b>Tabla 3</b> <i>Matriz de operacionalización de los objetivos</i> .....	22
<b>Tabla 4</b> <i>Titulación en posgrados</i> .....	47
<b>Tabla 5</b> <i>Campos del área de educación</i> .....	50
<b>Tabla 6</b> <i>Nomenclatura de posgrados en educación</i> .....	51
<b>Tabla 7</b> <i>Instituciones del distrito 18D01</i> .....	100
<b>Tabla 8</b> <i>Población docente Distrito 18D01</i> .....	101
<b>Tabla 9</b> <i>Muestra probabilística estratificada</i> .....	104
<b>Tabla 10</b> <i>Técnicas e instrumentos de investigación aplicados</i> .....	106
<b>Tabla 11</b> <i>Operacionalización de objetivo específico 1</i> .....	109
<b>Tabla 12</b> <i>Operacionalización de objetivos específico 2</i> .....	112
<b>Tabla 12</b> <i>Grado académico en docentes</i> .....	118
<b>Tabla 13</b> <i>Aceptación docente de posgrado</i> .....	119
<b>Tabla 14</b> <i>Tipo de posgrado</i> .....	120
<b>Tabla 15</b> <i>Oferta de posgrados</i> .....	120
<b>Tabla 16</b> <i>Modalidad de estudios</i> .....	122
<b>Tabla 17</b> <i>Nivel de calidad</i> .....	123
<b>Tabla 18</b> <i>IES de prestigio</i> .....	124
<b>Tabla 19</b> <i>Inversión de posgrado</i> .....	125
<b>Tabla 20</b> <i>Financiamiento de posgrado</i> .....	126
<b>Tabla 21</b> <i>Impedimentos de acceso</i> .....	126
<b>Tabla 22</b> <i>Motivación para estudio de posgrado</i> .....	127
<b>Tabla 23</b> <i>Formación en diversos aspectos</i> .....	128
<b>Tabla 24</b> <i>Enfoque de atención a diversidad</i> .....	129
<b>Tabla 25</b> <i>Comprender cambios psicosociales de estudiantes</i> .....	129
<b>Tabla 26</b> <i>Narrativa académica en profesionales</i> .....	130
<b>Tabla 27</b> <i>Resultados dimensión B</i> .....	132

<b>Tabla 28</b> <i>Resultados dimensión C</i> .....	134
<b>Tabla 29</b> <i>Resultados dimensión D</i> .....	138
<b>Tabla 30</b> <i>Resultados dimensión E</i> .....	140
<b>Tabla 31</b> <i>Resultados dimensión F</i> .....	142
<b>Tabla 32</b> <i>Niveles de formación en el Posgrado en Educación</i> .....	146
<b>Tabla 33</b> <i>Modalidad de estudio en el Posgrado en Educación</i> .....	146
<b>Tabla 34</b> <i>Universidades con Posgrado en Educación</i> .....	147
<b>Tabla 35</b> <i>Ubicación de Posgrados en Educación</i> .....	149
<b>Tabla 36</b> <i>Áreas de Posgrados en Educación 2017</i> .....	151
<b>Tabla 37</b> <i>Síntesis de campos de educación 2017</i> .....	152
<b>Tabla 38</b> <i>Información institucional-propuesta</i> .....	170
<b>Tabla 39</b> <i>Datos generales del programa-propuesta</i> .....	171
<b>Tabla 40</b> <i>Carga horaria-propuesta</i> .....	173
<b>Tabla 41</b> <i>Presupuesto proyecto programa-propuesta</i> .....	174
<b>Tabla 42</b> <i>Descripción general programa-propuesta</i> .....	175
<b>Tabla 43</b> <i>Identificación de tensiones del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017</i> .....	180
<b>Tabla 44</b> <i>Disciplinas que convergen en módulos</i> .....	197
<b>Tabla 45</b> <i>Propuesta de malla curricular</i> .....	207
<b>Tabla 46</b> <i>Contenidos mínimos en módulos-propuesta</i> .....	209
<b>Tabla 47</b> <i>Bibliografía sugerida para módulos-propuesta</i> .....	214
<b>Tabla 48</b> <i>Escala alfabética de evaluación estudiantes-ESPE</i> .....	233
<b>Tabla 49</b> <i>Escala de evaluación docentes-ESPE</i> .....	233
<b>Tabla 50</b> <i>Infraestructura física y tecnológica requerida</i> .....	234
<b>Tabla 51</b> <i>Perfil profesional docente requerido</i> .....	234

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i><b>Figura 1</b></i> Porcentaje docentes por capacitar 2015.....	7
<i><b>Figura 2</b></i> Oferta académica de UNAE 2017 .....	8
<i><b>Figura 3</b></i> Análisis crítico del problema .....	14
<i><b>Figura 4</b></i> Fundamentos proyección filosófica.....	83
<i><b>Figura 5</b></i> Fundamentos enfoque pedagógico .....	84
<i><b>Figura 6</b></i> Distribución por género de docentes del Distrito 18D01 .....	101
<i><b>Figura 7</b></i> Motivación encuesta .....	117
<i><b>Figura 8</b></i> Menciones de posgrados en Educación .....	121
<i><b>Figura 9</b></i> Resultados dimensión B .....	133
<i><b>Figura 10</b></i> Resultados dimensión C .....	136
<i><b>Figura 11</b></i> Resultados dimensión D .....	139
<i><b>Figura 12</b></i> Resultados dimensión E.....	141
<i><b>Figura 13</b></i> Resultados dimensión F.....	143
<i><b>Figura 14</b></i> Promedios de resultados .....	144
<i><b>Figura 15</b></i> Posgrados de Educación por zonas territoriales .....	150
<i><b>Figura 16</b></i> Relaciones de la Didáctica de la Matemática con otras disciplinas.....	167
<i><b>Figura 17</b></i> Modelo tetraédrico para la Educación Matemática .....	168

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

AMIE	Archivo Maestro de Instituciones Educativas
BGU	Bachillerato General Unificado
CES	Consejo de Educación Superior
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
EGB	Educación General Básica
ESPE	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
IES	Instituciones de Educación Superior
INEVAL	Instituto Nacional de Evaluación Educativa
LOEI	Ley Orgánica de Educación Intercultural
LOES	Ley Orgánica de Educación Superior
MinEduc	Ministerio de Educación
NEA	Necesidades Educativas de Aprendizaje
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
QSM	Quiero Ser Maestro
REDU	Red Ecuatoriana de Universidades y Escuela Politécnicas para Investigación y Posgrados
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SNE	Sistema Nacional de Educación
UNAE	Universidad Nacional de Educación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura
UTA	Universidad Técnica de Ambato

## **RESUMEN**

El presente estudio hace referencia a la pertinencia y creación del posgrado en educación básica y bachillerato, con el fin de reducir la ausencia de profesionales especializados en áreas curriculares del Sistema Nacional de Educación. La población objeto de estudio son los docentes del Ministerio de Educación, planteles públicos y privados, del Distrito 18D01 de la ciudad de Ambato, sin formación de cuarto nivel en el ámbito educativo y se desenvuelven en los niveles de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado. El método de estudio es inductivo para generalizar los resultados obtenidos de la muestra en todo el colectivo docente del sector, se aplicó la técnica de la encuesta con cuestionario de preguntas cerradas para determinar sus percepciones sobre la nomenclatura propuesta, y parámetros académicos mediante medios electrónicos. Al analizar la oferta académica de posgrado vigente, se evidencia la falta de planificación acorde a las necesidades de formación del talento humano del magisterio a nivel nacional para profesionalizarlos en los campos educativos específicos del currículo, y no constancia de la nomenclatura propuesta dentro del respectivo reglamento de armonización de títulos académicos. Los resultados indican con 6.9% de acogida por parte de los encuestados hacia la mención propuesta, en contraste a la mención de posgrado en Enseñanza de la Matemática con 38.7% por ser una de las asignaturas de su carga horaria; además la población indica el deseo de realizar su formación de cuarto nivel en la ESPE con 53%, y lo desean en modalidad “en línea” con 43% de respuestas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO**
- **ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**
- **NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL**
- **PERTINENCIA DE POSGRADOS**

## **ABSTRACT**

This present study refers to the relevance and creation of the postgraduate course in basic education and baccalaureate, in order to reduce the absence of specialized professionals in curricular areas of the National Education System. The target population of the study are the teachers of the Ministry of Education, public and private schools, District 18D01, city of Ambato, without fourth level training in the educational field and they develop in the levels of General Basic Education and Unified General Bachelor. The study method is inductive to generalize the results obtained from the sample in the entire teaching staff of the sector, the survey technique was applied with questionnaire of closed questions to determine their perceptions about the proposed nomenclature, and academic parameters through electronic means. When analyzing the current postgraduate academic offer, there is evidence of the lack of planning according to the needs of training the human talent of the teaching staff at the national level to professionalize them in the specific educational fields of the curriculum, and no proof of the proposed nomenclature within the respective regulations of harmonization of academic degrees. The results indicate with 6.9% of the respondents receiving the proposed mention, in contrast to the mention of postgraduate in Teaching of Mathematics with 38.7% for being one of the subjects of their workload; In addition, the population indicates the desire to carry out their fourth level training in the ESPE with 53%, and they want it in "online" mode with 43% of answers.

### **KEYWORDS:**

- **BASIC EDUCATION AND BACHELOR**
- **TEACHING MATHEMATICS**
- **NEEDS FOR PROFESSIONAL TRAINING**
- **PROFESSIONAL PERFORMANCE**

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Desarrollo del problema

La pertinencia del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato para docentes del Ministerio de Educación, es un enigma, que debe ser estudiado, para conocer los diferentes factores que influyen en las preferencias académicas de los docentes del Ministerio y su incidencia con la identificación en los programas académicos que propone el programa de posgrado en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

La investigación se enmarca en uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030 planteados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) es: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2015, pág. 16). El objetivo 4 Educación de Calidad incentiva como misión en todo el colectivo educativo promover acciones para cambiar el contexto de formación del individuo mediante calidad dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje acogiendo la diversidad cultural, ubica al docente como eje principal del sistema:

Nos comprometemos con una educación de calidad y con la mejora de los resultados de aprendizaje, para lo cual es necesario fortalecer los insumos, los procesos y la evaluación de los resultados y los mecanismos para medir los progresos. Velaremos por que los docentes y los educadores estén empoderados, sean debidamente contratados, reciban una buena formación, estén cualificados profesionalmente, motivados y apoyados dentro de sistemas que dispongan de recursos suficientes, que sean eficientes y que estén dirigidos de manera eficaz. (UNESCO, 2015, pág. 8)

Para generar la corresponsabilidad en todas las instancias de educación del mundo, promoviendo la formación con calidad de los docentes como entes que aporten a la sociedad, a través de capacitaciones continuas y especializaciones dentro del área de educación; y potenciar la creatividad e innovación en los estudiantes. Cabe señalar, que previo a la emisión de dicho documento se elabora el Proyecto Estratégico Regional sobre Docentes en América Latina y el Caribe, de UNESCO-OREALC, donde están inmersos sistemas escolares y ministerios de la región, sindicatos de educadores y políticos, investigadores y analistas de la educación para caracterizar la problemática docente en América Latina, desde los enfoques de políticas públicas requeridas para su desarrollo, para avanzar hacia una profesión de catedrático “capaz de enseñar al mejor nivel a todos, como subraya el paradigma educacional contemporáneo” (Beca, Cerri, & Cox, 2014, pág. 1).

Un docente que ame su labor, pero que no contenga herramientas tecnificadas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, es un problema; más aún, si existen en América Latina y el Caribe aproximadamente 6,4 millones de profesores dentro del sistema escolar (Educación General Básica y Bachillerato), 45.6% se desenvuelven dentro de la enseñanza básica elemental y media, 31.7% en básica superior y 22.7% en bachillerato, variando las denominaciones y duración de niveles entre los países de la región. En algunos casos, la estructura es de 6-6 años de primaria y secundaria, en otros de 8-4, y en otros de 9-3 años (UNESCO, 2013). En Ecuador se organiza en 10 años de Educación Básica y 3 años de Bachillerato. En referencia al género, los datos demuestran contratación de talento humano bajo estereotipos.

Un rasgo característico en América Latina, como en el resto del mundo, es la feminización de los cuerpos docentes: el 68.5% del profesorado es constituido por mujeres, proporción que se eleva al 78% en el caso de la educación primaria. Si bien este rasgo es una tendencia generalizada, hay

países en que la participación femenina en el magisterio primario es bastante mayor como ocurre con Brasil y Argentina (91% y 89%, respectivamente) y otros donde es significativamente menor al promedio, como Perú y México (65% y 66%, respectivamente). (UNESCO, 2013, pág. 23)

El cuerpo docente en la región demuestra diversidad de características en remuneración, estatus y autopercepción de su rol dependiendo de los distintos niveles de enseñanza en que se desempeñe, dando origen a muchas denominaciones en algunos países, como: “educadoras/es para la educación inicial, maestras/os para la educación primaria, y profesores/as para el nivel secundario” (Tenti, 2011, pág. 39). Varios estudios demuestran que comparten como percepción colectiva su trabajo no es suficientemente valorado por la sociedad, junto con el aumento en demandas de exigencia de mejores resultados de aprendizaje, se les obliga a asumir roles distintos a la enseñanza como: cuidado, salud, alimentación, contención, orientación, prevención de drogas y alcoholismo, entre otros (Falus & Goldberg, 2011, pág. 5).

En referencia a la certificación de los docentes latinoamericanos, la duración de estudios es de cuatro a cinco años para todos los niveles, en otros países se distingue la formación del profesorado primario, en torno a tres años, y la del secundario con exigencia de licenciatura y una mayor duración. Por otra parte, existe también para la enseñanza secundaria el caso de países que simplemente habilitan para el ejercicio docente a profesionales o licenciados de distintas disciplinas para ejercer en la educación escolar, sin una formación pedagógica apropiada (Cox, Eugenio Beca, & Cerri, 2014, pág. 3). Esta situación, ha provocado el ingreso al ejercicio docente en los sistemas escolares la aplicación de pruebas de ingresos (psicométricos y conocimientos específicos) para los profesionales con o sin título académico relacionado en el campo de educación y logren ocupar plazas laborales.

En general, se entiende que las instituciones formadoras otorgan títulos profesionales que de por sí habilitan para el ejercicio docente. Esto parece más evidente en tanto se trate de universidades o aún de institutos de formación de educación superior cuya autonomía es social y legalmente reconocida. Sin embargo, frente a situaciones de diversidad y masificación de la oferta, y ante la desregulación de la misma, algunos países (por ejemplo, Brasil, Chile, México), en consonancia con tendencias mundiales, están incursionando en el establecimiento de exámenes nacionales, basados en estándares, tendientes a poder garantizar un nivel aceptable de calidad en la preparación de los profesores que ingresan al servicio. Colombia, Ecuador y Perú tienen también evaluaciones para el ingreso a la carrera docente. UNESCO (citado en Cox, Eugenio Beca, & Cerri, 2014, pág. 11)

Las políticas en la región Latinoamericana ha provocado reacciones negativas en los establecimientos de educación superior de formación docente, donde se ve amenazada su autonomía para impulsar sus propios proyectos educativos, así como de estudiantes que sienten atemorizadas sus posibilidades de inserción laboral. También se presentan dificultades sobre la calidad de los instrumentos de evaluación y de responsabilidad de las Instituciones de Educación Superior (IES), que deberían asumir frente a la formación ofrecida a estudiantes, siendo graduados no aprueben las referidas pruebas; surge interrogantes sobre cómo los organismos encargados de dichos procesos de selección las formulan y socializan. Finalmente, los inconvenientes sobre la implementación de mecanismos transparentes y rigurosos para el acceso a los cargos docentes, donde a pesar de estar establecidos por medio de concursos, “es sabido que muchas veces estos están sujetos a manipulaciones con fines clientelísticos o políticos” UNESCO (citado en Cox, Eugenio Beca, & Cerri, 2014, pág. 11).

En Ecuador, con la aprobación de la Constitución Política de 2008, surgen cambios dentro del Sistema Nacional de Educación, se establece como política pública su transformación, de manera especial con el talento humano se evidencia el compromiso en el Art. 349, lo siguiente:

El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 129)

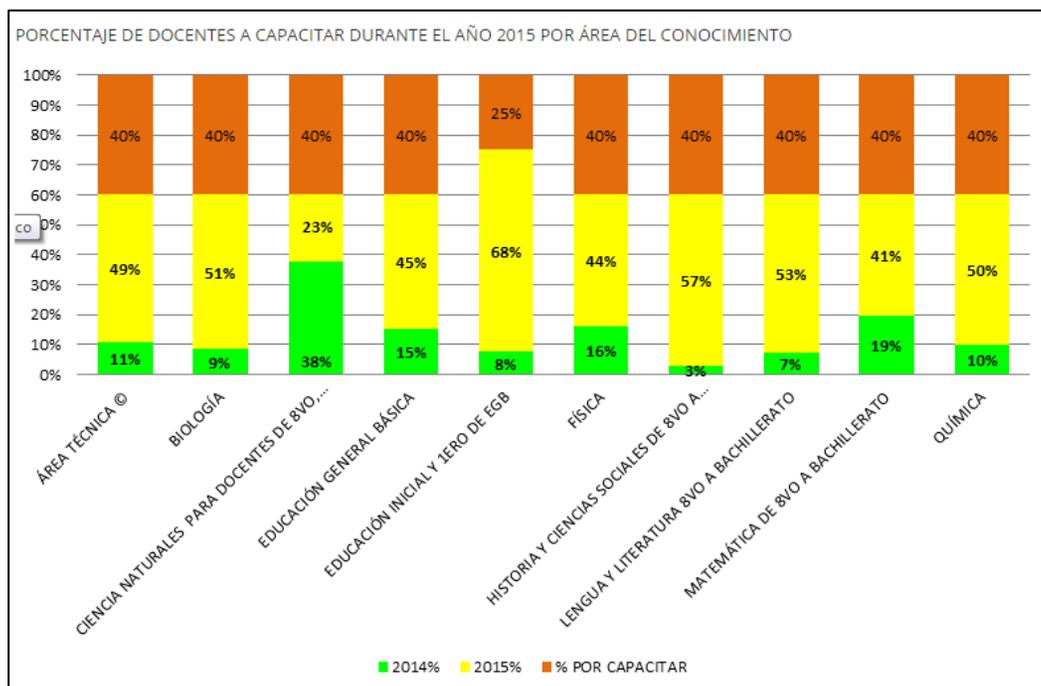
Sin embargo, en los niveles de Educación General Básica y Bachillerato no se evidencia la formación continua y profesionalización dentro de áreas específicas para aquellas personas que ingresan por primera vez al sector educativo, individuos profesionales que optaron por ingresar al Ministerio de Educación (MinEduc) mediante los respectivos concursos de méritos y oposición (Quiero Ser Maestro) avalados por la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011) donde faculta el ingreso cumpliendo con el requisito del literal b, Art. 94 de poseer con un título de educación superior, y dentro del Art. 96 se menciona:

Art. 96.- Niveles y títulos reconocidos.- Para ingresar a la carrera educativa pública se deberá contar con título de educación superior. Los profesionales cuyos títulos de tercer nivel no correspondan a los de ciencias de la educación en sus distintas menciones y especialidades tendrán un plazo máximo de tres (3) años para obtener un título de cuarto nivel en ciencias de la educación, caso contrario se dará por terminado su nombramiento provisional. Los profesionales con título de nivel técnico o tecnológico superior que no correspondan a los de Ciencias de la Educación, deberán aprobar programas de capacitación en pedagogía, didáctica y

profesionalización docente de acuerdo al Reglamento de la presente Ley, caso contrario se dará por terminado su nombramiento provisional. (Asamblea Nacional, 2011, pág. 69)

El nuevo modelo de gestión educativa ha promovido la incorporación de profesionales de áreas diferentes a educación para cubrir las respectivas vacantes de los distintos planteles; sin embargo, surge la problemática en relación a la calidad educativa sobre cómo un ingeniero (entre otros títulos académicos) puede desenvolverse y cumplir con los requerimientos solicitados por el MinEduc para la evidencia de los estándares de aprendizaje dispuestos, sin contar con la formación adecuada en aspectos de educación. El Ministerio de Educación promovió la formación continua con cursos de diversas especialidades desde el año 2008 hasta 2010, siendo el último periodo donde 108000 docentes tomaron al menos un curso, algunos cursaron dos y más, en cumplimiento a la política del Ministerio de ofrecer por varias ocasiones cada curso, hasta que se cubra la demanda de los docentes (Ministerio de Educación, 2014).

Desde el año 2011 hasta la actualidad el Ministerio no ha ofertado dichos cursos (solo ha mencionado la intención para el año 2015), afectando a aquellos profesionales que han ingresado al sector público para su capacitación permanente y profesionalización (ver figura 1).

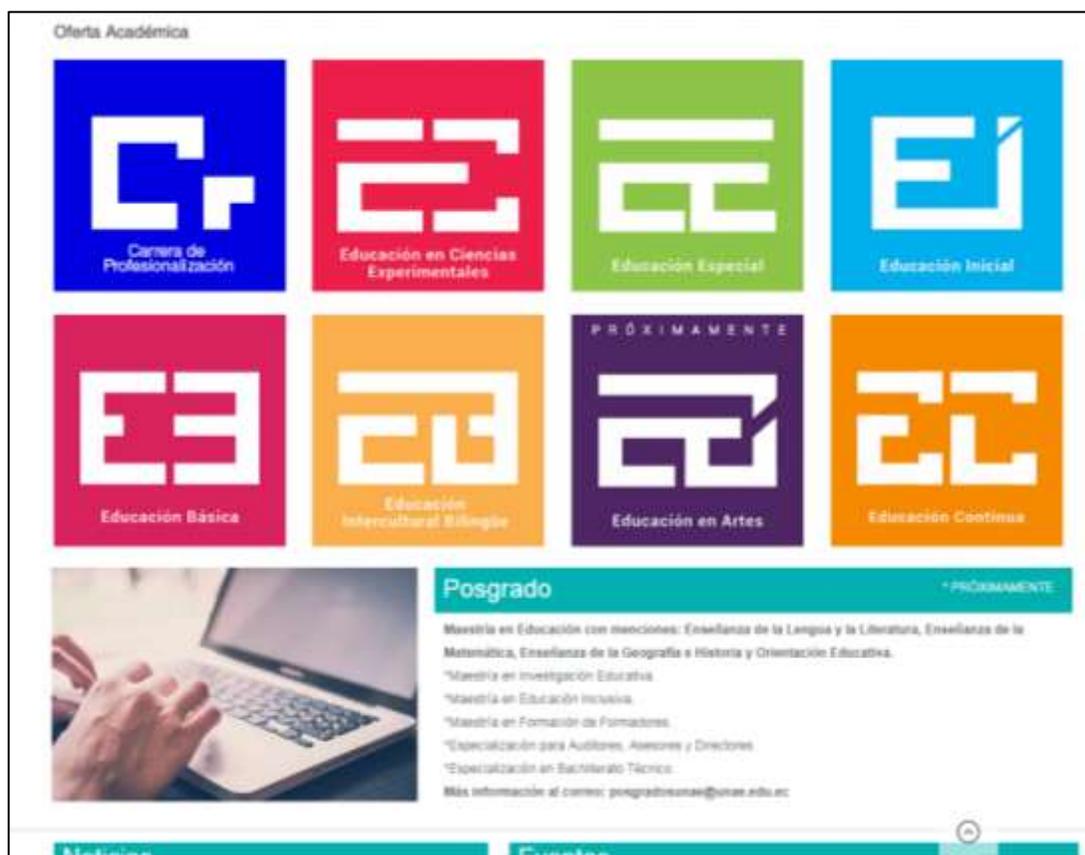


**Figura 1** Porcentaje docentes por capacitar 2015

Fuente: (Ministerio de Educación, 2014)

Con la implementación de reformas “políticas de Estado orientadas a consolidar el sistema educativo, a través de la formación de profesionales de la educación y del fortalecimiento de sus competencias” (Ecuador Universitario, 2013), mediante ley de creación del 26 de noviembre de 2013, surge la Universidad Nacional de Educación (UNAE), institución superior destinada para el sector educativo del país de derecho público. Desde su creación ha cumplido parcialmente con su objetivo descrito en el Art. 76 de LOEI: “El objetivo de esta universidad es fomentar el ejercicio de la docencia, de cargos directivos y administrativos así como el apoyo en el Sistema Nacional de Educación. Con carácter plurinacional promoviendo el conocimiento intercultural en sus múltiples dimensiones y será gratuita” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 60). Es decir, cuenta con carreras de tercer nivel (ver figura 2) pero no ha ofertado ningún programa de posgrado para el profesorado del Sistema Nacional de Educación con el fin de fortalecer saberes en pedagogía y

profesionalización docente<sup>1</sup>, y cumplir con el adecuado perfil de enseñanza para desenvolverse en determinada área curricular.



**Figura 2** Oferta académica de UNAE 2017

Fuente: (UNAE, 2017) (<http://www.unae.edu.ec/>)

Al revisar el sitio Web de la UNAE, se observa en proceso de trámite los siguientes programas de posgrado con su descripción (ver tabla 1):

<sup>1</sup> El Art. 287 del Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural sobre “Tratamiento de titulaciones en áreas de interés para el sector educativo”, menciona la obligatoriedad de los profesionales ganadores de concursos con títulos no docentes de “inscribirse y participar en cursos de pedagogía y procesos de profesionalización docente, avalados por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional” (Presidencia del Ecuador, 2011).

**Tabla 1***Ofertas de posgrado en trámite de UNAE*

<b>PROGRAMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESTATUS</b>
MAESTRÍA EN FORMACIÓN DE FORMADORES	Esta es una maestría profesionalizante encaminada a profundizar los nuevos paradigmas educativos en el contexto de la sociedad del conocimiento.	Revisión final para aprobación del Consejo de Educación Superior. Apertura aproximada para el primer cuatrimestre del 2016.
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA	Esta maestría enfatiza el desarrollo de competencias investigativas que permitan incidir en la transformación de la educación sobre la base de resultados de investigaciones realizadas. Constituye un paso previo para poder tener acceso a Programas Doctorales.	En proceso de diseño. A ofertarse próximamente
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA	No existe descripción	En proceso de diseño, realizándose estudio de pertinencia.
ESPECIALIZACIÓN PARA AUDITORES, ASESORES Y DIRECTORES	Esta Especialización busca desarrollar competencias generales y específicas relacionadas con el ámbito laboral del estudiante.	En proceso de diseño con el Ministerio de Educación y la VVOB. A ofertarse próximamente.
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA DOCENTES DE BACHILLERATO TÉCNICO QUE NO POSEAN ESTUDIOS DE DOCENCIA	Esta Especialización busca desarrollar en el docente de Bachillerato Técnico conocimientos básicos y herramientas prácticas de pedagogía y didáctica para su desempeño en las instituciones educativas.	Estatus: En proceso de diseño con el Ministerio de Educación y la VVOB. A ofertarse próximamente.

Fuente: (UNAE, 2017) (<http://www.unae.edu.ec/pos-grado>)

Por otra parte, en el sitio web de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), organismo encargado de dirigir y velar por la Educación Superior del país, en la sección de posgrados se observa la existencia de 8 universidades con la oferta de especialización profesional, y solo dos programas dentro del área de educación ofertadas por la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB), cuyo enfoque son: Especialización Superior en Educación y Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, y Especialización Superior en Gestión de la Calidad en Educación, en modalidad presencial. La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE junto con otras IES, no reflejan ninguna oferta de nivel especialización superior

en educación para “aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo” (Asamblea Nacional, 2010, pág. 9).

En lo referente a posgrados a nivel de maestría dentro del ámbito educativo, se encuentra en vigencia la única oferta de Maestría de Investigación en Educación, por parte de la UASB, se carece de programas de Doctorado (PhD) en Educación dentro del país. De 31 universidades con autorización por parte del CES para ofertar títulos de cuarto nivel, sólo 11 tienen maestría profesional en relación al área de estudio, se detalla lo siguiente en base a la información del sitio Web del SENESCYT:

**Tabla 2**

*Posgrados en Educación IES del país*

<b>Institución de Educación Superior</b>	<b>Oferta</b>
Universidad Andina Simón Bolívar	Innovación en Educación
Universidad Casa Grande	-Tecnología e Innovación Educativa -Desarrollo Temprano y Educación Infantil
Universidad de Cuenca	Lingüística aplicada a la Enseñanza del Idioma Inglés como lengua extranjera
-Universidad Católica del Ecuador -Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil -Universidad Tecnológica Indoamérica -Universidad Tecnológica de Israel	Educación (con varias menciones)
Universidad Técnica de Manabí	Pedagogía de la Cultura Física
Universidad de Chimborazo	Pedagogía
Universidad Particular Internacional SEK	Tecnologías de la Información
Universidad del Azuay	Maestría en Educación Básica Inclusiva

Fuente: (SENESCYT, 2017) (<http://www.senescyt.gob.ec/posgradoecuador/>)

En Tungurahua, existen tres IES privadas y solo una pública. La Universidad Tecnológica Indoamérica oferta la Maestría en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativo, institución particular que brinda además cursos continuos en beneficio del profesorado del sector. La Universidad Técnica de Ambato, institución de derecho público, no oferta ningún posgrado desde el año 2010 para especializar a sus egresados de la Licenciatura en Ciencias de la

Educación mención Educación Básica, que les permite acceder a laborar en otras áreas curriculares del Sistema Nacional de Educación.

A esta situación de pocos posgrados en educación, se debe añadir el acceso por medio de procesos de selección de profesionales (elegibilidad mediante pruebas) sin título académico relacionado a educación para realizar el quehacer educativo en los planteles; esto se ha convertido en una problemática socio-educativa por el aumento considerable durante los últimos cinco años. Se observa dentro del desarrollo curricular la poca aplicación de didáctica para el logro de aprendizajes en los estudiantes de Educación Básica y Bachillerato, es decir, las diversas destrezas con criterio de desempeño se desarrollan de forma superficial donde no todos los estudiantes evidencian logros requeridos y se limita las potencialidades de los discentes en determinados casos.

Es notorio dentro de las aulas de clases todavía se ejecutan procesos formativos tradicionales con escasa innovación pedagógica, debido a pocas capacitaciones ofertadas por IES en materia de educación para dicho colectivo profesional, donde realizan sus actividades pedagógicas con el empleo de procesos de aprendizaje apreciados durante su paso por la secundaria o vida universitaria. Se evidencia la desarticulación del Ministerio de Educación con las universidades del país para promover acciones de mejora en calidad educativa mediante la formación especializada de las diversas áreas disciplinares del currículo educativo.

Siendo la Educación General Básica, subnivel superior (octavo, noveno y décimo), junto con los tres años de Bachillerato General Unificado, la estancia de mayor empeño y fortaleza en habilidades así como destrezas de los estudiantes en razonamiento lógico textual y matemático, los resultados de aprendizaje denotan falencias para aplicarlos en las pruebas para obtener cupo de ingreso en IES del país, donde muchos de estos estudiantes no logran alcanzar el puntaje

requerido para acceder a una carrera de pregrado de su elección. Se relaciona esta problemática al no haber tenido docentes especializados en áreas específicas para desarrollar aprendizajes significativos, el Sistema Nacional de Educación, en su afán de cumplir con los ofrecimientos de las masas populares, deja de lado la importancia de contar con la formación académica en educación para ejercer la docencia en estos niveles.

Diversos profesionales de otras áreas a educación que están vinculados al sistema, desean contribuir con la calidad educativa de la zona 3 de división territorial y demás sectores del país, pero la poca oferta de posgrados en Educación dentro del país ha dificultado su acceso para profesionalizarse, esto fomenta el acceso a maestrías con universidades españolas de algunos docentes por su propia cuenta.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Delimitación de contenidos**

El estudio se centra en la línea de investigación: Educación y Sociedad, según lo propuesto por la Unidad de Gestión de la Investigación (UGI) de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, con el afán de fortalecer la profesionalización docente del talento humano del Ministerio de Educación.

### **1.2.2 Delimitación espacial y temporal**

El escenario de estudio se encuentra ubicado en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua, de manera particular se trabaja con el Distrito Educativo 18D01 Ambato 1. La obtención de información para los resultados se realiza durante el mes de septiembre del periodo escolar 2017-2018.

### **1.3 Planteamiento del problema**

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE cuenta con 96 años de trayectoria institucional, ha dejado un gran legado dentro de la sociedad ecuatoriana, de manera especial en el campo militar y de las ciencias exactas, en proceso de crecimiento dentro del área educativa. Sin embargo, se evidencia dentro de la Unidad de Gestión de Posgrados la carencia de oferta de posgrado relacionado a la formación profesional de docentes del Ministerio de Educación. Al indagar su sitio web (<http://ugp.espe.edu.ec>) no se encuentra ningún referente de oferta del área de Educación, diferente a educación superior, en los años de servicio de dicha unidad académica. Esto no contribuye con su misión institucional de: “Formar académicos y profesionales de excelencia; generar, aplicar, difundir el conocimiento y proponer e implementar alternativas de solución a problemas de interés público en sus zonas de influencia” (ESPE, 2017). Partiendo de este principio, se presenta sus causas, efectos y síntomas visibles para su análisis (ver figura 3):



**Figura 3** Análisis crítico del problema

El problema de investigación se enmarca en la falta de estudios de pertinencia de posgrados en educación por parte de la ESPE para satisfacer la demanda de formación académica de los docentes del Sistema Nacional de Educación, sector Ambato. En consecuencia, el profesorado se desempeña sin la respectiva especialización de cuarto nivel para desarrollar los contenidos curriculares acorde a la carga horaria designada en su distributivo de trabajo; es así, como ingenieros de diversas ramas profesionales no cuentan con la preparación en la enseñanza de Matemáticas (área donde se le asigna por su preparación de pregrado), lo cual ha provocado la evidencia de resultados de aprendizaje de grado elemental (700 a 799 puntos) en las pruebas Ser Estudiante y Ser Bachiller de la mencionada disciplina. En ese mismo sentido, existen otras áreas

curriculares donde los resultados son pocos alentadores y se requiere de forma urgente la formación académica de posgrados para los docentes que lo imparten. Se menciona como descriptor visible la incorporación mediante nombramientos definitivos o provisionales a prueba de profesionales de áreas diversas sin conocimientos de educación dentro de las instituciones públicas y fiscomisionales del país, por estar idóneos o elegibles.

En otra instancia, se menciona como accionar de la ESPE ser: “Líder en la gestión del conocimiento y de la tecnología en el Sistema de Educación Superior, con reconocimiento internacional y referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicios a la sociedad” (ESPE, 2017). Para cumplir con su visión, debe tomar en consideración las áreas de interés para la sociedad (salud, seguridad, educación) donde oferte posgrados para estos graduados y a nivel nacional puedan especializarse, y cumplir con su objetivo estratégico 2 de “Incrementar la calidad de los profesionales y postgraduados”, por medio de: “Actualizar periódicamente los estudios de demanda y pertinencia de las carreras y programas de postgrado, para adecuar la oferta académica de la Universidad” (ESPE, 2014, pág. 9).

Haciendo una reflexión, la limitada interacción entre la Universidad con el sector gubernamental educativo ha provocado la evidencia de rezago de acciones para el mejoramiento pedagógico de dicho sector, mediante programas de formación continua que les permita a dichos profesionales capacitarse y obtener información pertinente para cubrir con necesidades académicas poco conocidas. La ESPE al contar con diversos Centros de Apoyo en el país, todavía se mantiene poco conocida sobre su modalidad de educación a distancia, siendo aquello una oportunidad para brindar servicios académicos en beneficio del profesorado vinculado a educación regular. Es evidente entonces, la existencia de calidad educativa no acorde al cumplimiento de estándares de desempeño profesional establecidos por el Ministerio de

Educación, como un síntoma del escaso apoyo de las IES para cubrir determinadas temáticas de formación, lo cual motiva a fomentar capacitación académica y formativa en este colectivo acorde a sus necesidades de formación profesional.

En síntesis, el problema general es la ausencia de profesionales con posgrado en el área de Educación Básica y Bachillerato con competencias generales y específicas que les permitan comprender los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes, además que estén en capacidad de aplicar el enfoque de atención a la diversidad, enmarcados en la formación pedagógica, metodológica y profesional docente. En este contexto, surgen los siguientes sub-problemas que se desprenden del problema antes mencionado:

- Pocos programas académicos para los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, que les permita la formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional, acorde a nuevas tendencias educativas para desenvolverse en Educación Básica y Bachillerato.
- Escasos parámetros académicos requeridos a los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura de programas de posgrado en Educación vigentes acorde a sus necesidades de formación profesional.
- La carencia de un análisis sobre la oferta y demanda académica de programas de posgrados en el ámbito educativo por parte de las Universidades del Ecuador para profesionalizar a los docentes del Ministerio de Educación.

### **1.3.1 Formulación del problema**

¿De qué manera es pertinente la creación de un programa de Posgrado en Educación Básica y Bachillerato para docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, a ser ofertada por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE?

### **1.3.2 Preguntas de investigación**

- ¿Qué perspectivas tienen los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la importancia de la formación pedagógica, metodológica y profesional acorde a nuevas tendencias educativas para desenvolverse en Educación Básica y Bachillerato?
- ¿Cuáles son los parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura del programa de posgrado en el ámbito de sus necesidades de formación profesional?
- ¿Cómo se encuentra la oferta y demanda académica del programa de posgrado en Educación en las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la pertinencia de creación del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato para ofertarse a docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, por parte de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Conocer la perspectiva de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la importancia de la formación pedagógica, metodológica y profesional en el marco de las nuevas tendencias educativas mediante un posgrado en Educación Básica y Bachillerato.
- Establecer parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura del programa de posgrado en el ámbito de sus necesidades de formación profesional.

- Analizar la oferta y demanda académica de programas de posgrado en Educación de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador.
- Diseñar el programa de posgrado para los docentes del Ministerio de Educación acorde a los resultados obtenidos.

### **1.5 Justificación e importancia**

La relevancia metodológica del trabajo de investigación se basa en el cambio del modelo de gestión educativa establecido por el Ministerio de Educación en el país, ha promovido la incorporación de diversos profesionales a ser parte del Sistema Nacional de Educación mediante los concursos “Quiero Ser Maestro” (en sus diversas versiones) llenando las vacantes de docentes del sector público, como muestra de la demanda que busca brindar calidad en la formación de la niñez y adolescencia de la sociedad y conocer su incidencia en la pertinencia de los docentes del MinEduc para estructurar un posgrado en Educación como correspondencia de la formación profesional desarrollando procesos educativos eficientes y eficaces.

El impacto social del trabajo de investigación se enfoca en el estudio de las competencias desarrolladas durante su formación de posgrado, y su vínculo con el trabajo educacional para mejorar falencias de las problemáticas del Sistema Nacional de Educación con el Sistema de Educación Superior, para tomar acciones de mejora que permitan elevar el prestigio de ambos escenarios sociales mediante estudios reales de evidentes problemas que afectan el campo de educación en la sociedad ecuatoriana.

En el aspecto legal la investigación se sustenta en el Art. 8, literal d, en los fines de la Educación Superior establecido en LOES: “Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la

República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social” (Asamblea Nacional, 2010, pág. 9), para evidenciar el cumplimiento de los respectivos perfiles de salida del programa de posgrado desarrollado en los participantes.

La importancia tecnológica investigativa surge del estudio de la demanda de solventar nuevas necesidades de posgrados relacionados a educación con el fin de promover el desarrollo de talento humano vinculado a dicho sector, adquiriendo la debida estabilidad laboral al cumplir con la normativa jurídica establecida dentro de la Ley Orgánica de Educación Intercultural en lo pertinente a formación académica, se eleven indicadores institucionales de cumplimiento de vinculación entre sectores públicos con acciones estratégicas para contrarrestar demandas entre ambas instituciones, para la verdadera transformación del Sistema Educativo y estar al nivel de países desarrollados.

La investigación adquiere una importancia académica al contribuir con el mejoramiento formativo de algunos docentes del Sistema Nacional de Educación, para no coartar el derecho al crecimiento cognitivo del individuo con su vocación docente por falta de estructuras académicas de especialización; al contrario, por ende es necesario evidenciar el cumplimiento de los diversos estándares de aprendizaje establecidos dentro del currículo nacional al finalizar la escolaridad los niños y adolescentes, mediante el desarrollo y perfeccionamiento de competencias profesionales necesarias para ejercer determinado cargo, alineándose las IES al cumplimiento del objetivo 4 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 de fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, al respecto:

La educación no es un fin en sí mismo, es un proceso continuo y de interés público que integra todos los niveles de formación. El Sistema Nacional de Educación –que comprende la educación inicial y básica y el bachillerato– (art. 343) y el Sistema de Educación Superior (art. 350) están

llamados a consolidar las capacidades y oportunidades de la población y a formar académica y profesionalmente a las personas bajo una visión científica y humanista, que incluye los saberes y las culturas de nuestro pueblo. A estos dos sistemas se suma la formación continua y la capacitación profesional. (Senplades, 2013, pág. 183)

La universidad tiene el compromiso de fomentar el desarrollo profesional de los docentes para la formación académica basada en la investigación y especialización, que logrará una preparación humanista y científica de forma constante. Desde el punto de vista social, la corresponsabilidad de las Instituciones de Educación Superior toma relevancia al relacionarse con otras instituciones del complejo sistema educativo, donde acoge los requerimientos para asesorar y delinear acciones de prospectiva en beneficio mutuo.

El estudio contribuye en la transformación del talento humano, siendo el principal componente para cumplir con los objetivos y metas establecidas por los Organismos Internacionales en materia de educación, al estar preparados y seguros en la ejecución de procesos de enseñanza-aprendizaje acorde a los paradigmas educativos actuales. En otra instancia, el Ministerio de Educación al contar con una Dirección Nacional de Formación Continua tiene por objetivo central: “promover el desarrollo profesional de los docentes mediante un acompañamiento en su labor pedagógica, [...], contribuyendo de esta manera al fortalecimiento de su desempeño profesional y, consecuentemente, el de los estudiantes” (Ministerio de Educación, 2015), las nuevas ofertas académicas le permitirán cumplir con dicho accionar en beneficio de su talento humano.

La novedad del proyecto radica en la inexistencia de estudios en el tema propuesto, a nivel nacional y únicamente contando con estudios relacionales a nivel internacional, siendo necesario conocer sobre cuáles son las necesidades de los docentes en su misión de formar a la niñez y

adolescencia del país, con la finalidad de sentirse respaldados por la universidad para mantenerse actualizados y aptos en el ejercicio profesional, además se cumple con su función de incrementar y diversificar las oportunidades de actualización y perfeccionamiento profesional para los actores del sistema (Asamblea Nacional, 2010, pág. 10), demostrando su corresponsabilidad social con sus graduados en potenciar sus múltiples competencias.

En otra instancia, la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE fortalece su accionar social mediante el fortalecimiento del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales al vincularse de manera directa con propuestas para el sector educativo del país, donde le permite abrirse a nuevos campos del conocimiento en contribuir al desarrollo del ejercicio profesional docente, con ofertas de posgrados acorde a las demandas actuales y urgentes derivadas de los cambios y transformaciones del Sistema Nacional de Educación y Sistema de Educación Superior, lo cual permitirá cumplir con su verdadero rol de corresponsabilidad con la sociedad, por la cual surgió y a quien se debe.

Los beneficiarios directos serán los docentes del Ministerio de Educación que tendrán acceso a expresar sus necesidades de formación profesional para el desarrollo de futuros posgrados que les permitan crecer en la carrera del magisterio y contribuir con el cumplimiento de los ideales establecidos por dicha entidad para la mejora del país.

## **1.6 Hipótesis o interrogante**

El estudio no plantea hipótesis alguna, debido a ser un tema poco investigado. Sin embargo, se establece la siguiente matriz de operacionalización de objetivos, para relacionar el problema y los subproblemas con los fines del trabajo:

**Tabla 3***Matriz de operacionalización de los objetivos*

<b>Objetivo General</b>	<b>Problema general</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Subproblemas</b>
Determinar la pertinencia de creación del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato para ofertarse a docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, por parte de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.	La ausencia de profesionales con posgrado en el área de Educación Básica y Bachillerato con competencias generales y específicas que les permitan comprender los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes, además de que estén en capacidad de aplicar el enfoque de atención a la diversidad, enmarcados en la formación pedagógica, metodológica y profesional docente.	Conocer la perspectiva de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la importancia de la formación pedagógica, metodológica y profesional en el marco de las nuevas tendencias educativas mediante un posgrado en Educación Básica y Bachillerato.	Pocos programas académicos para los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, que les permita la formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional, acorde a nuevas tendencias educativas para desenvolverse en Educación Básica y Bachillerato.
		Establecer parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura del programa de posgrado en el ámbito de sus necesidades de formación profesional.	Escasos parámetros académicos requeridos a los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la estructura de programas de posgrado en Educación vigentes acorde a sus necesidades de formación profesional.
		Analizar la oferta y demanda académica de programas de posgrado en Educación de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador.	La carencia de un análisis sobre la oferta y demanda académica de programas de posgrados en el área de Educación por parte de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador para profesionalizar a los docentes del Ministerio de Educación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Pertinencia

##### 2.1.1 Marco normativo de pertinencia

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 351 establece el compromiso de trabajar de forma coordinada entre los sistemas educativos de la nación, de manera puntual compromete al Sistema de Educación Superior regirse bajo los siguientes principios: “de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global” (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 129). La investigación se centra en el principio de pertinencia, este define la oferta educativa y demás servicios que deben brindad las universidades hacia la sociedad, tal como lo presenta la Ley Orgánica de Educación Superior (2010):

Art. 107.- Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 33)

Todo lo anterior compromete el accionar de las diversas Instituciones de Educación Superior del país, quienes de manera permanente deben innovar su oferta académica de grado y posgrado para satisfacer las necesidades de formación profesional de los ciudadanos del país, y estos respondan en la solución de problemáticas con la aplicación de los conocimientos adquiridos para la transformación de su contexto. Debido al tema propuesto, el presente estudio se centra sobre la pertinencia de oferta de posgrado en el ámbito de la educación, donde la demanda académica de los docentes del Sistema Nacional de Educación se articula al desarrollo de la propuesta.

El Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior (2013), en su artículo 3 sobre los objetivos, literal a, establece: “Garantizar una formación de alta calidad que propenda a la excelencia y pertinencia del Sistema de Educación Superior, mediante su articulación a las necesidades de la transformación y participación social, fundamentales para alcanzar el Buen Vivir” (pág. 3), en otras palabras, la formación académica de los docentes del MinEduc debe ser parte de los servicios ofertados por las IES (aunque no tengan carreras de tercer nivel en educación), porque contribuyen en fortalecer saberes y competencias de un colectivo presente en cada espacio de la nación, y al mismo tiempo fomentar la creatividad e innovación de los estudiantes para contribuir con alternativas de solución a las problemáticas de la sociedad.

Cabe agregar, dentro del literal d, artículo 3, del mencionado reglamento, hace referencia a oferta académica lo siguiente: “Articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia” (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 3), para que las universidades realicen los respectivos diseños o rediseños curriculares aplicando nuevos enfoques, que permitan al profesional docente y de otras áreas prepararse con apoyo de medios

tecnológicos y dejando la tradicional educación de tiempo completo. En ese mismo sentido, el art. 78, sobre pertinencia de las carreras y programas académicos, de forma puntual aclara:

Se entenderá como pertinencia de carreras y programas académicos al cumplimiento del principio constitucional de pertinencia en el sistema de educación superior establecido en el artículo 107 de la LOES, promoviendo la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento. El CES priorizará la aprobación de carreras y programas académicos en concordancia con los lineamientos de pertinencia establecidos en la respectiva normativa. (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 38)

Es evidente como las universidades realizan las ofertas académicas justificando el sentido de pertinencia por medio de las políticas de desarrollo nacional, acciones de transformación al contexto regional y local, en respuesta de las demandas sociales que requieren estar a la vanguardia de los avances científicos y tecnológicos, y aplicarlos en sus ámbitos laborales como contribución al desarrollo de la matriz productiva de la nación. Al efecto, en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, en su objetivo 4: “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”, propone:

Al establecimiento de una formación integral para alcanzar la sociedad socialista del conocimiento y al salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos en garantizar el derecho a la educación a todos, en condiciones de calidad y equidad, ubicando en el centro al ser humano y al territorio. Fortaleceremos el rol del conocimiento promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza. (Senplades, 2013, pág. 184)

Todo lo anterior ubica la formación profesional como accionar dinámico de apropiación del conocimiento actual, es decir, un docente bien preparado contribuirá a fortalecer las habilidades y destrezas de sus estudiantes, y mediante la investigación constante estará acorde a las nuevas tendencias educativas para aplicarlas dentro del aula. En este objetivo 4, se establecen las siguientes políticas en referencia a educación:

4.3. Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente [...] c.) Promover la oferta de educación continua de calidad en diversas áreas para la realización personal, recreación, más allá de los ámbitos laborales y productivos. 4.5. Potenciar el rol de docentes y otros profesionales de la educación como actores clave en la construcción del Buen Vivir. a). Mejorar la oferta de la formación de docentes y otros profesionales de la educación, en el marco de una educación integral, inclusiva e intercultural. b) Fomentar la actualización continua de los conocimientos académicos de los docentes, así como fortalecer sus capacidades pedagógicas para el desarrollo integral del estudiante en el marco de una educación integral, inclusiva e intercultural [...] e) Capacitar a docentes en los procesos de alfabetización, posalfabetización y alfabetización digital, tomando en cuenta recursos pedagógicos por edad. f) Generar programas de becas para la profesionalización y especialización de docentes y otros profesionales de la educación. (Senplades, 2013, págs. 196-198)

La educación como fuente de transformación contribuye al fomento de la cultura de calidad y excelencia, todo esto mediante el oportuno aprendizaje y desarrollo de competencias para aplicarlas dentro del contexto laboral del profesional, asumiendo roles íntegros de servicio con eficiencia y transparencia para desenvolverse.

Para concluir, estos referentes normativos han contribuido al desarrollo de la propuesta mediante la participación del colectivo docente de la ciudad de Ambato, considerando sus requerimientos para el desarrollo de una oferta de posgrado, cuya mención responde a su demanda académica y necesidad de formación visible en su ejercicio profesional. Por otra parte, se sustenta su pertinencia debido a su carencia en las IES de la mencionada ciudad, las cuales están habilitadas para desarrollar formación de cuarto nivel y no han presentado propuesta alguna que permitan especializar a los docentes de Educación Básica y Bachillerato en determinada área curricular. Finalmente, las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir contribuyen a definir los ejes de estudio del con relación programa de posgrado en educación propuesto.

### **2.1.2 Pertinencia en Educación Superior**

El presente apartado se enfoca a conceptualizar el término pertinencia dentro del contexto socioeducativo, con mayor relevancia sobre la Educación Superior, por ser la dimensión responsable de formar y visionar a los profesionales en determinada sociedad, acorde a los requerimientos de la nación para su desarrollo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) hace mención a pertinencia como “el papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, visto ésta como lugar de investigación, enseñanza y aprendizaje” (citado en Vanga, Santamaría, & Chávez, 2016, pág. 21). La pertinencia está unida a la producción de conocimiento tomando en cuenta el entorno y las necesidades de aproximación entre los que originan el conocimiento y los que se apoderan de él (Gazzola & Didriksson, 2008). Por otra parte, en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador se lo define de la siguiente manera:

El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 33)

Es decir, las universidades en la nación tienen la corresponsabilidad de contribuir mediante la oportuna formación especializada de los profesionales con programas académicos que les permitan insertarse de forma laboral en las necesidades sociales del entorno, en la solución de problemas mediante propuestas con la debida preparación continua, acorde a los desafíos presentes y propuestos del mundo globalizado.

Cabe hacer un retroceso en el tiempo para conocer la importancia de la pertinencia dentro del contexto internacional de la Educación Superior, puesto que ha figurado en los debates para la calidad y referente en la cooperación internacional de las diversas agendas promovidas por la UNESCO para consultas regionales, lo cual contribuyó en octubre de 1998 con la realización en París de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior para su abordaje, donde el término pertinencia dejó “la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector laboral o profesional” (Tünnermann, 2000, pág. 182).

En otras palabras, la educación superior debe acoger estas necesidades, pero su relevancia o pertinencia debe trascender a esas demandas mediante un análisis de perspectiva y prospectiva amplia, teniendo en cuenta los retos, desafíos y demandas, que impone la sociedad en su conjunto a las Instituciones de Educación Superior, como respuesta a lo que se espera de aquella. Por tanto:

El concepto de pertinencia se vincula con el “deber ser” de las instituciones, es decir, con una imagen deseable de las mismas. Un “deber ser”, por cierto, ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que están insertas y a las particularidades del nuevo contexto mundial. La preocupación por la pertinencia de la educación superior en la sociedad contemporánea, caracterizada como sociedad del conocimiento y la información, obliga a replantearse, creativamente, los objetivos, la misión y las funciones de las instituciones de educación superior, a “reinventarlas”, si fuese necesario, para que estén a la altura de las circunstancias actuales y del nuevo milenio, que ya alborea. (Tünnermann, 2000, pág. 182)

Todo esto, debe estar enmarcado dentro de los objetivos institucionales en cada IES, aquí se definen aspectos cuantitativos y cualitativos, por ejemplo: alto nivel en la formación de personal, listado de investigaciones por realizar, programación para extender tareas, diversidad de actividades culturales, entre otros, acorde a ubicación dentro de la sociedad contemporánea y actual contexto internacional. En otra instancia, la pertinencia tiene relación de las responsabilidades de la educación superior:

Con los niveles precedentes del sistema educativo, del cual debe ser cabeza y no simplemente corona. Tal responsabilidad tiene que ver no solo con la formación del personal docente de los niveles precedentes, sino también con la incorporación en su agenda de la investigación socio educativa, el análisis de los problemas más agudos que aquejan a los sistemas educativos y las

propuestas para mejorar su calidad y métodos de enseñanza, incluyendo el estudio de posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación, cuyo acceso no debería generar una nueva forma de desigualdad o exclusión. Las instituciones de educación superior deberían asumir el liderazgo para propiciar que la “cultura de calidad y evaluación” impregne en todo el sistema educativo. (Tünnermann, 2000, pág. 194)

Las demandas sociales demuestran complejidad junto con las expectativas de jóvenes y nuevos segmentos de población que desean acceder a estudios de tercer y cuarto nivel con diversidad de oportunidades de formación, que sean flexibles con adecuadas modalidades que faciliten el acceso a niveles superiores de educación. Por otra parte, los cambios vertiginosos del mundo de trabajo, exigen la renovación y evolución de conocimientos y destrezas de forma constante, donde los graduados universitarios deben estar preparados para integrarse en equipos disciplinarios de carácter multi e inter.

A continuación se analiza sobre la pertinencia de la educación superior. La UNESCO (1995) en su documento de Políticas para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior, lo conceptualiza para su mejor aplicación como:

VI. La pertinencia de la educación superior se considera primordialmente en función de su cometido y su puesto en la sociedad, de sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios conexos, y de sus nexos con el mundo del trabajo en sentido amplio, con el Estado y la financiación pública y sus interacciones con otros niveles y formas de educación. VII. La necesidad de pertinencia ha adquirido nuevas dimensiones y una mayor urgencia a medida que las actividades económicas de la sociedad requieren graduados capaces de actualizar constantemente sus conocimientos y adquirir conocimientos nuevos que les permitan no solo encontrar trabajo, sino también crear empleos en un mercado en constante cambio. La

educación superior debe replantearse su misión y redefinir muchas de sus funciones, en especial teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad en materia de aprendizaje y capacitación permanentes (UNESCO, 1995, pág. 8)

Lo anterior compromete a las universidades a replantear su accionar en la sociedad y con sus graduados, quienes de manera constante deben estar actualizados acorde a los avances de sus áreas profesionales en respuesta de las exigencias de un entorno dinámico. En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, la UNESCO afirma que:

La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Para ello, las instituciones y los sistemas, en particular en sus relaciones aún más estrechas con el mundo del trabajo, deben fundar sus orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, y en particular el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. (UNESCO, 1998, pág. 2)

Es decir, no se puede hablar de educación superior cuando dicha institución se encuentra aislada de la realidad del contexto al quien sirve, del cual depende para mantener y renovar sus ofertas académicas, de quien se debe su existencia de lo financiero y credibilidad. Por tanto, debe responder acogiendo las situaciones a transformar del entorno acorde a los cambios vertiginosos del mundo.

Finalmente, el concepto de pertinencia social emerge de las declaraciones regionales y en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior resaltan la relación que debe existir entre la sociedad y este sistema educativo. Así, el “*Documento de Política para el Cambio y Desarrollo en la Educación Superior*”, de la UNESCO (1995), evidencia esta posición, al manifestar que este concepto debe ser elaborado “desde el punto de vista de lo que la sociedad espera de la educación superior”, como respuesta a sus requerimientos de profesionalización, y también

agrega “la mejor manifestación de pertinencia de la educación superior tal vez sea la variedad de ‘servicios docentes’ que preste a la sociedad” (pág. 29). Esto contribuye hacia una apertura de visión académico empresarial, donde las IES pueden acoger las necesidades de determinados sectores, sin embargo, se advierte sobre “la libertad académica y la autonomía institucional responsable, particularmente en la esencia misma de las funciones académicas, son cruciales para alcanzar el objetivo de la relevancia” (Tünnermann, 2000, pág. 189).

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, se mencionan los siguientes conceptos referentes con pertinencia:

La educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados. La educación superior debe aumentar su contribución al desarrollo del conjunto del sistema educativo, sobre todo mejorando la formación del personal docente, la elaboración de los planes de estudio y la investigación sobre la educación. (UNESCO, 1998, pág. 24)

En otra instancia, Tejada (2016) valora la pertinencia de las ofertas universitarias desde “la dinámica de la profesión, en su conexión con el presente y perspectiva de desarrollo, según los avances de la ciencia y la tecnología que promueven cambios en la sociedad y en la matriz productiva o de los servicios” (pág. 14). Esto permitirá la inserción de los graduados a nivel nacional e internacional, donde su proceso de formación tiene coherencia en su pensamiento y aplicación, mediante la relación entre “sociedad – ciencia – tecnología – carrera - profesión, como expresión sintética de la misión de la universidad ante los retos de la sociedad en su conjunto” (pág. 14). Sin duda, aportará al logro de niveles de calidad en la gestión formativa, lo

cual garantiza la sostenibilidad mediante la atención singular para obtener profesionales competentes en su desempeño en los diversos contextos.

Esto conlleva a una relación entre pertinencia y calidad, donde “deben marchar siempre de la mano, pues la pertinencia no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad” (Tünnermann, 2000, pág. 189). Todas las acciones para mejorar la calidad dentro de la educación superior no se lograrían sin la valoración de la pertinencia, donde ambos reciben la misma atención en los procesos de evaluación y acreditación. Finalmente, en el presente estudio, el término pertinencia de programa de posgrado en educación se lo define como la perspectiva de la Educación Superior para dinamizar la realidad local y nacional mediante la integración de: conocimiento, contextos de desarrollo y participación de los actores con sólida formación de competencias especializadas para el ejercicio profesional e investigación dentro del ámbito educativo.

### **2.1.3 Teoría del capital humano desde el campo de la economía de la educación**

En el artículo 107, principio de pertinencia, de la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) a modo de síntesis, indica que la educación superior debe responder “a las expectativas y necesidades de la sociedad, [...] articularán su oferta [...] a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo, [...] a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional” (Asamblea Nacional, 2010, pág. 33). Este enfoque de pertinencia de la Educación Superior es necesario relacionarlo con la teoría del capital humano, porque realiza menciones de aspectos de expectativas, necesidades y demanda social de algunos colectivos de la sociedad (en esta investigación, los docentes del MinEduc), para su transformación psíquica por medio de la educación.

El estudio acoge lo propuesto por Mónica Mancheno (citado en Paucar & Jiménez 2015), al respecto:

Las personas buscan permanentemente mejorar sus condiciones de vida a través de una mejor educación, mejores trabajos y mejoras salariales, considerando estos esfuerzos más como inversiones que como consumos. Específicamente, en la demanda por educación, las personas tienen en cuenta los costos educativos y los beneficios posteriores en oportunidades de empleo y niveles de ingresos. (pág. 53)

El profesorado del Sistema Nacional de Educación del país necesita formación de cuarto nivel para obtener estabilidad laboral, participar en procesos de re-categorización y ascenso dentro del escalafón docente estipulado en la LOEI, mediante inversión personal o institucional, para que contribuya en la obtención de logros en los diferentes estándares de calidad educativa propuestos por el Ministerio de Educación, y de forma implícita recibir un salario acorde a su preparación.

Esta teoría surgió después de la segunda guerra mundial, su pionero fue Theodore Schultz en su trabajo sobre *“Inversión en Capital Humano”* del año 1960, para explicar la recuperación extraordinaria de algunos países de Europa después de la Segunda Guerra Mundial, argumentó: Propongo que consideremos la educación como una inversión en el ser humano y a sus consecuencias como una forma de capital. Puesto que la educación pasa a formar parte de la persona que la recibe, me referiré a ella como capital humano. Puesto que se convierte en parte integral de una persona, conforme a nuestras instituciones no puede ser comprada, vendida o considerada como una propiedad. Sin embargo, constituye una forma de capital si se presta un servicio productivo el cual tiene un valor para la economía. (Vasquéz, 2009, pág. 2)

Esta noción de capital humano durante la década de los años ochenta alcanzó su apogeo, como explicación del rápido crecimiento económico de algunos países, no solo siendo el argumento

económico para justificar los cambios dentro de los sistemas económicos dependientes, sino también como sustento para la concepción neoliberal de la educación. Durante este periodo “se verifica un aumento de la importancia de lo ‘inmaterial’ en detrimento de lo instrumental” (Aronson, 2007, pág. 14), siendo la capacitación el eje para adquirir habilidades cognitivas superiores que permitan enfrentar problemas, actuar de manera creativa y tomar decisiones.

El neoliberalismo considera que toda acción en el ámbito de lo social debe orientarse al fortalecimiento del individuo como ciudadano responsable y capacitado para que su participación en la vida económica sea exitosa. Invertir en capital humano, se afirma, es la forma más sólida de brindar seguridad al individuo en un mundo regido por la libre competencia. (Vasquéz, 2009, pág. 2)

El capital humano es apreciado como un elemento propiciador en el desarrollo y crecimiento económico, porque en su formación interfieren diversos elementos, siendo los más importantes la educación y capacitación laboral, para desarrollar las capacidades, talentos, destrezas y habilidades de las personas, este precedente prevalece entre los teóricos que estudian la educación desde el enfoque económico.

Aquel que incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo, los gastos introducidos para mejorar estas capacidades aumentan también el valor de la productividad del trabajo y producirán un rendimiento positivo. Theodore Schultz (citado en Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 280)

Esta concepción se centra en todas las habilidades, conocimientos adquiridos y desarrollados por las personas a lo largo de su vida, se convierten en herramientas para desenvolverse de manera eficiente en el proceso productivo. En ese mismo sentido, el capital humano tiene algunas

características que es indispensable comprender, al efecto, se toma como referencia lo propuesto por el pionero de esta teoría, quien establece:

a) No puede venderse ni darse a otro y lo lleva consigo el sujeto a donde quiera que vaya. b) Ningún otro puede aprovechar el capital humano de una persona. c) Se mantiene, en tanto tenga vida quien lo posee. d) Para adquirirlo, el individuo emplea principalmente, parte de su tiempo en la juventud. e) No se devalúa con el tiempo. Theodore Schultz (citado en Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 281)

Resulta oportuno reflexionar sobre estas características: existe acuerdo sobre el capital humano se mantiene en tanto tenga vida quien lo posee y para adquirirlo se emplea tiempo de la juventud, sin embargo, es indispensable precisar que su no transferencia a otros es relativa, porque el conocimiento y las habilidades se pueden transmitir mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en esta circunstancia, los otros individuos aprovechan el capital humano de una persona cuando el beneficio de la inversión en educación son externos, es decir, recaen en personas distintas del educando y pueden ser por entorno, labores o la sociedad.

El capital humano se devalúa, en razón de no existir correspondencia de las habilidades y conocimientos adquiridos con el desarrollo científico y tecnológico de los actuales momentos, dando como resultado procesos productivos de bienes y servicios de carácter ineficientes.

El capital humano tiene que ser renovado constantemente. Debemos tomar en cuenta que para su desarrollo y mantenimiento entran en juego diversos elementos de tipo social: los servicios sanitarios, el adiestramiento en el trabajo, la educación organizada, los programas de estudios para adultos y la migración de las familias para adaptarse a las oportunidades de empleo. Estos elementos requieren de la aplicación de programas y estrategias para su mejoramiento, lo cual traerá como consecuencia la elevación del nivel de vida de la población beneficiaria, influyendo

de manera determinante en el crecimiento económico, cuya conformación está dada por el capital, el trabajo, las materias primas, el capital humano y la tierra. Si falta alguno de estos componentes, el proceso para llegar a un crecimiento económico adecuado, se verá afectado. (Villalobos & Pedroza, 2009, págs. 281-282)

Todo lo anterior contribuye a tener claro que el capital humano es uno de los componentes fundamentales para incentivar el crecimiento económico, pues ahora, el significado de este último es comprendido como el incremento cualitativo y cuantitativo para propiciar rentas en la nación, establecido en un lapso de tiempo, donde este crecimiento se relaciona a factores de capital material y capital humano.

Es evidente entonces, que uno de los principios del enfoque económico de la educación, sea por tanto, “a mayor capital humano, mayor salario y por lo tanto mayores beneficios” (Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 282), porque los gobiernos deben establecer estrategias para fomentar la inversión dentro del capital humano como medio de promoción de prosperidad económica, mediante la plena inserción laboral y social, para un futuro exitoso.

Existe correlación estrecha entre capital humano y desarrollo económico, resultados de un estudio realizado en el contexto de América Latina, indica que la pobreza en estas naciones es a causa de la carencia de una adecuada inversión en capital humano. Esto tiene sustento en los siguientes datos:

Al comenzar el periodo de posguerra, la fuerza de trabajo tenía 2.4 años de instrucción. Conforme al nivel de desarrollo de esa época, se esperaba un grado de instrucción equivalente a cuatro años. Por lo tanto el déficit educacional de la fuerza de trabajo era de 1.6 años, en la década de 1980 este déficit había alcanzado los 2.5 años, pero a pesar de que América Latina amplió el nivel educacional de la fuerza de trabajo al ritmo del resto del mundo, la diferencia

entre nivel de educación esperado y el observado se ha mantenido hasta la fecha. (Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 283)

Esto quiere decir, el nivel de instrucción actual es insuficiente, como también lo es la reciente ampliación del sistema educativo. Por tanto, para el desarrollo del capital humano es preciso realizar inversión directa por concepto de educación, salud, capacitación, y migración, a esto se debe incluir los ingresos no percibidos por los estudiantes. El elemento, capital humano, es parte de la estructura de la teoría del capital humano, porque es una categoría que se articula a la explicación empírica de la vinculación entre educación y desarrollo. Se mencionan algunas tesis principales de esta teoría:

La inversión en los seres humanos es uno de los principales factores de crecimiento económico, el cual se expresa a través del aumento de salarios de los trabajadores, así como por la presencia de otros beneficios sociales. Los seres humanos poseen diferencias en cuanto a las habilidades y conocimientos adquiridos y heredados. [...] El aumento de la inversión en educación -en sus diferentes modalidades- explica el aumento en los salarios de los trabajadores: mientras más calificado sea el operario, mayor será su producción y por tanto, se elevará su retribución. [...] El crecimiento económico requiere ser medido y cuantificado, la econometría se encarga de ello; no puede prescindir del capital humano, porque representa un factor decisivo en la planificación del progreso y desarrollo de las sociedades. El capital humano ha de ser activado y reactivado, porque así lo exige la dinámica del funcionamiento de las habilidades. Las circunstancias de tiempo, lugar e ingenio del inversor varían y determinan la producción y rentabilidad provocada por el capital humano. Feroso Paciano (citado en Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 283-284)

Todos estos supuestos mencionados pretenden establecer relación directa entre educación, empleo e ingresos, donde participan los siguientes actores sociales: trabajadores, patronos,

sistema educativo, capital físico y capital humano, entre otros; la conjugación de todos estos factores propicia el desarrollo económico de los países. Sin embargo, al momento de realizar una inversión, existe relación entre ingreso y capital, donde queda excluido el capital humano por su dificultad de medición. Esta situación provoca el aumento sin explicación de los ingresos reales de los trabajadores, siendo considerado como una ganancia inesperada en respuesta a la inversión realizada en las personas.

Por otra parte, se desprende que “a medida que aumenta la instrucción, aumenta también la productividad y los ingresos futuros, entonces, la instrucción se convierte en una fuente o factor de desarrollo económico” (Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 285), siendo esto un medio para calcular la inversión en los individuos basado en el rendimiento laboral que está ligado de manera directa con la transposición en la enseñanza, donde las naciones más ricas son aquellas con mayor educación.

En la actualidad, el capital humano se lo define como “los conocimientos, habilidades, competencias y otros atributos incorporados en los individuos, adquiridos principalmente en la educación formal y en el mercado laboral a través de la experiencia y la capacitación permanente” (Paucar & Jiménez, 2015, pág. 53). Es decir, se valora la formación formal o informal realizado por el individuo de manera autónoma o dirigida para desempeñarse con calidad en su determinado campo laboral, lo cual contribuye en aumentar las ganancias y productividad durante toda la vida de la persona, debido a ser una riqueza que dura largo tiempo.

A manera de síntesis, se manifiesta que la teoría del capital humano tiene una estrecha relación con la economía de la educación, porque estos criterios determinan la pertinencia de diseños curriculares de formación académica en la Educación Superior, mediante la obtención de información sobre demandas socioeducativas de los diversos colectivos de la sociedad.

La teoría del capital humano desde sus orígenes hasta nuestros días, sigue siendo una visión conceptual influyente en el marco de la globalización, porque concibe a la educación como una inversión que generará utilidad en el futuro y que favorece de diversas formas al crecimiento económico: calificación laboral, producción técnica, investigación, movilización física y optimización de movilidad funcional. (Villalobos & Pedroza, 2009, pág. 279)

La educación tiene un papel importante en este enfoque, porque contribuye en la generación de conocimiento por medio del proceso de aprendizaje, que permite descubrir problemas e idear soluciones, implicando también su evaluación y resultado, lo que conduce al descubrimiento de nuevos problemas, mediante la investigación aplicada de manera directa en la producción de nuevo conocimiento como aporte al desarrollo y transformación de los países, porque los profesionales desarrollan actitudes de disposición al aprendizaje, habilidades y autonomía comunicativas para establecer relaciones que contribuyan a fomentar soluciones.

La educación es respuesta también de los intereses económicos de la sociedad, donde unos de sus fines es procurar una formación profesional de alta calidad y competencia, la misma acorde a las necesidades y exigencias de los diferentes actores productivos, económicos y sociales. Esto también se relaciona con lo que el ser humano capitaliza a lo largo de su vida a través de la educación formal y en el campo laboral. En otros términos, esta teoría en ningún momento niega que el ser humano pueda también “llegar a ser”, puesto que capital son todos los atributos que tienen las personas en todas sus dimensiones.

La teoría del capital humano considera también el concepto de calidad en términos de mejorar las condiciones de vida y el impacto sobre la economía y la productividad, por genera ingresos y contribuir en efectos sobre la calidad de vida “como como satisfactor de necesidades humanas y como catalizador de energías sociales” (Max-Neef, Elizalde, & Hoppenhayn, 2010, pág. 40),

porque permite al individuo subsistir, tener protección, afecto participación y libertad. Con el fin de enriquecer esta definición, desde el contexto educativo, la calidad en la formación profesional es comprendida como atributo del derecho universal de educarse y depende del total de factores que contribuyen en hacer realidad este derecho, y no solo de ciertos logros de aprendizaje, contenidos curriculares, incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), comparaciones internacionales y procesos certificados normativamente. El conjunto de factores que visibilizan este atributo de la calidad en educación se lo evidencia en:

Los niveles de inversión en educación [...], de la formación de docentes y de las condiciones de ejercicio de la profesión; del régimen laboral de los docentes; de la infraestructura, del transporte; de las condiciones de pobreza de docentes y estudiantes, de sus condiciones de salud y nutrición; de los procesos de gestión institucional y de los sistemas educativos; de la participación social y la democracia en la formulación de las políticas educativas; de los gobiernos escolares y las comunidades educativas; de la pertinencia curricular a los contextos y a las condiciones particulares de las instituciones; de la intersectorialidad en materia de políticas educativas; de la articulación de los niveles educativos. (Pulido, 2012, pág. 9)

En análisis al conjunto propuesto, la teoría del capital humano entra en diálogo con las diversas visiones de formación del ser humano, no demuestra oposición a los principios de integralidad, al contrario los complementa al notar que el individuo para educarse y mejorar sus condiciones de vida “se requiere también una inversión económica que en el mediano o largo plazo redundará en beneficios, que forman parte del desarrollo integral del ser humano” (Paucar & Jiménez, 2015, pág. 55).

## **2.2 Programas de posgrado**

### **2.2.1 Marco normativo de posgrados en Ecuador**

La Ley Orgánica de Educación Superior en su artículo 118, sobre niveles de formación de la educación superior, literal c, define a la educación de cuarto nivel como:

Está orientado al entrenamiento profesional avanzado o a la especialización científica y de investigación. Corresponden al cuarto nivel el título profesional de especialista; y los grados académicos de maestría, PhD o su equivalente. Para acceder a la formación de cuarto nivel, se requiere tener título profesional de tercer nivel otorgado por una universidad o escuela politécnica, conforme a lo establecido en esta Ley. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 37)

Estos requieren de inversión propia del graduado y motivación para aplicarlo en su área de desenvolvimiento, lo cual le permitirá crecer en lo personal y profesional. El Reglamento de Régimen Académico, documento normativo para el desarrollo de ofertas académicas del Sistema de Educación Superior, define en su artículo 10, formación de cuarto nivel, los siguientes tipos de posgrado:

a. Especialización.- Corresponde a la formación avanzada, en torno a un campo disciplinar o profesional, excluyendo el campo específico de la salud. [...] c. Maestría.- Grado académico que amplía, desarrolla y profundiza el estudio teórico, procesual y procedimental de un campo profesional o científico de carácter complejo y multidimensional, organizando el conocimiento con aplicaciones de metodologías disciplinares, multi, inter y transdisciplinarias. Las maestrías pueden ser profesionales o de investigación. [...] d. Doctorado (PhD o su equivalente).- Forma investigadores del más alto nivel en los campos de la filosofía, las ciencias, las tecnologías y las artes. Posibilita un tipo de profundización teórico-metodológica y de investigación, que aporta de forma original en uno o varios de estos campos. (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 6)

Debido a los resultados obtenidos de estructura del posgrado por parte de los docentes del Ministerio de Educación, la propuesta se centra en la maestría de tipo profesional: “Es aquella que enfatiza la organización y aplicación de los conocimientos metodológicos, procesuales y procedimentales de un campo científico, tecnológico, artístico y o profesional” (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 6). Porque permite al colectivo docente profundizar saberes del área de estudios de su formación de tercer nivel o campo laboral, por ejemplo: un ingeniero comercial o un licenciado en Educación Básica que desea especializarse en el área curricular de Matemática, debe seguir un posgrado en Enseñanza de la Matemática para profundizar sobre su currículo y didáctica, lo cual le favorece para trabajar en educación regular y superior.

En otra instancia existen las maestrías de tipo investigación, cuya finalidad es “desarrollar una formación especializada en áreas operativas en las que se pueda ejercer algún liderazgo en la profesión, después de haber efectuado investigaciones sobre el tema de estudio” (Fabara, 2012, pág. 94). Para este caso, un profesor de inglés puede estudiar un posgrado sobre investigación educativa para indagar información sobre aspectos que se relacionen con la lingüística o factores para la enseñanza de un segundo idioma en determinado nivel de educación; además es algo poco común dentro del colectivo docente del MinEduc por su exigencia y dedicación de tiempo completo para su desarrollo.

La duración de los programas de posgrado depende de la normativa establecida en cada país, acogiendo los parámetros estipulados por la UNESCO, y para la nomenclatura del título académico se procede acorde a la última actualización 2011 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). En Ecuador, los programas de posgrados tienen la siguiente duración, según el Art. 18, del reglamento de régimen académico:

a. Especialización.- La especialización requiere una carga horaria entre 1.000 horas y 1.040 horas con una duración mínima de nueve meses u otros periodos, equivalentes a treinta y dos (32) semanas; [...] c. Maestría Profesional.- La maestría profesional requiere una carga horaria entre 2.120 horas y 2.200 horas, con una duración mínima de tres (3) semestres u otros periodos, equivalentes a cuarenta y ocho (48) semanas. Este tipo de maestrías podrán ser habilitantes para el ingreso a un programa doctoral, previo el cumplimiento de los requisitos adicionales establecidos en el Reglamento de Doctorados. d. Maestría de Investigación.- La maestría de investigación requiere una carga horaria entre 2.640 horas y 2.760 horas, con una duración mínima de cuatro (4) semestres u otros períodos, equivalentes a sesenta y cuatro (64) semanas, con dedicación a tiempo completo. e. Doctorado (PhD o su equivalente).- El funcionamiento de estos programas será regulado por el Reglamento de Doctorados que para el efecto apruebe el CES. (Consejo de Educación Superior, 2013, págs. 12-13)

La propuesta de posgrado definida en este estudio responde a los parámetros establecidos por el reglamento mencionado, se establece una duración de cuatro semestres para que el participante finalice el programa con el desarrollo y sustentación del respectivo trabajo de titulación; además, se pretende desarrollar todos los contenidos mínimos establecidos en un máximo de 2.200 horas, para estar acorde a la vanguardia y exigencias de universidades internacionales.

El reglamento de régimen académico establece las modalidades de estudio para las ofertas académicas en el Sistema de Educación Superior del país, esto determina su organización sistemática curricular para desarrollar las diversas competencias durante la ejecución del programa mediante el componente de docencia, práctica de los aprendizajes y aprendizaje autónomo, con la finalidad de cumplir con el perfil de salida establecido en el programa para los participantes. El artículo 38 del reglamento lo define como: “Son modos de gestión de los

aprendizajes implementados en determinados ambientes educativos, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información” (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 23). De igual manera, en el artículo 40 se establecen cinco modalidades para el desarrollo de carreras y programas, al respecto:

- Modalidad presencial: Presencia y contacto directo entre los docentes y estudiantes, para el desarrollo de los componentes y prácticas de los aprendizajes.
- Modalidad en línea: Se vinculan la docencia, aprendizaje autónomo y prácticas de los aprendizajes por medio de entornos virtuales para la interacción entre estudiantes y el profesor.
- Modalidad a distancia: Los componentes de docencia, aprendizaje autónomo y prácticas de los aprendizajes se realizan mediante el empleo de tecnologías, articulado con recursos didácticos físicos y digitales. Se requiere de centros de apoyo para el respaldo administrativo-organizativo.
- Modalidad dual: El estudiante aprende dentro de espacios educativos presenciales y entornos laborales reales, virtuales y simulados, lo cual constituye el eje organizador del currículo.
- Modalidad semipresencial o de convergencia de medios: Combina de forma equilibrada y eficiente actividades en el sitio y virtuales, en tiempo real o diferido apoyado de Tics para la docencia, prácticas de aplicación y aprendizaje autónomo.

La normativa permite la combinación entre varias modalidades de estudio, según el tipo de programa a desarrollarse y acorde a lo dispuesto por el organismo rector de educación superior. En otra instancia, se debe considerar las características de los beneficiarios del programa para su acceso en la formación; por tanto, en la presente propuesta y acorde a los requerimientos de la

población objeto de estudio, la modalidad en línea representa el modo de gestión de los aprendizajes para los participantes, en razón de permitirles organizar su tiempo laboral, familiar y académico mediante el acceso con la tecnologías de la información y comunicación, lo cual contribuye a ejecutarse ofertas de posgrado con modalidades de estudio poco convencionales e integren el mayor número de participantes a nivel local y nacional con trascendencia.

### **Titulación en los programas de posgrados**

La titulación es el proceso académico final que deben realizar los estudiantes universitarios para acceder a su título de tercer o cuarto nivel. Esta actividad demanda de la exclusiva dedicación por parte del aspirante, quien lo realiza mediante la guía oportuna de un docente de la IES donde se formó o capacitó. De manera especial, dentro de los programas de posgrados contempla el resultado de investigación empleado para demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos durante su formación. En los artículos 23, 24, 25 y 26 del reglamento de régimen académico, se establece según el tipo de programa las características específicas para que el participante pueda culminar su posgrado. A modo de síntesis:

**Tabla 4***Titulación en posgrados*

<b>POSGRADO</b>	<b>OPCIÓN DE TITULACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Especialización	Análisis de caso, proyectos de investigación, proyectos de aplicación, productos o presentaciones artísticas, ensayos y artículos académicos o profesionales, meta análisis, estudios comparados. Examen Complexivo	En este tipo de programa la investigación será de carácter analítico.
Maestría profesional	Proyectos de desarrollo, estudios comparados complejos, artículos profesionales de alto nivel, diseño de modelos complejos, propuestas metodológicas y tecnológicas avanzadas, productos artísticos, dispositivos de alta tecnología, informes de investigación. Examen Complexivo	La investigación en este tipo de programa es de carácter analítico y con finalidades de innovación.
Maestría de investigación	Será la tesis, como requisito adicional de titulación, el estudiante entregará la certificación de presentación de un artículo científico relacionado con su investigación, en una revista indexada.	Su elaboración responderá a las convenciones científicas del campo respectivo.

Fuente: (Consejo de Educación Superior, 2013, págs. 16-17)

La propuesta desarrollada no contempla el examen complejo como opción de titulación, porque los participantes fortalecen las habilidades de investigación durante el desarrollo del programa, creándose una cultura y cambio psíquico para indagar y explicar problemáticas del escenario donde se desenvuelven, y evidenciar la razón de la formación de cuarto nivel como actores que aporten al conocimiento y su divulgación.

### **Unidades de organización curricular de los posgrados**

El reglamento de régimen académico, en su artículo 22 establece la siguiente estructura que deben tomar en cuenta las IES para el diseño curricular de ofertas de cuarto nivel, cabe mencionar que esto se encuentra implementado dentro de nuestra nación a diferencia de otros contextos:

1. Unidad básica.- establece las bases teóricas y metodológicas de la referida organización del conocimiento en programas que asumen enfoques multidisciplinares o inter disciplinares;
2. Unidad disciplinar, multi disciplinar y/o inter disciplinar avanzada.- Contiene los fundamentos

epistemológicos, teóricos y metodológicos de las disciplinas y campos formativos que conforman el programa académico, de acuerdo al enfoque asumido por la IES, sea este disciplinar, multi disciplinar o inter disciplinar;

3. Unidad de titulación.- Es la unidad de organización curricular orientada a la investigación, incluyendo la fundamentación metodológica y la integración de aprendizajes que garanticen un trabajo de titulación directamente vinculado con el perfil de egreso que contribuya al desarrollo de las ciencias, las tecnologías, las profesiones, los saberes y las artes. La unidad de titulación está compuesta por las asignaturas, cursos o equivalentes, destinadas específicamente a la formación que posibilite la preparación teórico investigativa y profesional, si fuere el caso para el desarrollo de la narrativa académica o científica del trabajo de titulación; incluye además, la tutoría y acompañamiento en la elaboración del trabajo de titulación. [...] En la maestría profesional, se asignarán 440 horas para la unidad de titulación. (Consejo de Educación Superior, 2013, págs. 15-16)

Para la estructura de maestrías tipo profesional, la unidad disciplinar, multi disciplinar y/o inter disciplinar avanzada contiene el mayor porcentaje de horas académicas para el desarrollo del programa, porque aquí se establecen los itinerarios que permitan desarrollar las competencias en determinado campo profesional, mientras la unidad básica se desarrolla al inicio del primer periodo y con pocos módulos, a diferencia de la unidad de titulación que establece la designación de 440 horas.

### **Nomenclatura en los posgrados de educación en Ecuador**

La UNESCO durante el año 2011 actualizó la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), aquí establece la estructura de formación en campos del conocimiento para la

profesionalización del individuo y se desglosa en ámbitos de amplio, específico y detallado. En lo referente al grupo de Educación sitúa como campo de acción la Formación de personal docente y ciencias de la educación, con los siguientes ámbitos detallados:

Formación de personal docente para: educación preescolar, jardines de infancia, escuelas elementales, asignaturas profesionales, prácticas y no profesionales, educación de adultos, formación de personal docente, formación de maestros de niños minusválidos. Programas generales y especializados de formación de personal docente. Ciencias de la educación: elaboración de programas de estudio de materias no profesionales y profesionales. Evaluación de conocimientos, pruebas y mediciones, investigaciones sobre educación; otros programas relacionados con las ciencias de la educación. (UNESCO, 2013, pág. 76)

En Ecuador con la aprobación de LOES (2010) se inicia serie de reformas al Sistema de Educación Superior, mediante la emisión de reglamentos para unificar la estructura curricular en todas las universidades del país. Al efecto, durante reunión ordinaria del Consejo de Educación Superior del 16 de julio de 2014 se emite el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, en su artículo 2, establece como fin “facilitar la movilidad nacional e internacional de las y los estudiantes y profesionales; la articulación con otros sistemas de educación superior a nivel internacional; la generación de estadísticas comparadas en educación superior” (pág. 3).

Por otra parte, el artículo 18 del mencionado reglamento, establece: “Las instituciones de educación superior deberán expedir los títulos profesionales en estricta observancia a la nomenclatura de títulos profesionales según nivel de formación que consta en el anexo, integrado al presente Reglamento” (Consejo de Educación Superior, 2014, pág. 8), en efecto, las IES deben

acoger las nomenclaturas establecidas para el diseño de las ofertas académicas de tercer y cuarto nivel, se define diez campos amplios. El área de Educación se sitúa en primer lugar, con cinco campos detallados y programas de maestría (ver tabla):

**Tabla 5**

*Campos del área de educación*

<b>Campo detallado</b>	<b>Programas de maestría en:</b>
Ciencias de la Educación	Educación Innovación en Educación Tecnología e Innovación Educativa
Formación para docentes de educación preprimaria	Educación Inicial
Formación para docentes sin asignaturas de especialización	Educación Básica Educación Especial Educación Intercultural Bilingüe
Formación para docentes con asignaturas de especialización	Pedagogía de las Ciencias Experimentales Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales Pedagogía de la Lengua y Literatura Pedagogía de las Artes y las Humanidades Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros Pedagogía
Psicopedagogía	Psicopedagogía

Fuente: (Consejo de Educación Superior, 2014, págs. 26-27)

El campo detallado de Ciencias de la Educación cuenta con doce titulaciones de programas de maestría, donde diez pertenecen a programas de Educación; al efecto, en la siguiente tabla se enlista las nomenclaturas oficiales registradas dentro del respectivo reglamento:

**Tabla 6***Nomenclatura de posgrados en educación*

<b>Programas de maestría en</b>	<b>Titulaciones de programas de maestría</b>
Educación	Magister en Educación
	Magister en Educación mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad
	Magister en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativo
	Magister en Educación mención en Gestión del aprendizaje mediado por Tic
	Magister en Educación mención Educación Intercultural
	Magister en Educación mención Desarrollo del Pensamiento
	Magister en Educación mención Orientación Educativa
	Magister en Educación mención Enseñanza de la Lengua y Literatura *
	Magister en Educación mención Enseñanza de Geografía e Historia *
	Magister en Educación mención en Enseñanza de la Matemática *
Innovación en Educación	Magister en Innovación en Educación
Tecnología e Innovación Educativa	Magister en Tecnología e Innovación Educativa

Fuente: (Consejo de Educación Superior, 2014, págs. 26-27)

Estas nomenclaturas en mayor relevancia responden a las necesidades de formación profesional de los docentes del Ministerio de Educación para desenvolverse y obtener la respectiva estabilidad laboral, en el caso de ser ganadores de concursos y no contar con el título universitario de tercer nivel relacionado a educación. Por otra parte, las tres últimas menciones del campo detallado de Educación (aquellos con asterisco) permiten especializar a los docentes acorde a las áreas curriculares de su carga horaria, y tienen semejanza a los ofertados por IES españolas mediante convenios con el MinEduc para profesionalizar al talento humano, debido a su carencia dentro del campo de formación de tercer nivel, donde las desarrollan aquellos que no cuentan con la respectiva formación de grado en educación.

Como resultado del análisis de esta normativa, se aprecia que existe la nomenclatura de posgrado de Magister en Educación Básica perteneciente al campo detallado de Formación para docentes sin asignaturas de especialización, y se carece de alguna mención de Magister en Educación Básica y Bachillerato; por tanto, la nomenclatura propuesta dentro del presente tema de investigación no está considerado en los ámbitos de estudio del Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las IES del

Ecuador, siendo necesario para su incorporación la solicitud por parte de alguna universidad en justificación de demanda académica de los docentes del Ministerio de Educación.

### **2.2.2 La educación de posgrado**

El fortalecimiento en la educación de cuarto nivel se inicia desde un enfoque contextualizado y mediante una reflexión general de la necesidad de su desarrollo, como parte de los sistemas educacionales; por eso, “la simple copia o puesta en práctica de experiencias aisladas no garantiza dar respuestas pertinentes a la problemática educacional de los estudios avanzados de las universidades” (Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006). En los países de América Latina por algunos años ha sido evidente lo deficiente de la educación de posgrado; sin embargo, la solución para esto es la aplicación sistemática de crear e implementar de forma progresiva sistemas nacionales de posgrado definidos, con carácter de formación integral en relación a las necesidades y potencialidades del ser humano, sustentado en experiencias de avanzada conocidas y aplicadas. Con estos aspectos esenciales, pueden ser tomados en cuenta para el contexto del posgrado iberoamericano.

En este sentido se tornan aspectos esenciales, la pertinencia social, concretada en el vínculo real de toda concepción posgraduada con problemas nacionales o regionales relevantes; el incremento, dado por una conciencia sobre la necesidad de desarrollar en estos países, este cuarto nivel de enseñanza o educación de avanzada; la actualización, de forma tal que los estudios de posgrado se vinculen con un criterio de nacionalización de sus recursos al desarrollo científico técnico nacional e internacional y la democratización que permita que este sistema educacional se autorregule a través de la participación activa de sus integrantes. (Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006)

Desde el contexto general la educación de posgrado, concebida también como educación avanzada y en relación directa con lo establecido por la Organización Mundial de Salud (OMS) que la conceptualiza como “educación permanente o desarrollo profesional permanente, constituye un concepto más amplio vinculado a la formación de competencias profesionales para garantizar el desempeño como expresión de los conocimientos teóricos, prácticos y personales adquiridos” OMS (citado en Cordero, 2014). Está categorizada en dos modalidades importantes:

- 1.- La educación avanzada formal o educación de posgrado, que posee un carácter selectivo regulada nacionalmente y ejecutada por instituciones autorizadas. Esta modalidad otorga títulos académicos y está orientada hacia la creación o producción intelectual.
- 2.- La educación avanzada no formal también denominada educación continua, que no posee carácter selectivo y se distingue por su flexibilidad y normatividad simple, la cual está dirigida a la superación y actualización profesional permanente de todos los profesionales. Sin embargo, esta modalidad no ha caracterizado con la debida fuerza a las universidades, no obstante, el papel esencial que juega en el desarrollo integral de la actividad profesional. OMS (citado en Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006)

Es necesario comprender, que la educación de posgrado debe responder a la pertinencia social y del contexto del país, deben funcionar con visión de integrar la docencia, investigación y actividad laboral, por tanto, la calidad de ejecución de estas diferentes modalidades de posgrado se medirán por su pertinencia e impacto social y su relevancia al campo científico-técnico. La calidad universitaria, en síntesis establece tres dimensiones: investigación, docencia y extensión, a esto se debe agregar la calidad de los currículos de los posgrados ofertados; por tanto, este tipo de educación:

Surge, se desarrolla y perfecciona como una extensión de las carreras universitarias y como una necesidad de perfeccionamiento o especialización de la práctica profesional, pero en realidad debe ser el resultado de procesos avanzados de investigación en función de las necesidades sociales, económicas y culturales de la población, así como de los requerimientos tecnológicos del aparato productivo y del intercambio internacional. Por otra parte, también responde a los intereses individuales de los profesionales. OMS (citado en Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006)

Ante los cambios y transformaciones observados dentro del Sistema Nacional de Educación y Sistema de Educación Superior del Ecuador, la necesidad de contar con talento humano altamente capacitado para el armónico desarrollo de estos, es sentida por parte de las autoridades gubernamentales en poseer con diversos especialistas que el país requiere en sus diversas áreas.

La educación de posgrado, constituye el conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje dirigidos a garantizar la preparación de los graduados universitarios, con el propósito de completar, actualizar y profundizar en los conocimientos y habilidades que poseen, y alcanzar un mayor nivel de ejercicio profesional o de conocimiento y habilidades científicas, en correspondencia con los avances científico-técnicos y las necesidades de las entidades en que laboran. Su objetivo esencial es contribuir a la elevación de la eficiencia, la calidad y la productividad en el trabajo. (Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006)

Es notorio en muchas de las autoridades que dirigen el Ministerio de Educación no cuentan con la debida preparación de posgrado, debido al establecimiento de ejercer dichos cargos mediante designación personal de libre remoción, excluyéndose profesionales docentes que cuentan con la preparación y experiencia. Por otra parte, la carencia de ofertas académicas en las carreras de Ciencias de la Educación, ha promovido el ingreso de docentes que no cuentan con la debida preparación en el ámbito educativo, siendo justificativo para estos programas lo siguiente:

La razón fundamental para la creación de maestrías en educación se sintetiza en la necesidad de formar un profesor capaz de conjugar la docencia con la investigación y de posesionar la investigación como elemento clarificador para la formación de cuadros académicos capaces de responder a los momentos cruciales que vive un país. Oscar Ibarra (citado en Fabara, 2012, pág. 93)

Partiendo de esta referencia, las diversas IES del país deben evidenciar su obligación de atender las necesidades que aseguren con calidad la existencia de talento humano e indispensable para el buen desenvolvimiento del sistema de educación, independiente de sus niveles. Los Posgrados en Educación, son los estudios universitarios realizados por un profesional docente con o sin título académico en relación a educación obtenido dentro del tercer nivel, abarcan las especializaciones, maestrías, doctorados y estudios de investigación posdoctoral. Según Fabara (2012) manifiesta sobre su origen lo siguiente:

La educación superior a nivel de posgrado tuvo su origen en los países desarrollados a partir de los años sesenta del siglo pasado, puesto que el avance de las ciencias hacía que los conocimientos de profesionales que habían seguido alguna carrera universitaria quedaran obsoletos en pocos años; fue así como las principales universidades del mundo impulsaron programas de posgrado siempre vinculados a procesos investigativos. (Fabara, 2012, pág. 94)

Se debe agregar también, el desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología, de manera predominante en la informática, comunicación y biotecnología, lo cual contribuyó en la transformación del modo de vida de los seres humanos para compensar otras necesidades con mayor exigencia. Por eso, las universidades de manera acertada concluyeron que dichos avances producidos por la investigación científica o tecnología informática servirían como medio de actualización profesional, para garantizar resultados a los servicios prestados.

La incursión de la sociedad en el conocimiento y la información de las diversas comunidades humanas cambiaron los esquemas de trabajo de varias profesiones. Además los líderes de varios países se percataron de que la producción del conocimiento era un factor determinante de crecimiento social y humano. (Fabara, 2012, págs. 94-95)

Según se ha citado, las exigencias del mercado ocupacional ante la demanda de necesidades de los usuarios requirió de los profesionales universitarios atender dichos pedidos de forma especializada ante los diversos productos o servicios, provocando el aumento en la demanda de especialización de los graduados universitarios de manera continua, trayendo como efecto su difusión y multiplicación de opciones de posgrado en la mayoría de países de los diversos continentes.

La Educación Superior tiene retos en el presente siglo XXI, demanda del desarrollo de un nuevo proceso educativo, cimentado en principios de calidad, pertinencia y excelencia, “el camino de la excelencia universitaria pasa por la excelencia en el proceso docente educativo y en el proceso de investigación científica” (Villanueva, 2000, pág. 36). Sin la conjugación de saberes con investigación, este nivel de formación no contribuyera en el aporte ante las demandas sociales, por eso, surge la necesidad de realizar selección oportuna de candidatos para su acceso al posgrado, evaluándose aspectos cognitivos y actitudinales.

El cumplimiento de objetivos dentro de la educación de posgrado, “va en dirección en espiral, cada uno de sus componentes juega un papel fundamental, por lo tanto es imprescindible el logro de su efectividad y capacidad para cumplir su encargo social” (Urbina, 2015). La construcción del currículo para un programa de posgrado, de manera especial dentro del campo de Educación, compromete a las universidades responder de manera urgente como solución a los diversos problemas y carencias del contexto, debido a que los docentes tienen la responsabilidad de

evidenciar transformaciones en sus participantes. En referencia a lo anterior, existen varias funciones en la educación de posgrado, se menciona las siguientes:

1. Adaptación laboral o familiarización, con ella se garantiza a los recién graduados la adaptación psicosocial, los conocimientos y habilidades específicas que deben asumir para las funciones que realizarán según el cargo que desempeñan.
2. La complementación proporciona la adquisición de conocimientos y habilidades no recibidos en estudios precedentes o adquiridos sin la profundidad necesaria para el puesto de trabajo que desarrollará.
3. La actualización posibilita la modificación sistemática de conocimientos y habilidades profesionales en correspondencia con los avances y el desarrollo científico técnico.
4. La reorientación permite la ganancia de nuevos conocimientos y habilidades profesionales en virtud de nuevos cargos o puestos de trabajo.
5. La profundización permite la obtención de un nivel superior con relación a los conocimientos científico-técnicos y habilidades profesionales en un campo específico de la profesión o de un área concreta de la ciencia y la técnica. (Urbina, 2015)

Por otra parte, en este nivel de educación se establecen objetivos, orientados a contribuir en el logro de los principios mencionados al inicio:

1. Posibilitar a los recién egresados universitarios durante un periodo de adiestramiento laboral, la adquisición de conocimientos y habilidades específicas para asumir con eficiencia las funciones inherentes a los cargos a los que sean destinados en las instituciones.
2. Contribuir a la adquisición de conocimientos y habilidades de carácter general o específicos no recibidos durante la carrera o adquiridos sin la profundidad requerida, necesarios estos para el mejor desempeño de determinados cargos o puestos de trabajo.
3. Posibilitar la actualización sistemática de conocimientos y habilidades profesionales de acuerdo con los avances científico-técnicos.
4. Permitir la obtención de un nivel avanzado de profundidad de conocimientos y métodos en

diferentes campos específicos para su actuación profesional. 5. Formar cuadros científicos con un alto nivel de desarrollo de acuerdo con las necesidades presentes y futuras del país. (Urbina, 2015)

Los principios didácticos generales que caracterizan la educación de cuarto nivel son: enriquecimiento de la cosmovisión científica del mundo, carácter científico de la enseñanza, relación de la teoría con la práctica se refiere a la interrelación dialéctica del proceso docente-educativo, desarrollo de las capacidades cognitivas de los educandos, carácter activo de los estudiantes bajo la conducción del docente, y carácter colectivo de la enseñanza con atención a las particularidades individuales. Algunas de las características del proceso de enseñanza-aprendizaje como parte del sistema de educación de posgrado, “tiene carácter sistémico, es interactivo (entre el profesor y los alumnos), es objeto de la dirección docente, es planificado y sistemático y se realiza en forma activa, durante el proceso formativo de posgrado ocurren contradicciones que constituyen su fuerza motriz” (Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006). En lo referente a las características del docente de posgrado, se destaca lo siguiente:

a) La formación de un aprendizaje significativo. b) La enseñanza de estrategias y habilidades de tipo cognitivo. c) Mejorar la concepción de estrategias instruccionales para perfeccionar el proceso enseñanza-aprendizaje, las cuales a su vez pueden ser: (i) De apoyo. Su objetivo es crear un contexto emocional y motivacional apropiado para aprender. (ii) Primarias. Intervienen directamente en el proceso de aprendizaje o solución de problemas. OMS (citado en Manzo, Rivera, & Rodríguez, 2006)

En el desarrollo del proceso de enseñanza, junto con todos sus componentes, es considerado un sistema relacionado con las diversas actividades prácticas del ser humano, lo cual, “condiciona sus posibilidades de conocer, comprender y transformar la realidad que lo circunda” (Urbina,

2015). Todo este proceso lo perfecciona de manera constante como efecto de la exigencia quehacer cognoscitivo del individuo, donde debe dirigirse y organizarse. Dicho quehacer comprende el dinamismo aplicado y dirigido para obtener conocimientos y aplicarlos de manera creativa en la práctica social. Finalmente, la oferta de educación de posgrado debe estar en constante innovación y acorde a las necesidades del colectivo social. Fabara (2012) en su investigación sobre “*La formación de Posgrado en Educación en el Ecuador*” establece las siguientes conclusiones:

Se evidencia que no ha existido una planificación nacional para la apertura de programas de Posgrado en Educación, [...] a las necesidades de formación del talento humano a nivel nacional y en los diferentes campos de desarrollo educativo o en la duplicación indiscriminada de ciertos posgrados. Existe una desigual ubicación geográfica de los programas existentes, los que en crecido número se ubican en la capital de la República, en tanto que existen otras ciudades con menos o ninguna oportunidad de formación en este nivel educativo. Ninguna universidad ha organizado un programa de Doctorado en Educación que permita potenciar el talento nacional, fortalecer los procesos de alta dirección de la educación y promover la investigación pedagógica. [...]. En la nueva oferta de formación de posgrados se deben considerar las áreas en las que existen pocos o ningún programa de formación en educación. Los responsables del sistema educativo, las autoridades universitarias, los organismos de crédito educativo y becas, no han establecido sistemas de financiación de estudios de posgrado, especialmente en las áreas en las que no hay especialistas. (Fabara, 2012, pág. 104)

Ha transcurrido cinco años desde la publicación del referido estudio, y todavía es notorio la escasa planificación por parte de las autoridades del Ministerio de Educación en solicitar y promover la formación en posgrados en otros campos educativos, junto con personal encargado

de la administración y emisión de normativas que no cuentan con la debida preparación académica para ejercer dichos cargos, lo cual se contradice y no se delinea en las diversas actividades del quehacer educativo de los docentes de los diversos planteles. Por otra parte, se aprecia dentro del país la formación de Ph.D. en diversos campos (Ciencias Sociales, Administración, Ciencias Computacionales, Microbiología, Recursos Hídricos y Matemática Aplicada) pero no existe hasta la presente fecha alguno específico en Educación.

En consecuencia, la propuesta del presente estudio acoge el área de formación de los docentes del MinEduc acorde a sus necesidades de especialización curricular, esto contribuye a evidenciar su pertinencia para el desarrollo del conocimiento, por parte de las IES con el colectivo profesional de la educación presente en los diversos espacios de la nación.

### **2.3 Formación docente**

La sociedad del siglo XXI está influenciada por los cambios políticos, sociales y económicos, esto demanda en la aplicación de nuevos paradigmas educativos para la ruptura de enfoques tradicionales de enseñanza y aprendizaje, ubican al estudiantado como el protagonista principal en la apropiación del conocimiento mediante el empleo de diversos medios tecnológicos junto con estrategias de aprendizaje para seguir aprendiendo toda la vida (Concepción, Fernández, & González, 2014, págs. 3-4).

Estas nuevas exigencias compromete al colectivo docente en asumir diversos roles profesionales y desempeño, el estudio se enfoca al contexto ecuatoriano de la Educación Básica y Bachillerato, el desarrollo profesional docente cuenta con políticas de calidad educativa mediante el establecimiento, por normativa jurídica, de la necesidad de profesionalizar y actualizar saberes relacionados en dicha área al profesorado, debido al gran número de nuevos docentes que se

incorporan en cada año escolar a los planteles educativos, donde la heterogeneidad de sus perfiles profesionales conllevan en la orientación de las funciones y competencias que deben asumir para el desarrollo curricular.

El perfil profesional se puede caracterizar como una descripción detallada y esmerada que muestra los rasgos más característicos de una profesión, se define como el conjunto de funciones y competencias que identifican la formación de una persona para asumir, en condiciones óptimas, las responsabilidades propias de la docencia. El perfil del profesorado clarifica sus funciones, atribuciones, ámbitos de desempeño y sus competencias. (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 4)

El profesorado en la actualidad, dentro del contexto antes mencionado, asume diversidad de funciones propias de su labor (docencia y gestión) y del contexto al desarrollar: social, institucional y micro contexto del aula. Todos estos cambios se han redimensionado desde la expedición de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (marzo 2011), donde lo sitúan como facilitador del aprendizaje acorde al enfoque contemporáneo establecido dentro del currículo nacional, exigiéndole nuevas competencias a desarrollar.

Estos procesos de cambio del contexto educativo no solo demandan de mayor compromiso en sus profesionales docentes, sino también de las autoridades que deben ejecutar las políticas públicas de forma sistemática en lo referente a la capacitación, entendidas como “aquellas acciones transmisivas y de mirada técnica de formación permanente que se realizan a profesores en ejercicio” (Raquimán, 2016, pág. 75); por lo tanto, “la mejora de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y por ende de todo el sistema educativo, es la meta que debe perseguir el conjunto de acciones formativas del profesorado” (Domínguez & Vázquez, 2015, pág. 140). Dicho término (capacitación), junto con perfeccionamiento y actualización ha contribuido de

manera progresiva el desarrollo del concepto de profesionalización docente, desarrollo profesional y formación docente, todos estos conceptos tiene su sustento en:

El principio de que ninguna formación profesional se agota o es susceptible de darse de manera completa y acabada en la formación inicial de universidades o centros de formación profesional lo cual implica que esta primera etapa entrega gran parte de la formación y el otro espacio igual de importante, lo da la práctica profesional y futuras formaciones en ejercicio. (Raquimán, 2016, pág. 77)

En ese mismo sentido no basta con sólo conocer la teoría, se debe aplicarlo en lo práctico, donde ambos están relacionados dentro del ejercicio profesional para desarrollar y evidenciar las competencias establecidas en la realización de labores; no siendo únicamente la universidad como entidad de instrucción, al contrario es algo permanente y a lo largo de la vida acorde a las necesidades de asumir y cumplir roles.

Según se ha visto, se considera que la formación permanente del profesorado constituye una de las piezas clave de un sistema educativo que aspira a la mejora de su calidad, entendida como “aquel proceso que colabora en la adquisición, mejoría y optimización de los conocimientos referidos a los contenidos científicos, aspectos metodológicos, estrategias y actitudes de quienes imparten la docencia” (Sánchez, 2014, pág. 29). Al desarrollar esto, el docente se convierte en accionar de la innovación educativa, evidencia su rol de mantenerse actualizado acorde a las exigencias de una sociedad del conocimiento que demanda de competencias nuevas.

La formación permanente dentro del artículo 312 del reglamento de LOEI lo define como: “Conjunto o grupo de cursos relacionados entre sí que se orientan al logro de un objetivo de aprendizaje integral y puede vincular acciones de acompañamiento posterior para la implementación de lo aprendido” (Ministerio de Educación, 2012, pág. 92). Mediante este

proceso de aprendizaje se logra fortalecer las competencias profesionales del docente para su aplicación dentro del aula de clases, lo cual contribuye al logro de aprendizajes de los estudiantes mediante acciones que lo motiven a interesarse por descubrir los nuevos saberes.

La formación docente, es uno de los elementos de mayor complejidad en todos los estamentos, porque la misma puede mostrarse como un elemento que sirve de base para que los docentes lleven a cabo su labor de manera efectiva, no obstante su formación debe ser constante y permanente para lograr un desempeño adecuado dentro de los espacios escolares. (Noguera, 2017, pág. 187)

Con esto se promueve un compromiso hacia el desempeño significativo, donde el docente se convierte en la figura esencial de cambio dentro de la sociedad, es decir, asume su desarrollo personal y profesional, no solo de su persona sino también de sus estudiantes. Por esta razón, la formación docente como aspecto esencial en el sistema educativo, contribuye en la sistematización de ese desempeño para lograr el desarrollo adecuado y sin duda alguna la calidad de la educación; en este sentido, Virginia Ferrer (2005) sostiene:

La formación docente ha sido materia de innumerables análisis y discusiones, desde los factores explícitos e implícitos para la determinación del perfil docente hasta los resultados esperados de la formación. Todo esto pasando por los elementos que deben conformar el currículo, su presencia y peso en la formación pedagógica y de la especialidad, como también las fuentes o factores que deben orientar la estructuración del currículo de formación. (citado en Noguera, 2017, pág. 187)

La formación docente, integra dentro de sí una serie de situaciones, para lo cual se asume el perfil de los mismos, este es propuesto por la demanda en formación docente, atendiendo sin duda alguna a la misión y a la visión del Sistema Nacional de Educación, a esos rasgos se le da

operatividad mediante el currículo de formación docente, el cual demostrará una amplia sistematización de diversas áreas del saber, dentro de los cuales destaca, en primer lugar una formación que va desde lo específico, hasta lo complejo y otro factor en lo curricular, es la integración del aspecto específico y del aspecto pedagógico.

En conclusión, la formación docente es un proceso desarrollado de forma continua y progresiva, implica una inversión de tiempo y de elementos cognitivos que permiten la adquisición de conocimientos propios de la profesión, siendo necesario contextualizar estos saberes mediante la práctica dentro del aula y evidenciar la vocación como aspecto de desempeño docente. Por otra parte, los contenidos curriculares para esta formación deben estar acorde a las necesidades de los participantes, lo cual permite su desarrollo curricular mediante la formación por competencias para fomentar el interés por desenvolverse de forma efectiva, dentro de entornos variados, con la toma de decisiones y resolución de problemas, para que los docentes demuestren altos estándares en el desarrollo personal y profesional, como una forma de lograr la calidad de la educación.

### **2.3.1. Competencias docentes**

Existe distinción entre los términos competencias y competencias profesionales, el primero se entiende como: “combinan en forma de sistema los conocimientos, procedimientos, actitudes y valores que el individuo ha de saber, saber hacer, saber estar y saber ser para saber actuar en la solución de problemas, tareas, funciones y responsabilidades de su práctica profesional”. (Véliz, Jorna, & Berra, 2016). No tiene semejanza con las capacidades, debido a su distinción funcional y estructural, porque no es una formación, sino una transformación psicológica. Las competencias permiten regular el desempeño real del individuo en determinado rol (profesión,

campo laboral) acorde a los requerimientos de desempeño construidos por la sociedad, a diferencia de las capacidades, que son pocos contextualizadas, centradas en la actividad a desarrollar, sin establecer correspondencia con un tipo específico de actuación.

Desde lo anterior, Gómez-Rojas (2015) define a las competencias profesionales como: “...atribuciones o incumbencias ligadas a la figura profesional (tareas y funciones) que «engloban el conjunto de realizaciones, resultados, líneas de actuación y consecuciones que se demandan del titular de una profesión u ocupación determinada»” (pág. 49). En otras palabras, indica de manera directa a las capacidades y habilidades de una persona necesarias a desarrollar en su formación; por tanto, la competencia es el efecto del proceso de cualificación que permite “ser capaz de” “estar capacitado para”.

Las competencias profesionales son aquellas cualidades de la personalidad que permiten la autorregulación de la conducta del sujeto, a partir de la integración de los conocimientos científicos, las habilidades y las capacidades vinculadas con el ejercicio de su profesión, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente, dentro de un contexto social determinado. Expresan un enfoque holístico de la personalidad en la unidad de lo cognitivo, afectivo y conductual. (Mariño & Ortiz, 2011, pág. 3)

Zoia Bozu (citado en Concepción, Fernández, & González, 2015) define las competencias profesionales docentes como: “Conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes y valores necesarios para poder desarrollar una docencia de calidad, abarcan todo lo que debe saber, saber hacer y saber ser el profesorado universitario para poder enfrentar satisfactoriamente el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje” (pág. 3). Esta concepción abarca a los diversos niveles de educación de la sociedad (regular y superior) donde los docentes a diferencia del resto

de profesionales deben evidenciar determinadas cualidades para el manejo de seres humanos en su proceso de adquisición de saberes.

Por su parte, Saravia (2008) lo sostiene como: “El conjunto de cualidades internas que le permiten sostener y aplicar un discurso científico, desde el cual genera procesos de aprendizaje permanente en sentido personal y grupal, con visión innovadora hacia un desarrollo proactivo e integral de su profesionalidad” (pág. 148). Es decir, el campo docente demanda de la clara convicción y compromiso para incentivar el interés por aprender desde lo dicho hasta la transformación de aquel saber en beneficio de la colectividad social.

Con la finalidad de clasificar y precisar las competencias profesionales docentes del profesorado, se toma como referencia anteriores trabajos realizados sobre la temática de docencia universitaria, en virtud de estar acorde a las exigencias actuales del docente que forma parte del Sistema Nacional de Educación del Ecuador, donde de alguna manera, existe la relación en que deben desarrollar competencias científicas, metodológicas, comunicativas, indagativas, personales y sociales. Se explica a modo de ejemplo la propuesta de Saravia (2008) en su Modelo Estructural de Competencias del Profesorado Universitario, donde clasifica las competencias en cuatro tipos: científicas, técnicas, personales y sociales; a su vez, se desglosan en dimensiones, y estos en indicadores de desempeño. Otro ejemplo es lo propuesto por Ortega (2010) que las desglosa en cognitivas, comunicativas, sociales, de gestión e investigativas.

La presente investigación se apropia la clasificación planteada por Pla (2005) en su “*Modelo de Actuación Profesional Docente*” y Concepción, Fernández, & González (2015) en su “*Estudio descriptivo de las necesidades de formación docente del profesorado universitario novel*”, donde estos autores clasifican las competencias profesionales docentes en cognoscitivas, metodológicas, comunicativas, orientadoras e indagativas; debido a la concordancia que tiene con los Estándares

de Desempeño Profesional Docente y sus indicadores establecidos por el Ministerio de Educación (2012) del Ecuador. A continuación se explica cada competencia:

Las competencias cognoscitivas comprenden el dominio del contenido disciplinar y curricular del profesorado, con la aplicación de capacidades de estudio y actualización de la cultura, búsqueda y registro de diversas fuentes de información; junto con el procesamiento, utilización y aplicación según la función de sus potencialidades formativas y empleo dentro del proceso pedagógico. Esto demanda del conocimiento no sólo de una determinada área de saber, sino de aquellas que están en relación con la educación (pedagogía, didáctica, currículo, entre otros) para poder desenvolverse en su aplicación al desarrollo de las temáticas escolares.

Las competencias metodológicas contienen todas las capacidades para crear el diseño del proceso educativo o gestión del aprendizaje, Gutiérrez (2003) indica como propósito: “plantear la necesidad de enseñar a pensar y enseñar a aprender, lo cual implica una transformación profunda de las funciones y tareas que ha desempeñado tradicionalmente el docente durante proceso de formación” (pág. 6). En otra instancia, para la transposición didáctica<sup>2</sup> del contenido de la cultura al proceso de educación, donde se incluyen gestiones propias del cuerpo docente para planificar, ejecutar y evaluar el proceso de educación, así como el diseño de estrategias educativas, currículos de asignaturas, unidades didácticas y clases. Esto implica la aplicación y evidencia de la planificación y retroalimentación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Las competencias comunicativas corresponden a capacidades de conducción de los procesos de educación del estudiantado, mediante la “actuación del profesorado para desarrollar la orientación, control y evaluación del proceso, se identifica con los vínculos y relaciones del profesorado con el estudiantado y con sus colegas en diferentes contextos de actuación, de

---

<sup>2</sup> Concepto acuñado a Yves Chevallard, lo describe como el proceso por el que un saber sabio o saber científico se convierte en un saber objeto de enseñanza (Gómez Mendoza, 2005, pág. 87).

manera individual, en el grupo” (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 6). Esto abarca, como interactúa de manera social el profesional dentro de su contexto laboral para tomar decisiones asertivas dentro del rendimiento académico y actitudinal del estudiantado.

Las competencias orientadoras tienen relación con todas las capacidades del profesional docente para guiar la educación ciudadana de sus discentes, mediante la expresión de su propio ejemplo personal como ciudadano o ciudadana y de las relaciones de comportamiento culto establecida a los diversos contextos. Aquí se incluyen las acciones de tutoría, Topping (2006) lo define como: “la ayuda y el apoyo que brindan personas que no son maestros profesionales en el aprendizaje de otros de una manera interactiva, decisiva y sistemática” (pág. 7), para conducir el desarrollo integral del estudiantado en los diferentes escenarios formativos. Dentro del contexto ecuatoriano tienen amplia correspondencia con compromiso ético asumido por los profesionales al momento de vincularse al sector público de educación.

Las competencias indagativas contienen las capacidades del profesorado para la mejora y perfección del proceso de enseñanza-aprendizaje por medio del accionar como “investigadores, innovadores y renovadores, la reflexión sobre sus prácticas educativas, la observación, caracterización y diagnóstico sistemático del proceso para la determinación de problemas y el planteamiento de soluciones y de intervenciones transformadoras” (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 6). Aquello, desde su enfoque de autoaprendizaje mediante el desarrollo profesional con la actualización de sus conocimientos pedagógicos didácticos mediante cursos, seminarios y otros eventos de carácter formativo para aplicarlos en su aula de clases.

En último lugar, el análisis de estas competencias permite establecer indicadores de desempeño en los docentes del Sistema Nacional de Educación para que evidencie el cumplimiento de estándares de calidad educativa establecidos por el ente rector de educación; es

así, como se relaciona con el presente estudio al contribuir en la obtención de información por parte de la población de estudio sobre sus requerimientos profesionales para contribuir en la construcción del conocimiento científico, atienda la diversidad de los estudiantes e intereses de la comunidad en mejora del sistema educativo.

### **2.3.2. Necesidades de formación**

Definir al término necesidad requiere de análisis complejo (al estar relacionado a varios campos) y polisémico (por su variedad de significados). En las ciencias de Filosofía es “una categoría que designa lo que ha de ocurrir obligatoriamente en unas condiciones dadas y que dimana de las relaciones esenciales e internas que se dan en el desarrollo de los fenómenos”, Mark Rosental y Pavel Ludin (citado en Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 10).

Dentro del área de Psicología, lo definen como:

Un estado de carencia del individuo que lleva a su activación en función de su satisfacción, con dependencia de las condiciones de su existencia. La necesidad es la que dirige y regula la actividad del sujeto en un medio objetual que es potencialmente capaz de satisfacerla. Viviana González (citado en Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 10)

Por su parte, dentro del ámbito de la formación de recursos humanos, existe diversidad de conceptualizaciones con grandes distinciones. Julia Añorga desde su enfoque de teoría de los sistemas, la define como “una obligación, apuro, escasez, déficit, exigencia, discrepancia o situación conflictiva que surge en una parte o en el todo del sistema y que afecta la integralidad del mismo” (citado en Concepción, 2010, pág. 161). Donde su determinación implica el análisis de dos estados: el actual o real y el deseado o ideal, al no cumplirse con todos los requerimientos del sistema surgen situaciones de insatisfacción por parte del colectivo para evidenciar el

cumplimiento de sus fines y metas con la sociedad. El presente estudio, se asume la siguiente definición de necesidad: “La carencia de algo que se considera inevitable o deseable. La evaluación en este sentido, es un proceso de recogida y análisis de información cuyo resultado es la identificación de carencias en individuos, grupos o instituciones, encaminada hacia el cambio y la mejora” (Estepa, y otros, 2005, pág. 4).

Siendo necesario enfocarnos al ámbito educativo donde se requiere determinar las carencias en formación del personal profesional docente para transformar los diversos procesos pedagógicos de los niveles ofertados. Por otra parte, es notorio considerarlo en deseable, debido a carencias de programas formativos para mejorar los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas aplicadas a los estudiantes (Ser Estudiante) y docentes (Ser Maestro).

El concepto necesidad se puede interpretar desde cuatro posiciones: en la discrepancia, donde se entiende como la diferencia entre los resultados deseados y los observados; en la democrática, donde se orienta hacia el cambio deseado por la mayoría; en la analítica, donde se considera la necesidad como la dirección en la que puede producirse una mejora sobre la base de la información y en la diagnóstica, donde representa aquello cuya ausencia o deficiencia es perjudicial. (Estepa, y otros, 2005, pág. 4)

Para los fines de la presente investigación, se interpreta desde la posición diagnóstica por lo perjudicial dentro del proceso de aprendizaje de los estudiantes al recibir el desarrollo de contenidos de aprendizaje por parte de profesionales sin títulos relacionados a educación. Las necesidades formativas se pueden clasificar en manifiesta y latentes, según lo propuesto por Julia Añorga (citado en Concepción, 2010, pág. 164). El primero hace referencia a todas aquellas que se derivan por cambios en la estructura organizacional, por la movilidad del personal, como respuesta al avance tecnológico de la institución o por el establecimiento de nuevos estándares de

desempeño y que requieren un tipo de capacitación preventiva. En cambio, las “necesidades encubiertas, que son mostradas por los actores cuando presentan dificultades de desempeño dentro del puesto de trabajo, por la obsolescencia o carencia de los conocimientos, habilidades o actitudes y requieren una capacitación correctiva” (Concepción, Fernández, & González, 2015, pág. 5), no son tan evidentes, ni tan homogéneas como las manifiestas y para su determinación se requiere un proceso sistemático de diagnóstico y análisis del desempeño de los docentes.

Existe otra clasificación de necesidades formativas propuesta por Benedito, Imbernón, & Félez (2001) en “necesidad normativa: carencia grupal o individual respecto a un patrón establecido institucionalmente; la necesidad percibida: ... sentida por los sujetos; la necesidad expresada: la demanda que hace referencia a la expresión de la necesidad por parte de quien dice percibirla” (pág. 3). En el ámbito del profesorado se requiere de detección, análisis y evaluación de las necesidades de formación mediante la recogida de información y de examen de la misma, esto permitirá obtener la precisión de las carencias formativas manifestadas en su desempeño.

El análisis de estas necesidades casi siempre se ha orientado hacia las carencias, se ha concebido para identificar deficiencias en el desempeño, partir de su contrastación con un modelo ideal o deseado. Desde esta perspectiva el programa formativo se diseña y ejecuta para suplir una discrepancia entre el desempeño actual y el deseado. Aunque este modelo, ha sido cuestionado por no considerar la necesidad como expresión de una oportunidad para el desarrollo profesional y humano, sigue siendo el más extendido y utilizado en la práctica. (Concepción, Fernández, & González, 2015, pág. 6)

Al respecto, dentro del Sistema Nacional de Educación se han desarrollado cursos de especialización en años anteriores, sin embargo en la actualidad no existen ofertas para capacitar de manera continua a docentes donde requieren de manera urgente conocimientos para

desenvolverse de forma eficiente en el trabajo educativo. El éxito al momento de ejecutar actividades formativas consiste en la determinación de las necesidades del profesorado en diversos espacios: individual, grupal e institucional. Al contrario, si no existe la determinación con poca precisión el diseño de dichos programas de formación carecerá de objetividad, siendo no adecuado al nivel de desarrollo real de los solicitantes y no resultar motivador e interesante al momento de su ejecución.

La importancia radica en la orientación del conocimiento de las carencias evidentes de los profesionales docentes, donde llamarán el centro de atención para dichos programas formativos, esto debe partir desde el criterio de González & González (2007) donde: “el diseño de estrategias de formación docente debe partir inevitablemente de las necesidades del profesorado, es por ello que su diagnóstico constituye un factor de primer orden en todo proceso formativo” (pág. 4). Partiendo desde la percepción de los requerimientos de los profesionales, se logra suprimir carencias entre el desempeño de la actual labor y el deseado acorde a los criterios establecidos por la organización laboral, aunque se cuestiona dicho modelo por “no considerar la necesidad como expresión de una oportunidad para el desarrollo profesional y humano del individuo, sigue siendo el más extendido y utilizado” (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 12).

También desde la perspectiva dual se lo puede valorar, al conjugarse el grupo de aspectos que contribuyen al desempeño deseado, junto a lo que los docentes reconocen como falta para alcanzar a sí mismo. Esta conjugación de lo normativo y percibido, permite tener “en cuenta tanto el criterio del propio profesorado sobre sus necesidades, como el de los directivos académicos y el de los estudiantes” (Benedito, Imbernón, & Félez, 2001). Donde el aprecio de terceras personas fortalezcan el diseño de los programas formativos para visualizar la realidad a ser transformada.

El método que se utiliza en la detección de necesidades de formación, es el de la contrastación del contenido ideal de un puesto de trabajo con la preparación que tiene el personal para desempeñarlo, mediante la ejecución de los pasos siguientes: definir funciones del puesto de trabajo, determinar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñarlo, identificar los conocimientos, habilidades y actitudes actuales del personal y por último, determinar las necesidades de formación para cubrir las carencias y obsolescencias de la preparación actual que tiene el personal. Julia Añorga (citado en Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 12)

Este proceso permite definir con claridad y objetividad cuáles son las competencias que deben desarrollar los profesionales en sus áreas de ocupación para cumplir con los requerimientos laborales, los mismos en afines a los establecidos por la organización de pertenencia. Por otra parte, Cobas, Borges, & De La Cruz (2009) sugieren un modelo de gestión del diagnóstico de necesidades formativas que presupone la reflexión en tres dimensiones o niveles: social, laboral e individual, donde sobresale la utilidad del análisis integrado de las demandas sociales, las exigencias al desempeño laboral y de los intereses individuales, en el proceso de determinación de necesidades formativas de los profesionales.

La determinación de necesidades de formación en el posgrado no debe centrarse exclusivamente en la identificación de los intereses y motivaciones del individuo, puesto que si solo se atiende a la individualidad se desprecia con las demandas del entorno local o social y laboral. El hombre está indisolublemente ligado a su contexto social, no sólo por el beneficio que puede generarle su inserción en el mismo y viceversa, sino además por las potencialidades de aprendizaje que generan la dinámica de las relaciones sociales. Toda sociedad aspira a formar individuos cada vez más capaces de transformarla para lograr un mejoramiento humano. Ha de concebirse por tanto

una formación de posgrado que armonice un justo equilibrio entre las necesidades sociales del territorio, las necesidades de la organización y las necesidades individuales. (Cobas, Borges, & De La Cruz, 2009, pág. 61)

En otras palabras, las organizaciones deben establecer las necesidades formativas y quienes se beneficien de aquello en respuesta a la demanda social para suplir requerimientos de exigencia y cumplimiento de fines establecidos dentro de la normativa jurídica. El profesional docente, dentro de sus diferentes niveles de oferta educativa, requiere de formación en dos grandes espacios: por una parte en didáctica y por la otra en referencia al área o disciplina del conocimiento a enseñar a los estudiantes.

Aunque puede existir relación entre estas dos áreas, es preciso diferenciarlas, ya que son conocidos los casos de docentes, que a pesar de ser especialistas en su materia poseen una escasa formación en didáctica, lo que dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje; mientras que también hay casos de docentes que tiene una adecuada formación didáctica, pero requieren de una actualización en el conocimiento de su materia. Hay que partir de la distinción entre el qué se va a enseñar y el cómo se va enseñar. (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 12)

Por tanto, el hecho de estar recién graduado o insertado al ejercicio profesional docente no lo excluye de la constante preparación, puesto que la educación al igual que las otras áreas de la ciencia evidencia avances de manera dinámica, por el hecho de tratar con seres humanos de nuevas generaciones donde se requiere de la comprensión y empatía para establecer armónicas relaciones, fomentando la motivación e interés por aprender.

En tal sentido, el diseño de programas de formación para la mejora de la docencia responderá a las necesidades identificadas para el excelente desempeño del conglomerado docente, junto con las percibidas por el profesorado dentro de sus propias prácticas. Tal como se ha visto es

indispensable la “implicación del profesorado en su proceso formativo se inicia con su participación activa y protagónica en la determinación de sus carencias profesionales” (Concepción, Fernández, & González, 2014, pág. 12). Teniendo como prioridad mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, para motivar al crecimiento profesional y humano del profesorado, en contribución al logro de objetivos educativos propuestos por el ente rector de educación del país.

## **2.4 Diseño curricular**

Los avances tecnológicos del siglo XXI compromete al Sistema de Educación Superior del Ecuador a diseñar programas de formación de tercer y cuarto nivel acorde a las nuevas tendencias educativas, donde su organización y contenido respondan e influyan a desarrollar al país en concordancia con las políticas de planificación establecidas.

El estudio acoge la definición de currículo propuesto por el CES, desde el enfoque de la complejidad sistémica, porque de forma implícita solicita su aplicación en el diseño de las ofertas académicas de IES en los actuales momentos:

El currículo de educación superior es una construcción social y colectiva, fundamentada en un proceso continuo de investigación y evaluación de las tendencias de la ciencia, la sociedad, la profesión y del tejido de interacciones de los actores educativos. Expresa y define los fines de la educación, y promueve un plan de acción que se concreta en un proyecto pedagógico y de formación, crítico, dinámico, participativo y creativo, orientado a generar experiencias de aprendizaje que produzcan una aproximación entre el conocimiento, la realidad y la producción de significados del sujeto educativo, desarrollando una serie de saberes y competencias que van

incidiendo sobre su identidad personal, profesional y ciudadana, en el marco de un contexto productivo, político, social, ambiental y cultural determinado, propiciando su transformación. (Larrea, 2014, págs. 20-21)

Esta conceptualización es la base para los diseños curriculares de las diferentes carreras y postgrados, su construcción y promoción, mediante la respectiva pertinencia para generar conocimiento a través de sujetos como entes de cambio de su realidad. Para su logro, se estructura mediante interacciones “sistémicas entre los sujetos que aprenden, los contextos productivos, sociales, ambientales y culturales, el conocimiento y los saberes; y, los ambientes de aprendizaje que generan convergencia de medios educativos y la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior” (Larrea, 2014, pág. 21). Todos estos componentes se articulan para proporcionar información que permiten generar procesos de adaptación y cambio entre ellos, acorde al nivel de formación profesional, de manera flexible y abierta.

El fin del currículo es “el desarrollo integral del estudiante, en cualquiera de sus niveles educativos, minimizando el hito histórico entre los niveles formativos” (Correa, 2009, pág. 211). Es decir, en cada espacio de formación el estudiante se transforma en un ser social donde trabaja de forma cooperativa y solidaria con otras personas, en diferentes ambientes para promover cambios de su entorno. Al respecto, se explican aspectos que guían el diseño curricular desde el enfoque de la complejidad sistémica, solicitado por el CES en la presentación de los proyectos de nuevas ofertas académicas:

a) Filosófico: Al fundamentar toda la actividad pedagógica desde una concepción filosófica del ser humano, de la sociedad, del conocimiento, institución educativa para la formación integral del estudiante que le permitan responder a las exigencias del momento acorde a necesidades y tendencias de la globalización. Se establece la transformación de roles del docente y del

estudiante: “el primero deja de ser el único que enseña para pasar a ser alguien que es enseñado y los estudiantes, al tiempo que son enseñados también enseñan en una relación mediada por una comunicación de carácter afectiva” (Correa, 2009, pág. 214). Donde los problemas del conocimiento tratados en el aula de clases trasciendan a otros contextos, siendo el centro de concepción filosófica el currículo.

b) Pedagógico: Se concibe el aprendizaje como una actividad social de producción, re-producción y sistematización de conocimientos, donde la enseñanza tiene un rol fundamental para el desarrollo integral del estudiante mediante el trabajo en equipo, cooperativo y autónomo, para fortalecer procesos superiores del pensamiento junto con actitudes para el cambio, de forma individual como social y cultural. El carácter sistémico, holístico e interdisciplinar del currículo se realiza mediante la reflexión entre directivos, estudiantes, docentes, expertos en determinada situación pedagógica o elaboración de proyectos educativos al responder preguntas desde una perspectiva democrática y estableciendo compromisos. Los contenidos programáticos no están concebidos como una imposición por parte de la IES, al contrario es “una representación interdisciplinar, organizada, sistematizada y planificada por los sujetos que establecen la relación sobre las cosas que les interesa saber más” (Correa, 2009, pág. 217). Con esta consideración, el currículo responde al momento histórico.

c) Psicológico: El currículo reconoce lo psíquico como una unidad de afecto e intelecto, donde el estudiante actúa como personalidad, como individuo integral y concreto por medio de su sistema psicológico. La esfera motivacional donde se desarrollan los deseos, intereses, expectativas y emociones se relaciona con el pensamiento; por tanto, no debe ser ignorado en el proceso del diseño y desarrollo curricular al comprender las personalidades de los estudiantes en determinado nivel educativo.

d) Antropológico: Las estructuras de aprendizaje deben reconocer la realidad multicultural con el fin de reafirmar la identidad de los estudiantes y preservar el patrimonio, por tanto:

El currículo parte de la actividad productiva y transformadora en la que se desenvuelve el estudiante mediado por las industrias culturales, los instrumentos, los objetos y símbolos creados en este contexto, sin desconocer la interacción que debe establecerse con los otros aspectos de la cultura universal, imperativo de la globalización del conocimiento. (Correa, 2009, pág. 218)

Esto permite la formación de un ser humano planetario y con reafirmación de su identidad cultural, sin llegar a la deshumanización del individuo, donde la educación contribuye a la valoración, revaloración, recuperación, apropiación y generación del proceso de construcción de la cultura como una actividad humana.

e) Sociológico: Para comprender las condiciones materiales y espirituales del contexto social donde se desenvuelven los estudiantes, esto permite entender las subjetividades, la personalidad y la propia intersubjetividad. Los valores e identidades culturales y sociales deben articularse al sistema normativo y curricular de la institución, pero esto no implica la renuncia o subordinación como personas.

Para construir el currículo se emplea el proceso de diseño curricular, que consiste en “una metodología que cuenta con una serie de pasos, bien organizados y estructurados con el fin de conformar el currículum” (Baño, 2016, pág. 20). Con esto, se pretende satisfacer necesidades y dar solución a problemas de especialización profesional, donde los graduados puedan desarrollar competencias de alto nivel.

El diseño curricular es planificar antes de ejecutar, concebido como la definición de propósitos para guiar la acción educativa, organizar los elementos y fases de las tareas y seleccionar los medios idóneos para realizarla, en definitiva se entiende como el resultado de una articulación entre conocimiento y acción. (Maldonado, 2017, pág. 11)

El origen de esta organización curricular es a finales del siglo XIX e inicios del XX, tiempo donde nacen teorías sobre la forma de educar para crear planes de estudios. En las diversas formas de educación, se debe señalar que siempre existió la sistematización de contenidos, el cambio radical fue cuando se determina la forma de educar desde enfoques y modelos para el logro de metas y objetivos educativos.

El currículo no es estático, debe responder a las necesidades y avances de la sociedad, mediante su constante revisión y adecuación para resolver los problemas educativos. Las características fundamentales que debe tener un proyecto curricular para su planificación, diseño y elaboración son: flexibilidad, para contribuir en los participantes el desarrollo holístico de sus habilidades mediante la enseñanza encausada a la diversidad; articular redes de cognición, porque el conocimiento se encuentra generalizado en su mayor parte, siendo de forma práctica y sencilla su acceso mediante estos tipos de redes que complementan el accionar de la universidad; diseño coherente de contenidos y de acción, como respuesta a las necesidades del contexto educativo partiendo de un diagnóstico de la realidad, tener relación con el mundo actual y útiles; finalmente, desarrollar compromisos de cambio en la educación de una sociedad como una forma de mejorar la educación.

Casarini Ratto, Martha (2010) en su obra "*Diseño y desarrollo del Currículum*", diferencia dos aspectos importantes sobre: el diseño y el desarrollo curricular, menciona lo siguiente:

El proyecto curricular concebido se plasma en un diseño: el término “diseño del currículum” se reserva entonces para el proyecto que recoge tanto las intenciones o finalidades más generales como el plan de estudios... de modo que dicha representación opere como guía orientadora a la hora de llevar a el proyecto curricular a la práctica. Por otra parte, el desarrollo del currículum hace referencia a la puesta en práctica del proyecto curricular: la aplicación del currículum sirve para realimentar, rectificar, ratificar, etc., y de esta forma ajustar progresivamente el currículum formal al currículum real. (citado en Pérez, Maribel, 2016, pág. 2)

En relación a lo anterior, Pérez (2016) lo deduce como modelo de diseño a “una representación de ideas, acciones y objetos, de modo tal que dicha representación sirva como guía a la hora de llevar el proyecto curricular a la práctica” (pág. 3). Esto crea el esquema para agregar todos los aspectos considerados pertinentes en la tarea de diseño desde la concepción del currículum, para provocar reflexión sobre: la práctica, el contexto donde se lo realizará, los contenidos que lo componen, y a quienes se dirige. Los más destacados según Casarini (2010) son: modelo por objetivos conductuales, modelo de proceso y modelo de investigación; estos son opciones para el diseño curricular, sin embargo, los programas de posgrado acogen preceptos institucionales, nacionales e internacionales, por tanto, incluyen características de otros modelos en busca de equilibrio para obtener un currículo organizado y democrático, y se encuentre en constante proceso de mejora.

En conclusión, el enfoque de la complejidad sistémica se encuentra de forma implícita dentro de algunos artículos del Reglamento de régimen académico, esto permite el diseño de ofertas académicas por parte de las IES del país, acorde a la vanguardia de otros sistemas de educación superior internacionales, que respondan con propuestas al momento histórico por medio de su estructura con los diversos actores sociales.

### **2.4.1. Fundamentos teóricos del modelo educativo de la ESPE**

El Modelo Educativo de la ESPE vigente (desde 2008) es el referente para la organización del proceso de aprendizaje de la propuesta del presente estudio, tal como lo establece el artículo 4, del reglamento de régimen académico: “[...] Los enfoques o modelos deben estar sustentados en una teoría educativa, desarrollada por cada una de las IES que defina” (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 4). Resulta oportuno analizar las ideas principales de orden filosófico, pedagógico y psicológico de este modelo, porque contribuyen en el desarrollo de la oferta académica propuesta.

#### **a) Proyección filosófica: el conocimiento pertinente y la condición humana**

El modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (2008) acoge dos ideas planteadas por Edgar Morín (1999) en su tratado sobre “*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*”, al respecto:

Centra su atención al desarrollo de la condición humana, articula con el sistema de conocimientos científico-tecnológicos y el pensamiento total, vinculado con la vida, por encima del conocimiento parcial, fragmentado. Los futuros profesionales graduados por la ESPE tendrán competencias para integrarse a la sociedad del conocimiento, con potencialidades para actuar sobre la naturaleza a fin de transformarla, producir bienes materiales y satisfacer las necesidades siempre crecientes, respetando la conservación del ambiente y la ecología. (ESPE, 2008, pág. 16)

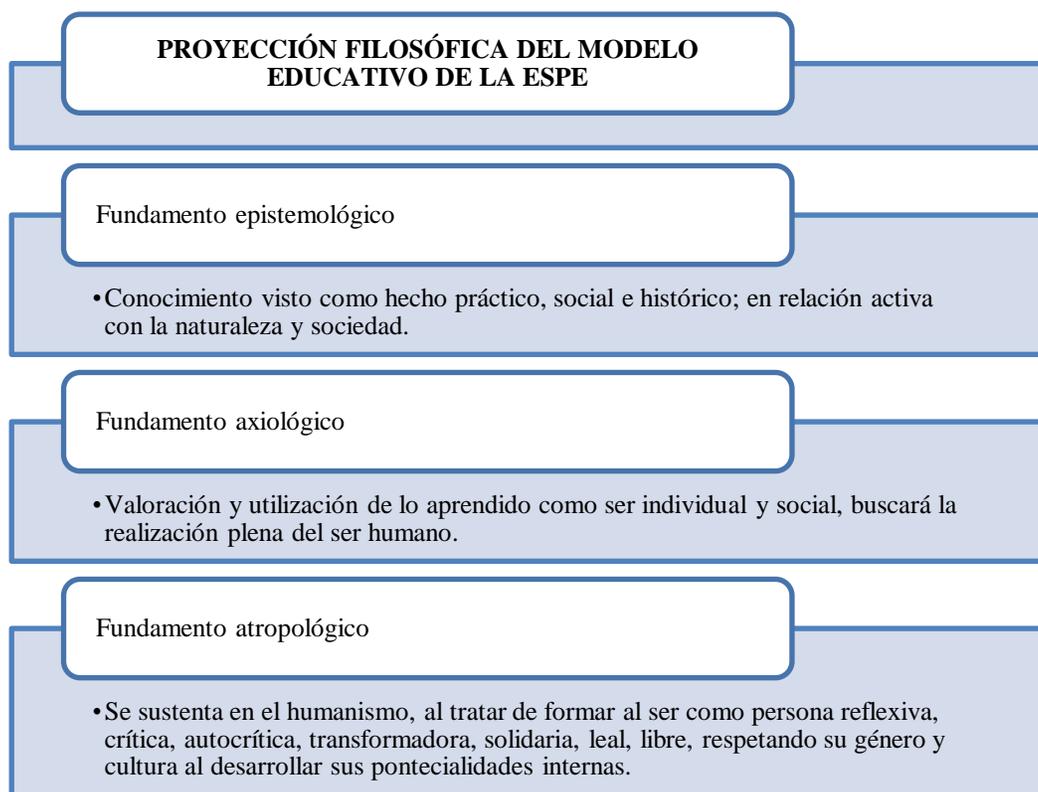
Esta concepción filosófica se desprende en primer lugar de “los principios de un conocimiento pertinente”, en la necesidad de promover un conocimiento capaz de abordar problemas globales y fundamentales para ubicar los saberes parciales y locales. Es decir, debe existir un vínculo entre las partes y las totalidades, esto permite obtener un “conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos” (Morin, 1999, pág. 2). Mediante el

desarrollo de una aptitud natural de la inteligencia humana para ubicar todas las informaciones en un determinado contexto y en un conjunto, por medio de la enseñanza de métodos que permitan percibir y concebir desde lo global, multidimensional y lo complejo para el buen desempeño del profesional, sin descuidar lo humano y científico.

En segundo lugar “enseñar la condición humana”, la educación debe integrar a través de sus disciplinas el fomento del verdadero significado de ser “humano”, donde los avances científicos y tecnológicos no deben fomentar el fin del lucro, al contrario, debe precautelar la conciencia y conocimiento de la identidad compleja y común de ser individuo racional, al reconocer la diversidad cultural en su humanidad común. En el presente siglo XXI, la educación del futuro necesita “una gran religazón de los conocimientos resultantes de las ciencias naturales con el fin de ubicar la condición humana en el mundo, de las resultantes de las ciencias humanas para aclarar las multidimensionalidades y complejidades humanas” (Morin, 1999, pág. 23), todo esto en la necesidad de integrar el aporte de las humanidades, no solo la filosofía y la historia, sino también desde otros aspectos como la literatura, poesía y artes. Es decir, se debe educar hacia una conciencia del destino de la especie, lo individual, lo social, lo histórico, todos estos destinos son entrelazados e inseparables.

Los dos ideales analizados con anterioridad, contribuyen a situar como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje el interaprendizaje sistemático, el mismo es orientado a la búsqueda de la verdad y en contribuir con soluciones a problemas reales de la profesión y la vida. Los estudiantes de pregrado y posgrado de la ESPE al finalizar sus programas académicos tienen una transformación psíquica que le permite desenvolverse como un ser competente y aportar al desarrollo de la nación.

A modo de síntesis, en la siguiente figura se indica las ideas principales de los fundamentos que permiten alcanzar esta proyección filosófica:



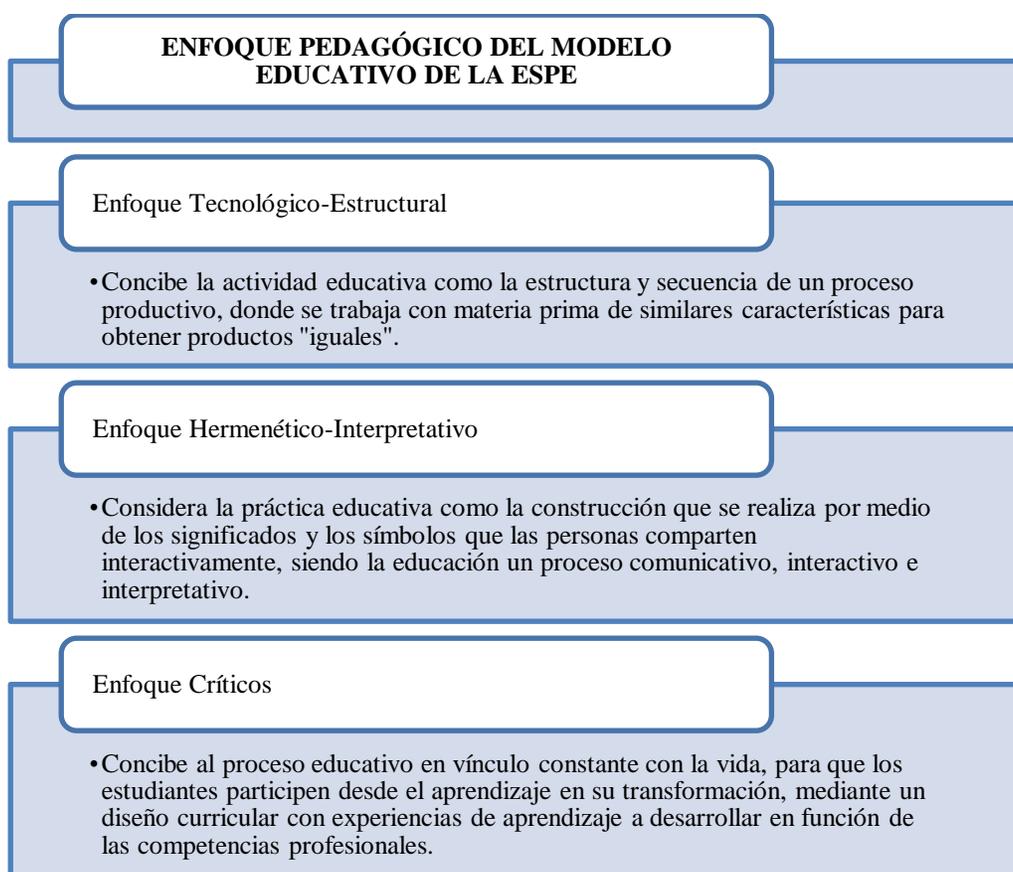
**Figura 4** Fundamentos proyección filosófica  
Elaboración propia.

En conclusión, esta proyección filosófica ha contribuido a mantener a la ESPE dentro del grupo de acreditación A, porque sus graduados evidencian la transformación de su realidad, debido a empoderarse del conocimiento mediante procesos de aprendizaje autónomo, aplicación mediante prácticas, aprendizaje colaborativo y búsqueda de información para la construcción de su saber, sin descuidar la formación de los participantes como un ser humano más “humano”. Así, se vincula en la presente propuesta porque los docentes del MinEduc tienen un papel activo en el desarrollo de potencialidades de sus estudiante a cargo, para que evidencien el perfil de

salida establecido dentro del currículo del Sistema Nacional de Educación, y sean lo protagonistas del cambio para los posteriores años en la nación.

### b) Enfoque pedagógico: la pedagogía crítica

El modelo educativo de la ESPE establece la conducción de la actividad educativa y estructura del diseño del currículo, mediante tres grandes enfoques presentados en la siguiente figura:



**Figura 5** Fundamentos enfoque pedagógico  
Elaboración propia.

A modo síntesis, el primer enfoque se relaciona con la propuesta al momento de solicitar el perfil de ingreso de los participantes al programa de posgrado que acredite experiencia profesional dentro del Sistema Nacional de Educación, lo cual favorece el desarrollo de

actividades y productos de aprendizaje a todos los participantes de igual forma, siendo los materiales de estudio a utilizar accesibles para su comprensión. El segundo enfoque se alinea al artículo 15, literal 1-b, reglamento de régimen académico sobre actividades de aprendizaje, donde los estudiantes participan exponiendo sus interpretaciones personales sobre la comprensión de hechos en situaciones particulares para formular reglas contextuales.

Finalmente, el enfoque crítico se articula al componente de aprendizaje de prácticas de aplicación y/o experimentación propuesto en el artículo 15, literal 2 del mencionado reglamento, donde los estudiantes del posgrado aprenden a tomar decisiones de solución de problemas reales mediante la resolución de casos u otros sugeridos, para evidenciar actitudes que le favorezcan en su entorno laboral y personal, mediante la evidencia de competencias adquiridas en su formación.

El modelo educativo indica con mayor predominio la aplicación del enfoque crítico, por eso, se lo analiza con mayor detalle. De Montañez (2008) manifiesta que: “Concibe la enseñanza como el proceso dirigido a la formación del hombre transformador de la realidad, atento a las situaciones de la escuela y de la sociedad, participe en la construcción de su sociedad, su cultura, su historia, a partir de la crítica, la dialéctica, la reflexión y la dialógica del proceso formativo” (págs. 158-159). Es decir, el participante debe ser consciente que su ingreso a la formación académica de posgrado, demanda de su persona el accionar de contribuir con propuestas de solución a problemáticas de su entorno como evidencia de adquisición de las competencias establecidas dentro del currículo de oferta.

En la misma forma, Peter McLaren (2005) en su obra “*La vida en las escuelas*”, manifiesta que “el papel de los educadores no es tanto ofrecer a sus estudiantes respuestas dogmáticas o preestablecidas a problemas sociales, económicos y políticos, sino alentarlos y estimularlos a cuestionar y a volver problemáticas las injusticias sociales existentes” (pág. 15). De hecho, el

conocimiento crítico empleado en esta pedagogía tiene un enfoque transformador al contrario que el reproductor, por eso, el educador se involucra en luchas sociales para obtener democracia en ámbitos económicos, derechos humanos y justicia social. Con esto se contribuye a cumplir con el principal objetivo de esta pedagogía que es la realización del ser humano y que su mano de obra se desenajene de las cadenas del capital (MacLaren, 2005, págs. 16-18).

Después de lo anterior expuesto, en esta investigación la Pedagogía Crítica contribuye a destacar la formación humanizante que deben recibir quienes realicen estudios de cuarto nivel, tomando como punto de referencia la reflexión crítica, una comunicación dialógica y democrática, la toma conciencia, y una formación en los participantes que busque la libertad y transformación de la sociedad, su reconstrucción histórica, política y sociocultural; en otros términos, debe contener una formación integral acorde al ser y naturaleza de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE en los actuales momentos.

### **c) Bases de la psicología educativa, el constructivismo**

El modelo educativo ESPE (2008) considera “el aprendizaje como el proceso de transformación de la conducta del ser humano, [...] es decir, expresiones de conocimientos, habilidades y valores humanos” (pág. 21). En otros términos, la universidad cumple con su función establecida en la LOES, artículo 8, literal b y d, de transformar actitudes de actuación para la vida de sus estudiantes durante la formación académica, a través del ínter aprendizaje de las tareas educativas, la relación interpersonal en doble sentido: entre los estudiantes y de ellos con el docente que hace la mediación de enseñanza-aprendizaje.

La ESPE promueve procesos de aprendizaje cognitivistas y constructivistas, donde “los estudiantes realizan actividades para el desarrollo del pensamiento lógico, coherente, con alto nivel de comprensión y con capacidades para enfrentar los diversos problemas de la vida,

aportando ideas propias y soluciones originales” (pág. 21). Estas tareas de aprendizaje guiados por estos enfoques contribuyen al graduado a responder con los desafíos propuestos en su entorno laboral y personal, asumiendo el reto con argumentos que validan su accionar. En mayor relevancia se aplica para el diseño de estas tareas el constructivismo, este surge de la relación de cuatro aproximaciones teóricas cuyos orígenes eran totalmente independientes:

1) Una concepción epistemológica centrada en la evolución intelectual del sujeto cognoscente con Piaget a la base; 2) una visión de la psicología del aprendizaje que acentúa lo significativo fundado en David Ausubel; 3) una teoría que reconoce la influencia sociocultural en los aprendizajes y en el desarrollo intelectual de los niños según estudios de L. Vigotsky; y 4) las aportaciones de la ciencia cognitiva representada entre otros por Jerome Bruner, Robert Posner y Glaser. Jorge Álvarez (citado en Paucar & Jiménez, 2015, pág. 51)

Desde un enfoque amplio, el constructivismo señala al conocimiento como una construcción del ser humano a diferencia de no ser una copia de la realidad, por tanto es un producto entre la interacción social y lo cultural, siendo una construcción propia producida día a día mediante la interacción entre estos factores. En esta concepción, el individuo aprende cuando es capaz de construir su propia representación personal sobre el objeto de la realidad o elaborar un contenido que desea aprender, este proceso de aprendizaje es ejecutado desde los intereses, experiencias y conocimientos previos, debido a que contribuyen en modificar los conocimientos adquiridos y también interpretar lo nuevo para integrarlo y aplicarlo en la propia vida.

Dado este proceso, según Isabel Solé y César Coll el aprendizaje es significativo, porque “supera la simple acumulación de conocimientos y se traduce en la integración constructiva de pensar, hacer y sentir, lo que constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano” (citado en Paucar & Jiménez, 2015, pág. 52). En tal sentido, se puede manifestar que el ser

humano al no ser algo definitivo va día a día convirtiéndose como persona, mediante un proceso de aprendizaje permanente, con interacción con la sociedad y la cultura. Bajo este concepto, la ejecución de un posgrado contribuye como posibilidad de construcción de conocimientos de forma significativa en el estudiante, porque busca respuestas a desafíos y necesidades presentes de la sociedad, y se concibe al proceso educativo como “un vínculo constante con la vida, para que los estudiantes participen desde el aprendizaje en su transformación: solucionando problemas, investigando, produciendo, aportando alternativas originales, ... un diseño curricular que estructura coherentemente las experiencias de aprendizaje a desarrollar en función de las competencias profesionales” (ESPE, 2008, pág. 21).

#### **2.4.2. Formación basada en competencias**

El concepto de competencia es múltiple, el más generalizado y aceptado es el propuesto por Posada como “saber hacer en un contexto”, al respecto:

El “saber hacer”, lejos de entenderse como “hacer” a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico. Por ejemplo, cuando alguien lee un texto y lo interpreta (saber hacer) ejecuta una acción (desempeño) en un contexto teórico (contenido del texto). Cuando un mecánico empírico arregla un vehículo (desempeño) aplica un conocimiento práctico en un contexto (situación y condiciones en que se da el desempeño) igualmente práctico. (Posada, 2004, pág. 1)

Esto implica aplicar aspectos teóricos y prácticos en cualquier contexto laboral con el fin de desempeñar una tarea específica acorde a estándares de una ocupación determinada. Esto puede llevar a perder su verdadero significado, al referirnos dentro del contexto educativo, porque

“entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir” (Larraín & González, 2014, pág. 27), por tanto:

La competencia implica la adquisición de conocimientos, actitudes, valores y habilidades para poder desempeñar satisfactoriamente una actividad en el entorno laboral. Las competencias son necesarias en cualquier profesionista y de manera especial en los directivos, quienes deben desarrollarlas para después aplicarlas en sus instituciones de educación superior; de ahí la importancia de proponer su modelo y adquisición. (Martínez, Hernández, & Gómora, 2016, pág. 4)

La finalidad del empleo de competencias en el diseño curricular universitario parte del desarrollo de aspectos que permitan elevar la transformación de experiencias de aprendizaje en resultados organizacionales basados en desempeños, al efecto:

El centro de la preocupación del diseño del currículo basado en competencias es asegurar que los aprendices serán capaces de demostrar sus capacidades aprendidas después de que hayan adquirido una combinación de conocimientos, habilidades y destrezas. Es por esta razón que al currículo basado en competencias se le conoce a menudo como formación basada en desempeños. Ser capaz de demostrar (y por lo tanto, evaluar) esos resultados pasa a ser crucial en la formación basada en competencias. (Cresp, Molina, & Fernández, 2017, pág. 10)

Esta forma de diseño curricular basado en competencias tiene como fundamento la aplicación de enfoques sistémicos y planificación estratégica, siendo utilizados en diversidad de contextos que incluyen la educación tecnológica vocacional, programas de capacitación, de entrenamiento militar y más recientemente en universidades, donde se ha dejado el anterior enfoque de formación basado en destrezas (empleado en el actual currículo del Sistema Nacional de

Educación del Ecuador) por el mencionado en anterioridad, dando lugar a estar el Sistema de Educación Superior a vanguardias de países en desarrollo.

Las IES al establecer propósitos institucionales, al momento de definir competencias para sus planes de estudios de las carreras y programas, deben estar ligadas y estratégicamente vinculadas a estos fines, por tanto: “un propósito de la formación basada en competencias es aumentar la competencia humana, que debería ser medida no solo por el comportamiento, sino que también por el valor de los resultados de ese comportamiento” (González, Herrera, & Zurita, 2015, pág. 24). Entonces, existe clara diferencia entre ser competente con ser experto:

Ser competente no es necesariamente lo mismo que ser experto. Dreyfus ha sugerido que los adultos progresan a través de cinco etapas en la medida que desarrollan sus destrezas profesionales: (a) novicio; (b) principiante avanzado; (c) James, P. (2002). *Discourses and practices of competency*-competente; (d) proficiente; y (e) experto. Gillies y Howard describen seis niveles de desempeño basados en la tipología de Dreyfus: (a) no diestro o irrelevante; (b) novicio; (c) aprendiz; (d) competente; (e) proficiente; y (f) experto. Los seis niveles del modelo de desempeño nos ayudan a visualizar el progreso de los individuos del no diestro al experto. (González, Herrera, & Zurita, 2015, págs. 24-25)

Al tener claro estas diferencias se puede evaluar de manera apropiada los resultados de desempeño, estos diseños permiten ayudar al individuo alcanzar un grado competente que le permita continuar obteniendo los niveles de proficiencia y experticia con la aplicación de experiencias de aprendizaje y de trabajo adicionales. Aquello le permitirá evidenciar actitudes de proactividad en la solución de problemas del entorno mediante acciones favorables que involucren no obviar la antropología del ser humano con sus valores en búsqueda del bien común.

Finalmente, el Modelo Educativo de la ESPE (2008) define al diseño curricular basado en competencias como “una estrategia metodológica para organizar el proceso de planificación, ejecución, evaluación y mejoramiento curricular. Se estructura didácticamente respetando lo que la persona necesita saber, saber hacer, saber vivir juntos, y ser, considerando las exigencias de la profesión en correspondencia con los requerimientos de la sociedad” (pág. 34).

Esto en respuesta de los retos y exigencias en la educación del tercer milenio, porque considera las dimensiones de desarrollo cognitivo y formación humana, y también las limitaciones o procesos educativos poco eficientes; siendo una vía estructural para contribuir con soluciones que permiten enfrentar las realidades actuales al articular conocimientos globales, profesionales y experiencias laborales, tomando como base necesidades y problemas del entorno; definidas por el diagnóstico de experiencias de la sociedad, la práctica profesional, el desarrollo de la disciplina y del mercado laboral.

### **Conclusiones al marco teórico**

La Teoría del Capital Humano desde el Enfoque de la Educación, contribuye a relacionar las demandas sociales de formación de los colectivos de la sociedad con las universidades, por ser las entidades con personería jurídica para emitir los grados académicos de profesionalización y desarrollo de competencias que permiten al individuo insertarse dentro del mundo laboral. Las personas en su necesidad de satisfacer determinada formación realizan de manera oportuna inversión como respuesta para mejorar sus competencias que le permitan reformar sus condiciones de vida, logro de aspiraciones personales y profesionales para aprovechar en lo posterior las nuevas oportunidades laborales e ingresos salariales.

El análisis de los términos de estudio permitió comprender la importancia de la formación de posgrado para mejorar la calidad en el desempeño profesional de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato. La Universidad en su rol de ser ente promotor de transformación social debe mantener constante diálogo con el sector educativo para promover ofertas de especialización académica que permitan al mencionado colectivo formación en temas de pedagogía, metodología y enfoque de atención a la diversidad. La pertinencia de las ofertas de posgrados de las Instituciones de Educación Superior debe nacer en respuesta a demandas profesionales, con prospectiva de formación holística y de calidad.

## **2.5 Marco legal de la investigación**

La Constitución Política del Ecuador en su artículo 26, establece como norma jurídica en referencia a educación para todos los ciudadanos y ciudadanas de la nación, el acceso a derechos universales establecidos para el desarrollo social y cognitivo del individuo.

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 16)

Se concibe dicho enfoque como el acceso permanente del ser a capacitarse sin ningún tipo de discriminación, el Estado debe promover dicha cultura y mantenerla con las debidas asignaciones presupuestarias para potenciar las diversas capacidades de sus colaboradores para transformar la sociedad. En la sección quinta, Educación, de la carta magna, el Art. 27 explica el compromiso de las diversas Instituciones Educativas Superior para contribuir con el desarrollo de programas:

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 16)

La necesidad de mantener en constante formación profesional contribuye en el fortalecimiento de competencias necesarias para los actuales servidores públicos, donde deben desempeñarse en cargos laborales para los cuales no fueron formados, aprendiendo de forma experimental y con la adquisición de experiencias. El artículo 349 de la carta magna, indica sobre la formación permanente del personal docente en todos los niveles lo siguiente:

El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 129).

Dentro del estamento jurídico principal, Título VII, Régimen del Buen Vivir, se menciona lo siguiente como compromiso para las Instituciones de Educación Superior del país:

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 129)

Las Instituciones de Educación Superior del país están llamadas a mantener vínculos de comunicación con los diversos sectores públicos para contrarrestar problemáticas sociales que afectan a todo el colectivo. Por otra parte, debe demostrar su proactividad para incrementar sus servicios y generar ingresos económicos sustentables en beneficio del mejoramiento de la institución, junto con la visión de proyectarse a elevar su prestigio en la sociedad como referente de innovación y difusión del conocimiento científico.

El estudio apropia la norma establecida para el normal desenvolvimiento de las Universidades del país, al respecto en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en su Art. 11.- Responsabilidades del Estado Central, numeral e, dice: “promover y propiciar políticas públicas que promuevan una oferta académica y profesional acorde a los requerimientos del desarrollo nacional” (Asamblea Nacional, 2010, pág. 9). Es responsabilidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) analizar estas políticas para la creación de ofertas de especialización acorde a las necesidades de los sectores de la sociedad, teniendo mayor relevancia la educación por estar articulada de manera integral con los niveles del Sistema Nacional de Educación. Todas esas necesidades deben evidenciar la pertinencia, al respecto:

Art. 107.- Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 33)

La Universidad debe mantenerse en continuo contacto con el colectivo social para conocer sus requerimientos y necesidades, donde puedan contribuir con el mejoramiento continuo mediante el diseño de estructuras curriculares de profesionalización para personas propias o no en determinadas áreas, estas permitan suplir sus demandas de manera urgente en la formación académica para su buen desempeño profesional.

El Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior, Artículo 3.- Objetivos, donde se regula y orienta el quehacer académico de las Instituciones de Educación Superior en sus diversos niveles de formación, establece:

d. Articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia. f. Contribuir a la formación del talento humano y al desarrollo de profesionales y ciudadanos críticos, creativos, deliberativos y éticos, que desarrollen conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos sociales y naturales,

y respetando la interculturalidad, igualdad de género y demás derechos constitucionales. (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 4)

El desarrollo de nuevos programas académicos debe contribuir al cumplimiento de las diversas políticas públicas establecidas, donde el recurso humano, al ser elemento principal de toda organización debe contar con los conocimientos adecuados para su máximo desenvolvimiento, aquello mediante la especialización en determinado campo profesional. Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) compromete en sus fines a las diferentes instituciones de educación superior en lo siguiente:

Art. 8. d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social; e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo; f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional; h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 9)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) compromete a los planteles de educación regular, con el siguiente fundamento filosófico para desarrollar la actividad educativa en la toma de decisiones para su mejoramiento:

Art. 2: Principios. (u) Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos.- Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la

investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica. (Asamblea Nacional, 2011, pág. 13)

El talento humano del Ministerio de Educación debe mantenerse en constante formación, debido a la dinámica de transformaciones paradigmáticas de las Ciencias de la Educación, lo cual contribuye a implementar nuevas propuestas para fortalecer los estándares de desempeño y evidenciar el cumplimiento de políticas educativas. En el artículo 10 sobre los derechos y obligaciones de las y los docentes de LOEI establece:

a. Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Nacional de Educación; b. Recibir incentivos por sus méritos, logros y aportes relevantes de naturaleza educativa, académica, intelectual, cultural, artística, deportiva o ciudadana; k. Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de la vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes. (Asamblea Nacional, 2011, págs. 24-25)

Estos referentes jurídicos y normativos determinan el desarrollo de la investigación al solventar una problemática del Sistema Nacional de Educación poco analizada por parte de las IES del país, que demanda de ofertas académicas para especializar a su talento humano, y construir una propuesta en respuesta de las necesidades del contexto socioeducativo que les permita crecer en lo profesional y personal mediante el acceso al ascenso o recategorización dentro del escalafón docente establecido en la LOEI. Al mismo tiempo, los docentes evidenciar su desempeño acorde a los estándares de aprendizaje establecidos y situar la oferta educativa del MinEduc a niveles satisfactorios, que contribuyen a transformar a la nación mediante el fomento del potencial psíquico de sus estudiantes.

Finalmente, el Sistema de Educación Superior debe responder ante las necesidades y expectativas del colectivo como evidencia de su función establecidas en la ley y reglamento respectivo, mediante la implementación de ofertas académicas que contribuyan a cualificar el talento humano del profesorado de educación regular, convirtiendo a estos educadores como los protagonistas fundamentales de la transformación social de la nación, donde las universidades cumplen con su rol de vinculación a la sociedad al contribuir en el desarrollo local, el cumplimiento de objetivos previstos en el Plan Nacional del Buen Vivir, y su alineación con el sistema escolar.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### **3.1 Diseño de la investigación**

El estudio se enmarca por el enfoque cuantitativo para responder las distintas preguntas de investigación planteadas dentro del problema. Al efecto, Hernández, Fernández, & Baptista (2016) lo define: “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (pág. 4). La investigación tiene alcance de exploratoria porque:

El objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes, es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016, pág. 91)

Se infiere la finalidad de estudiar la carencia de investigaciones sobre problemáticas del Sistema Educativo Nacional en relación a pertinencia de programas de posgrados, estudios no realizados en el contexto ecuatoriano. Al tener este alcance, el diseño de la investigación es transeccional o transversal porque recolectan datos en un solo momento y tiempo único, y en este propósito:

Los diseños transeccionales exploratorios es comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento, una situación. Se trata de una exploración inicial en un momento específico. Por lo general, se aplican a problemas de investigación nuevos o poco conocidos; además, constituyen el preámbulo de otros diseños (no experimentales y experimentales). (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016, pág. 155)

Se pretende mediante este diseño de investigación analizar un tema con escasos antecedentes, para motivar en lo posterior a las Instituciones de Educación Superior del país a realizarlo de manera más profunda y generalizar los resultados con contextos de población más amplios.

## 3.2 Población y Muestra

### 3.2.1 Población

El término población dentro del contexto de investigación hace referencia al “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016, pág. 174). El tema propuesto se relaciona de manera directa con el Sistema Nacional de Educación, siendo la población del objeto de estudio los docentes que laboran en las diversas instituciones educativas del Distrito 18D01 Ambato 1, de la ciudad de Ambato. Mediante fuentes del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) del año escolar 2016-2017, el distrito tiene a su cargo 103 establecimientos y 7 circuitos educativos. La distribución de los planteles, según su tipo, se presenta a continuación:

**Tabla 7**  
*Instituciones del distrito 18D01*

Nro.	Circuitos del distrito 18D01	Instituciones			Total
		Fiscal	Fiscomisional	Privada	
1	18D01C01_02_03_06	22	0	1	23
2	18D01C04_08	4	1	3	8
3	18D01C05_12	5	1	4	10
4	18D01C07	12	1	3	13
5	18D01C09	12	0	4	12
6	18D01C10	10	1	2	13
7	18D01C11	3	0	14	24
<b>Total</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>103</b>

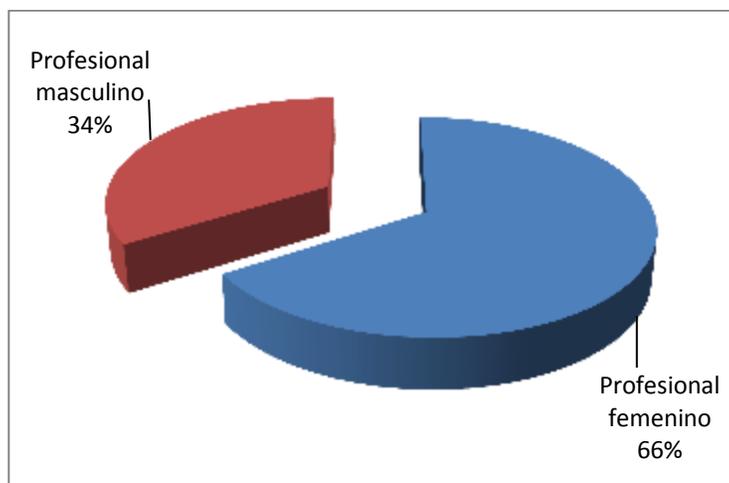
Fuente: (Ministerio de Educación, 2016)

El Distrito 18D01 Ambato 1 cuenta con 3513 docentes de los niveles de Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, se considera también al personal administrativo (rectores, vicerrectores, inspectores y subinspectores) porque no todos cuentan con la respectiva formación de posgrado en educación y fueron docentes designados a “encargo” para desempeñar la función de autoridad por el mérito de sus años de servicio. El universo de estudio se distribuye por circuitos educativos y género en la siguiente tabla:

**Tabla 8**  
*Población docente Distrito 18D01*

Nro.	Circuitos del distrito 18D01	Docentes		Total Doc.	Administrativos		Total Adm.	Total
		M	F		M	F		
1	18D01C01_02_03_06	222	145	367	14	12	26	393
2	18D01C04_08	270	147	417	16	30	46	463
3	18D01C05_12	263	116	379	15	17	32	411
4	18D01C07	562	226	788	28	33	61	849
5	18D01C09	316	128	444	5	23	28	472
6	18D01C10	176	88	264	11	10	21	285
7	18D01C11	355	164	519	67	54	121	640
<b>Total</b>		<b>2164</b>	<b>1014</b>	<b>3178</b>	<b>156</b>	<b>179</b>	<b>335</b>	<b>3513</b>

Fuente: (Ministerio de Educación, 2016)



**Figura 6** Distribución por género de docentes del Distrito 18D01

Al realizar un análisis por género, se evidencia que 66% de la población corresponde al género femenino, esto por la oferta de servicios dentro de Educación Inicial, subnivel elemental de Educación General Básica y menor grado en el subnivel superior y Bachillerato; mientras el género masculino denota 34% por realizar sus labores en gran parte en los subniveles de media, superior y bachillerato.

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2016) señalan que “una deficiencia que se presenta en algunos trabajos de investigación es que no describen lo suficiente las características de la población o consideran que la muestra la representa de manera automática” (pág. 174). Por tanto, las características de la población a delimitar en los parámetros muestrales son: solo docentes que tengan carga horaria en Educación General Básica y Bachillerato, y aquellos que no cuentan con la formación de posgrado en educación, para obtener información confiable, que permitan en lo posterior generalizar los resultados obtenidos.

### **3.2.2 Muestra**

Para Ledwing (2016) la muestra lo define como: “Un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella” (pág. 2). Se aplica el muestreo probabilístico porque la investigación es de tipo transeccional y todos los docentes del Distrito 18D01, sin distinción del tipo de plantel educativo que laboran, podrán ser elegidos. Al efecto, se emplea la fórmula para poblaciones finitas, en vista de conocer el número exacto del universo de estudio (3513 profesores) y ser menor a cien mil objetos. Además, cabe recalcar que no se hace un premuestreo, y se utiliza en la probabilidad de éxito el 50%, con una precisión (margen de error) de 5%. Al reemplazar los datos en la fórmula de cálculo se obtiene:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Simbología:

$n$  = Muestra

$N$  = Tamaño de la población conocida, 3513 docentes del sector de Ambato

$Z$  = Nivel de confianza, se establece la constante de 1,96

$p$  = Probabilidad de éxito o proporción esperada, al 50%

$q$  = Probabilidad de fracaso, al 50%

$d$  = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción), al 5%

$$n = \frac{3513 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (3513 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3513 \times 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025 \times 3512 + 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3373,8852}{8,78 + 0.9604} = \frac{3373,8852}{9,7404}$$

$$n = 346,38 = 346$$

La muestra obtenida para la recolección de información será de 346 docentes del Distrito Educativo 18D01 Ambato 1. Sin embargo, el profesorado desempeña sus funciones en la institución según el circuito educativo al que pertenece, y con el fin de obtener información mediante el criterio de equidad, se aplicó la muestra probabilística estratificada, que consiste en “un subgrupo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra por cada

segmento” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016, pág. 181). Por tanto, para poder aplicar las encuestas se fracciona la muestra según la cantidad de población de cada circuito educativo, se procede a obtener la fracción constante ( $fh$ ) al dividir  $n$  para  $N$ , este valor determina el tamaño de la muestra por cada estrato al ser multiplicado por el total de población del subgrupo, en este caso es por cada circuito educativo.

$$fh = \frac{nh}{NH} = \frac{346}{3513} = 0.0984$$

$$Nh(fh) = nh$$

La siguiente tabla muestra la distribución de la muestra para cada circuito educativo:

**Tabla 9**

*Muestra probabilística estratificada*

<b>Población Docente circuito</b>	<b>Total población</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
18D01C01_02_03_06 (urbano)	393	39	11%
18D01C04_08 (urbano)	463	46	13%
18D01C05_12 (urbano)	411	40	12%
18D01C07 (urbano)	849	84	24%
18D01C09 (rural)	472	46	14%
18D01C10 (rural)	285	28	8%
18D01C11 (rural)	640	63	18%
<b>TOTAL PROFESIONALES:</b>	<b><math>N = 3513</math></b>	<b><math>n = 346</math></b>	<b>100%</b>

El porcentaje para el sector urbano es 60% en contraste con 40% del rural; al momento de aplicación de los instrumentos se lo reparte acorde a la distribución de la muestra en cada circuito educativo del Distrito 18D01 y se toma como válidos aquellos que cumplan con los parámetros de muestra definidos con anterioridad.

### 3.3 Método de investigación

Según Maya (2014) el “método es común a todas las ciencias, ya que se trata de un procedimiento riguroso formulado lógicamente, que permite adquirir un conjunto de conocimientos en forma sistemática y organizada” (pág. 11). Para trabajos de titulación se emplean métodos específicos de la investigación científica, al efecto: “permite observar un fenómeno interesante y explicar lo observado. Está compuesto por una serie de etapas que deben seguirse en forma ordenada y rigurosa” (pág. 13). El presente estudio, aplica de forma específica el método inductivo porque:

Mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general [...]. El método inductivo plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. (Abreu, 2015, pág. 210).

Se pretende generalizar los resultados obtenidos para la ciudad de Ambato por medio del grupo de docentes seleccionados en la población, esto permite conocer sus apreciaciones mediante encuestas sobre la propuesta de posgrado en Educación mención Educación Básica y Bachillerato para establecer su pertinencia en el Sistema de Educación Superior, en contribución a mejorar el desempeño profesional del profesorado del Ministerio de Educación. La investigación al aplicar este método, se sustenta en el estudio de Formación de Posgrado en Educación en Ecuador (Fabara, 2012).

### 3.4 Técnicas de investigación

La técnica contiene los instrumentos y medios para efectuar el método de investigación; es así como el presente estudio por ser de tipo exploratorio, aplica técnicas e instrumentos que permiten recopilar información acorde a los objetivos establecidos, se diseñaron los instrumentos y fueron sometidos a validación (ver Anexo A). En la siguiente tabla se menciona la técnica e instrumento para cada objetivo específico de investigación planteado:

**Tabla 10**

*Técnicas e instrumentos de investigación aplicados*

<b>Objetivo general:</b> Determinar la pertinencia de creación del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato para ofertarse a docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, por parte de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.			
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Técnicas de investigación</b>	<b>Instrumentos de investigación</b>	<b>Población</b>
Conocer la perspectiva de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la importancia de la formación pedagógica, metodológica y profesional en el marco de las nuevas tendencias educativas mediante un posgrado en Educación Básica y Bachillerato.	Encuesta	Cuestionario para encuesta, sobre pertinencia del posgrado en Educación Básica y Bachillerato (ver resultados de encuesta 1)	Muestra de Docentes del Distrito 18D01 Ambato 1
Establecer parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura del programa de posgrado en el ámbito de sus necesidades de formación profesional.	Encuesta	Cuestionario para encuesta, sobre necesidades de formación profesional docente (ver resultados de encuesta 2)	Muestra de Docentes del Distrito 18D01 Ambato 1
Analizar la oferta y demanda académica de programas de posgrado en Educación de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador.	Fuente bibliográfica	Análisis de la oferta (ver resultados de fuentes bibliográficas)	Instituciones de Educación Superior del Ecuador

#### Técnica de la encuesta

Esta técnica requiere “someter a un grupo o a un individuo a un interrogatorio invitándoles a contestar una serie de preguntas del cuestionario, las preguntas se elaboraran de manera

cuidadosa manteniendo relación con el problema a investigar” (Eyssautier De la Mora, 2014, pág. 214), debido a la necesidad de adquirir información de interés sociológico, se aplica un cuestionario previamente elaborado, para conocer la opinión de los sujetos seleccionados, respondiendo de manera directa y confidencial. Las preguntas empleadas son de tipo cerradas, con varias opciones de respuestas establecidas por el investigador para obtener información de cada variable, y permiten seleccionar la alternativa que sintetice mejor la respuesta del encuestado en menos tiempo.

Esta técnica permite obtener información sobre los futuros participantes sobre la estructura del programa de posgrado sobre Educación Básica y Bachillerato, junto con percepciones sobre lo que esperan al culminar dicho proceso académico. La encuesta comprende dos fines: (1) Pertinencia de postgrado en Educación Básica y Bachillerato, se evaluó en la primera parte donde los docentes emitían su respuesta para conocer si desean acceder al posgrado propuesto o en otras áreas; (2) Necesidades de formación profesional docente, permite establecer parámetros académicos requeridos en el posgrado por el profesorado del Ministerio de Educación, sector Ambato. Con el fin de precautelar el medio ambiente y agilizar procesos de obtención de resultados, se lo aplica mediante herramientas tecnológicas gratuitas (Google Form).

### **Técnica documental bibliográfica**

Compréndase por bibliográfica como la acción de recopilar detenidamente información que tiene relación con el tema de investigación, apoyándose en fuentes confiables. Con la intención de establecer el aspecto jurídico de pertinencia de posgrado en educación, se lo emplea de manera objetiva para la construcción de la propuesta y marco teórico de la investigación, por requerirse la manipulación de algunos documentos normativos e institucionales. Acorde con las nuevas

tecnologías de la comunicación y la información, la búsqueda avanzada de información académica por internet se basa principalmente en la herramienta virtual Google Académico, de la cual se obtiene información actualizada de varias universidades así como de organismos jurídicos y rectores de la Educación Superior del país.

### **3.5 Instrumentos de investigación**

El instrumento empleado para recabar información sobre los objetivos específicos 1 y 2 de esta investigación será el cuestionario. Según Hernández, Fernández, & Baptista Lucio (2016) es “Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir.” (pág. 217). Por otra parte, Canales (2006) lo define al cuestionario como:

Un dispositivo de investigación cuantitativo consistente en un conjunto de preguntas que deben ser aplicadas a un sujeto (usualmente individual) en un orden determinado y frente a las cuales este sujeto puede responder adecuando sus respuestas a un espacio restringido o a una serie de respuestas que el mismo cuestionario ofrece. (pág. 67)

Con la aplicación del instrumento se pretende conocer lo que opinan o piensan los encuestados, mediante preguntas formuladas por escrito, donde son respondidas sin la presencia del encuestador (investigador).

Para la construcción del cuestionario Hernández, Fernández, & Baptista Lucio (2016) sugiere los siguientes pasos: revisar cuestionarios ya desarrollados que midan las mismas variables, listar las variables a medir, revisar cómo han sido definidas las variables en otros estudios, asumir un cuestionario validado que pueda adaptarse al contexto o decidir la construcción de un nuevo cuestionario, indicar el nivel de medición de cada ítems, determinar el tipo de codificación de los ítems, elaborar la primera versión, consultar con expertos, ajustar la primera versión, aplicar la

prueba piloto para analizar confiabilidad y validez, diseñar la versión definitiva, administración del cuestionario y la recolección y análisis de los datos.

La encuesta se estructura mediante secciones enumeradas por números romanos y los ítems están codificados según código alfabético asignado a los indicadores propuestos en la primera columna (ejemplo: a1, b6, c9). La sección I: pertinencia postgrado en educación, tiene 16 preguntas en relación a oferta y demanda, apreciación por la ESPE como universidad promotora, aspectos para mejorar el desempeño docente. Estas respuestas permiten responder al objetivo específico 1. Cabe señalar, que se lo construyó mediante la revisión de estudios de pertinencia social para este tipo de posgrados en educación y conjugados con algunas variables propuestas en la normativa vigente, junto con ejemplos de estudios propuestos por la UNAE y UTA (ver Anexo A). La siguiente tabla de operacionalización de objetivo, indica las dimensiones, subdimensiones e indicadores del término de estudio:

**Tabla 11**

*Operacionalización de objetivo específico 1*

Objetivo específico 1: Conocer la perspectiva de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, sobre la importancia de la formación pedagógica, metodológica y profesional en el marco de las nuevas tendencias educativas mediante un posgrado en Educación Básica y Bachillerato.				
Definición	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Ítems
<p><b>Pertinencia del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato</b></p> <p>En esta investigación se lo define así:</p> <p>Perspectiva de la Educación Superior para dinamizar la realidad local y nacional mediante la integración de: conocimiento, contextos de desarrollo y participación de los actores con sólida formación de competencias especializadas para el ejercicio profesional e</p>	Programa de posgrado	Aceptación docente	-Formación en posgrado de educación -Necesidad de realizar formación de posgrado	(p1) ¿Tiene la formación de posgrado? (p2) ¿Tiene la necesidad de realizar un posgrado en educación?
		Tipo de Posgrado	-Especialización Superior -Maestría en Educación .PhD en Educación	(p3) ¿Cuál de los siguientes programas de posgrado seguiría usted?
		Oferta de posgrados en las universidades	-Programas de posgrado en educación -Menciones del programa	(p4) ¿Conoce usted ofertas de las universidades ecuatorianas sobre posgrados en

CONTINÚA 

investigación dentro del contexto de Educación Básica y Bachillerato.			educación? (p5) En el ámbito educativo, ¿sobre qué mención en particular le gustaría estudiar un posgrado?
		Modalidad de estudios de los programas	-Presencial -Semipresencial -Distancia -Dual (p6) ¿Qué modalidad de estudios escogiera para realizar su posgrado?
	Institucional	Servicios que ofrece la universidad	-Nivel de servicios de calidad (p7) ¿Considera usted que los programas de posgrado en educación que ofertan las universidades del país son de calidad?
		IES de prestigio	-Universidad Central del Ecuador (UCE) -Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) -Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE -Otras IES (p8) ¿En cuál de las siguientes universidades le gustaría seguir un posgrado en educación?
	Socioeconómico	Inversión	-Capital insuficiente (p9) ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en su formación de postgrado?
		Financiamiento	-Tarjeta de crédito -Crédito educativo -Fondos propios -Préstamo financiero (p10) ¿Cuál sería su fuente de financiamiento?
		Accesibilidad a formación	-Falta de oferta académica -Recursos económicos -Otros (p11) ¿Qué le impidiera acceder a un posgrado en educación?
	Perspectiva Individual	Motivación	-Grado de crecimiento personal y profesional -Ascenso de escalafón docente -Aumento de nivel salarial -Obtener estabilidad laboral (p12) ¿Qué es lo que más le motiva a usted para realizar un posgrado en educación?
		Formación profesional	-Pedagogía, metodología y profesionalización (p13) ¿Cree usted que mediante el posgrado puede obtener formación en aspectos pedagógicos,

CONTINÚA 

	metodológicos y profesional?
Enfoque de atención a la diversidad	(p14) ¿Con la realización del posgrado en educación comprenderá el enfoque de atención a la diversidad para aplicarlo en sus estudiantes?
Cambios psicosociales y cognitivos	(p15) ¿Seguir un posgrado en educación le permitirá comprender cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes?
Narrativa académica e investigación educativa	(p16) ¿Considera usted que la narrativa académica es resultado de un proceso de investigación que puede fortalecerse en los profesionales a través de un programa de posgrado?

La sección II: necesidades de formación profesional docente, permite establecer parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para el futuro posgrado. Se recaba información dentro de la misma encuesta después de la primera sección, con la escala ordinal tipo Likert con variables politómicas, contiene preguntas cerradas de cinco opciones donde el encuestado expresa su grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación que se plantea en cada ítem, sobre sus necesidades de formación docente. En la escala, el cinco significa que está muy de acuerdo, cuatro de acuerdo, tres ni de acuerdo ni en desacuerdo (indeciso), dos en desacuerdo y uno significa muy en desacuerdo.

Se establece indicadores acorde a competencias profesionales que el docente debe evidenciar para su buen desempeño, esta parte de la encuesta toma como referencia los aportes de

Concepción, Fernández, & González (2014) en su obra “*La construcción de un cuestionario para la detección de necesidades formativas del profesorado novel*”, definiendo la variable a medir: necesidades de formación profesional (objetivo específico 2). Para cumplir con este objetivo, se realiza una indagación empírica tomándose como referencia las dimensiones de los estándares de desempeño profesional docente del Ministerio de Educación (2012), donde se construye el instrumento en base a cinco ámbitos: (b) cognoscitiva con 5 ítems, (c) metodológica abarca 10 ítems, (d) comunicativa establece 4 ítems, (e) orientadora contiene 5 ítems y (f) indagativa cuenta con 5 ítems (ver Anexo A). A continuación, la tabla muestra la operacionalización de la variable:

**Tabla 12**  
*Operacionalización de objetivos específico 2*

Objetivo específico 2: Establecer parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para la estructura del programa de posgrado en el ámbito de sus necesidades de formación profesional.				
Definición	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Necesidades de formación profesional</b>  Se acoge la siguiente definición:  “conjunto de carencias para el ejercicio de la docencia que el propio profesorado reconoce y manifiesta que tiene al contrastar su nivel de desarrollo docente con determinado estándar de desempeño ideal” (Benedito, Imbernón, &	COMPETENCIA COGNOSCITIVA	Saber que enseña	Dominio del contenido de asignatura/s que imparte	¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁ USTED DE ACUERDO EN QUE TIENE NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE DIMENSIÓN COGNOSCITIVA? (desde b1 hasta b5)
		Currículo nacional	Conocimiento de componentes, articulación del currículo y aplicación dentro del aula.	
		Tics	Identificación de Ejes transversales propuestos dentro del currículo. Empleo de tecnologías de la información para el ejercicio docente	
		Jurídico	Domínio de normas jurídicas relacionadas a educación	
	COMPETENCIA METODOLÓGICA	Planificación	Planificación para las necesidades de aprendizaje de los estudiantes	¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁ USTED DE ACUERDO EN QUE TIENE NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE
			Diseño de planificación curricular anual y microcurricular	
		Metodología	Estrategias de aprendizaje activo y	

CONTINÚA 

Félez, 2001)		colaborativo(ABP-AOP)	DIMENSIÓN METODOLÓGICA? (Encierre en un círculo el número de la escala que mejor refleje su opinión, tenga presente el significado de cada número de la escala: 5 muy de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo y 1 muy en desacuerdo, desde c1 hasta c10)
		Empleo de técnicas de motivación para interesar el aprendizaje	
		Selección y diseño de recursos didácticos	
	Evaluación	Diagnóstico de necesidades educativas de aprendizaje.	
		Evaluación de estudiantes con Necesidades Educativas de Aprendizaje	
		Métodos de evaluación de aprendizajes	
	Didáctica y teorías educativas	Didáctica en la/as disciplina/s que enseña	
	Pedagogía	Teorías de educación acorde a disciplinas que enseña	
COMPETENCIA COMUNICATIVA	Participación de forma colaborativa	Potenciación del Pensamiento crítico en el aula	¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁ USTED DE ACUERDO EN QUE TIENE NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE DIMENSIÓN COMUNICATIVA? (desde d1 hasta d4)
	Valores y derechos humanos	Educación para la igualdad y equidad de género	
	Comunicación dentro de aula	Relaciones humanas y educación emocional	
		Generación de ambientes participativos para intercambio de opiniones.	
COMPETENCIA ORIENTADORA	Psicológico	Conocimiento de características psicopedagógicas de estudiantes	¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁ USTED DE ACUERDO EN QUE TIENE NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE DIMENSIÓN ORIENTADORA? (desde e1 hasta e5)
		Resolución de conflictos dentro del proceso de aprendizaje	
	Estilos de aprendizaje	Empleo de técnicas acorde a estilos de aprendizaje de estudiantes	
		Orientación al aprendizaje independiente del estudiantado	
	Convivencia escolar	Acciones frente a hechos de vulnerabilidad física y psicológica de	

estudiantes.			
COMPETENCIA INDAGATIVA	Investigación	Diseño de procesos de investigación educativa	¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁ USTED DE ACUERDO EN QUE TIENE NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE DIMENSIÓN INDAGATIVA? (desde f1 hasta f5)
		Comunicación de resultados de investigación educativa	
	Estadística	Empleo de estadística para análisis e interpretación de resultados	
	Gestión comunitaria	Desarrollo de proyectos socio-educativos y aplicación	
	Innovación educativa	Fomento de creatividad docente para innovación educativa	

Finalmente, en la sección III: datos profesionales, se pretende conocer características de la población de estudio en lo referente a género, edad, ingreso al ejercicio docente, situación laboral, tiempo de experiencia, asignaturas donde cubre su carga horaria y ubicación geográfica laboral. Se emplea preguntas cerradas con varias opciones de respuesta.

### 3.6 Recolección de datos

La etapa de recogida de los datos de cualquier investigación incluye tres pasos estrechamente relacionados entre sí: la selección de un instrumento de medición entre los disponibles o desarrollar uno para la recolección de los datos, la aplicación del instrumento de medición y la preparación y codificación de las mediciones obtenidas, para que puedan analizarse correctamente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016). Cada paso se explica a continuación:

a) Selección de instrumento de medición: Se procede a construir el cuestionario pertinente, tomándose como guía de referencia aquellos aplicados en investigaciones sobre pertinencia de posgrados y necesidades formativas de docentes dentro del campo universitario, con el fin de

orientar la búsqueda de información confiable y veraz.

b) Aplicación del instrumento: Finalizado y definido el instrumento se procede en su aplicación en una pequeña muestra de la población para determinar errores de comprensión de las preguntas; realizado los correctivos se notifica a los participantes sobre el acceso de la encuesta para su llenado dentro del marco de la confidencialidad y anonimato, mediante el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (e-mail).

c) Preparación y codificación de las mediciones: Antes de recolectarse los datos, estos se codificaron, se establece los códigos de las alternativas de respuesta de los ítems o preguntas acorde a cada categoría y subcategoría de contenido u observación no precodificadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016).

Todo esto con la finalidad de agilizar la obtención de resultados para el análisis descriptivo. Se emplea medios digitales para agilizar el proceso de socialización y abarcar la mayor cantidad de participantes del estudio, mediante notificaciones a correos electrónicos de docentes.

### **3.7 Análisis y presentación de información**

La tecnología de los actuales momentos permite realizar el análisis cuantitativo de volúmenes considerable de datos, esto se efectúa sobre la matriz de datos utilizando un programa computacional, acorde a las siguientes fases propuestas por Hernández, Fernández, & Baptista (2016):

1. Seleccionar un programa estadístico: Microsoft Office Excel 2010, las variables fueron codificadas y ubicadas en columnas y con los valores asignados por los individuos a las variables, en las filas.
2. Ejecutar el programa: Después de estar instalado el programa, se procede a verificar que

“corra” o funcione, activándose las opciones de análisis estadístico y demás complementos.

3. Explorar los datos: Para relacionar la información obtenida y contestar cada pregunta de investigación propuesta. Se aplica la estadística descriptiva para los datos cuantitativos y proceder con su interpretación.

4. Análisis mediante pruebas estadísticas: No se procede, porque el estudio no contempla hipótesis.

5. Realizar análisis adicionales: No se procede con dicho proceso.

6. Preparar los resultados: Los resultados se evidencian mediante el empleo de representación textual, tabular y presentación gráfica. La primera será el escrito medular de la información de investigación. Por otro lado, se presentan datos en forma de cuadros numéricos compuestos en forma vertical y horizontal para facilitar cálculos. Finalmente, los gráficos fueron utilizados para describir o demostrar relaciones que guardan los datos entre sí, estas representaciones gráficas es pictográfico.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Resultados y análisis

Después de notificar mediante correo electrónico sobre la solicitud de colaboración para la encuesta sobre Necesidades de Formación Docente y Programas de Posgrados en Educación en los docentes de diversas instituciones escolares de la ciudad de Ambato, se procede a generar el archivo Excel que contiene todas las respuestas facilitadas, el formulario estaba disponible en el entorno virtual de Google Drive donde se utilizó la herramienta Form. Al efecto, se creó un email de dominio @gmail.com para mantener el anonimato del investigador. La publicidad creada para el efecto fue la siguiente:



The advertisement features a blue school building icon on the left and a photograph of hands writing on a document in the center. The text on the right explains that a prestigious Ecuadorian university is developing proposals for teacher training and postgraduate programs, and is seeking input from educators. A pink box at the bottom left contains the survey title, and a URL is provided at the bottom right.

**Encuesta sobre necesidades de formación docente y programas de posgrados en Educación.**

Prestigiosa Universidad ecuatoriana está elaborando propuestas de capacitación docente virtual y programas de postgrado en educación, nos interesa conocer su opinión sobre algunos aspectos, le agradecemos responder las siguientes preguntas:  
<http://bit.ly/2tOEzsy>

*Figura 7* Motivación encuesta

Participaron 420 docentes, quienes contribuyeron con sus respuestas para evidenciar resultados del presente estudio, solo se tomaron en consideración aquellos que cumplieran con los parámetros de muestra definidos.

#### 4.1.1 Resultados de encuesta 1: Pertinencia de Programa de Posgrado

Los valores obtenidos en las frecuencias y porcentajes por cada ítem propuesto reflejan su reflexión sobre la necesidad de complementar su desarrollo profesional mediante el acceso a posgrado, dependiendo del contexto de la pregunta propuesta se estableció las opciones, en algunos casos se introdujo la expresión “otro” con la finalidad de obtener aporte personal por parte del encuestado.

Se analiza los datos obtenidos siguiendo el orden de las dimensiones propuesto en la operacionalización de la variable, lo cual refleja el orden de preguntas del cuestionario, inicia con aspectos del programa de posgrado hasta el sentido individual del aspirante, siguiendo por la dimensión institucional y socioeconómica. La descripción de los datos recolectados por cada ítem de las dimensiones se presenta mediante tablas y gráficos, donde se resumen la frecuencia de los valores de las alternativas propuestas en cada ítem y los porcentajes por los valores extremos.

#### Pregunta p1: Tiene la formación de posgrado en educación

**Tabla 13**

*Grado académico en docentes*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si tengo posgrado en educación	74	18,00%
No tengo posgrado en educación	346	82,00%
TOTAL:	420	100%

**Análisis:** De la información obtenida, el 82% de docentes no cuentan con formación de posgrado en educación, mientras 18% indican que si poseen formación de posgrado dentro del área de educación.

**Interpretación:** La mayor parte de docentes dentro del Ministerio de Educación no han obtenido avance en su desarrollo académico profesional para obtener formación de cuarto nivel, esto dificultará al cumplimiento de políticas educativas de calidad y calidez para la formación de discentes y adolescentes. Al no tener este requisito de formación, no podrán ascender de categoría o recategorizarse en lo posterior, lo cual estancará su nivel salarial y profesional.

**Pregunta p2: Tiene la necesidad de realizar un posgrado en Educación.**

**Tabla 14**

*Aceptación docente de posgrado*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	282	82,00%
No	64	18,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** Los datos indican con 82% del profesorado tienen la necesidad de realizar un posgrado en Educación, mientras el 18% dicen no sentirlo.

**Interpretación:** La aceptación docente para acceder a oferta de Posgrado en Educación es favorable en la mayor parte de la población, cabe mencionar que son personas que están sólo con títulos de tercer nivel, en su mayor parte relacionados a Ciencias de la Educación. Sin embargo, el 18% restante son docentes con nombramientos provisionales en su mayoría, dificultando su decisión por la estabilidad laboral.

**Pregunta p3: ¿Cuál de los siguientes programas de posgrado seguiría usted?**

**Tabla 15**

*Tipo de posgrado*

ALTERNATIVA	f	PORCENTAJE
Especialización Superior	54	17,00%
Maestría en Educación	206	65,00%
Ph.D. en Educación	86	18,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** De la información obtenida, 65% de docentes desean seguir el tipo de posgrado maestría, mientras 18% afirman acceder al doctorado en educación, 17% siguieran especialización superior.

**Interpretación:** En lo referente al tipo de posgrado, más de la mitad desea maestría como forma de preparación de cuarto nivel. Al realizarse el contraste con situación laboral se encuentran con nombramientos provisionales, lo cual les favoreciera para acceder al nombramiento definitivo.

**Pregunta p4: ¿Conoce usted ofertas de las universidades ecuatorianas sobre posgrados en educación?**

**Tabla 16**

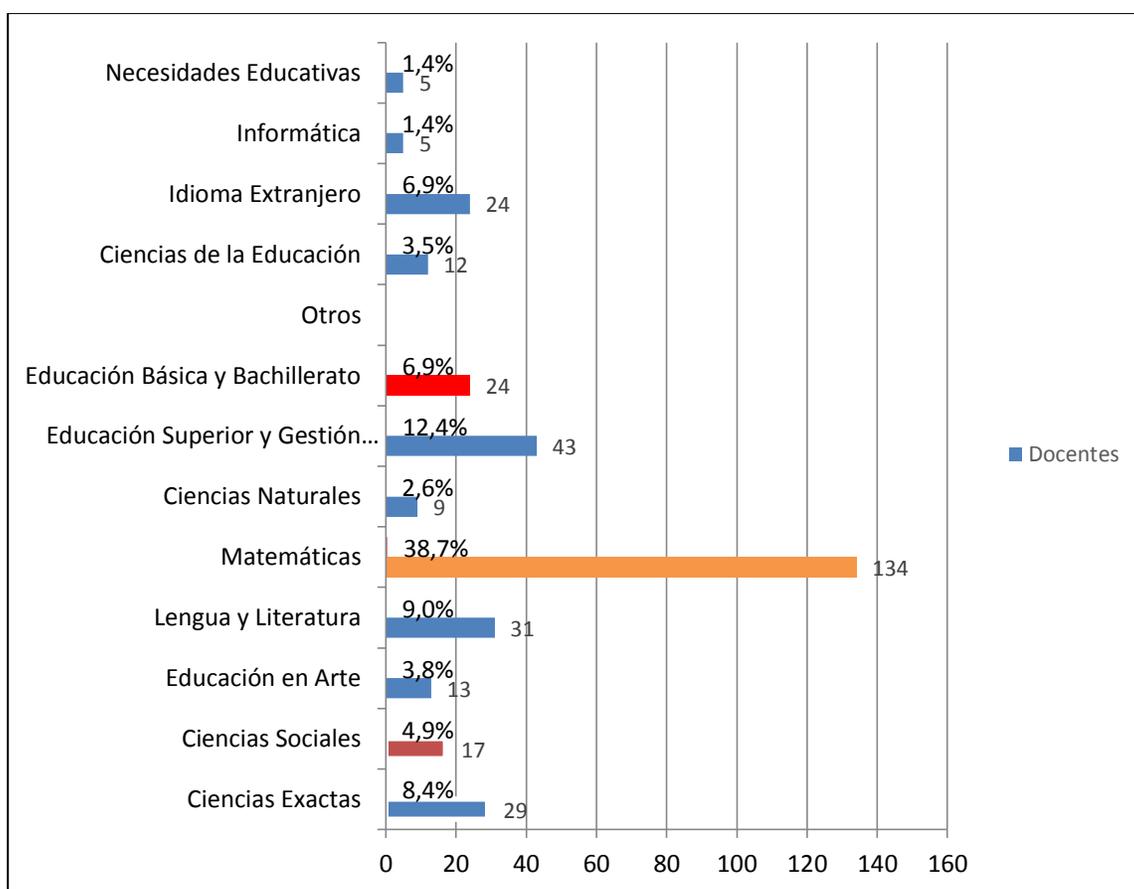
*Ofertas de posgrados*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	91	26,00%
No	255	74,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** De la información obtenida se aprecia con 74% del profesorado no conocer ofertas de posgrados en educación de las IES del país, mientras el 26% afirma que si lo conocen.

**Interpretación:** El menor grupo de docentes evidencia estar pendiente sobre ofertas de posgrado en educación, sin embargo, no han ingresado debido a factores de propuesta académica o ubicación geográfica. Por otra parte, no se cuenta con información actualizada en la página de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y en las páginas web de algunas universidades del país donde tienen carreras de tercer nivel relacionadas a educación no evidencian ofertas o no tienen la información actualizada.

**Pregunta p5: En el ámbito educativo, ¿sobre qué mención en particular le gustaría estudiar un posgrado?**



**Figura 8** Menciones de posgrados en Educación

**Análisis:** Los datos indican con 38,7% de docentes inclinación por la mención en Matemática, seguido con la opción Otros con 13,2% donde manifiestan diversidad de menciones; 12,4% en referencia a Educación Superior y Gestión Institucional; el 9,0% afirmaron sobre la mención en Lengua y Literatura, y en menor proporción 8,4% sobre la mención en Ciencias Exactas y 6,9% en lo referente a Educación Básica y Bachillerato.

**Interpretación:** El profesorado evidencia mayor inclinación hacia ofertas de posgrado dentro del campo detallado de Ciencias de la Educación debido a ser el requisito establecido en el art. 96 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural sobre profesionales sin título de tercer nivel relacionado a educación tienen un plazo de tres años para obtener un posgrado del campo mencionado. Los docentes han escogido acorde a su carga horaria el tipo de mención del posgrado, por eso, la mención en Matemática evidencia como mayor alternativa elegida, mientras la nomenclatura de Educación Básica y Bachillerato no tiene la acogida pertinente por parte del colectivo docente.

**Pregunta p6: ¿Qué modalidad de estudios escogiera para realizar su posgrado?**

**Tabla 17**  
*Modalidad de estudios*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Clases presenciales	7	2,00%
Clases semipresencial	106	31,00%
Clases sólo sábados	88	25,00%
Clases mediante aula virtual	145	42,00%
<b>TOTAL:</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>

**Análisis:** La mayoría de docentes indican clases mediante aula virtual con 42%, seguido del 31% sólo clases semipresencial, mientras el 25% desean clases sólo los sábados y en escasa proporción 2% clases presenciales.

**Interpretación:** El profesorado desea la modalidad de estudios en línea porque permite organizar su tiempo y dedicación en los días laborables y fines de semana en cumplir con sus obligaciones académicas. Por otra parte, los actuales paradigmas educativos fomentan el autoaprendizaje mediante la investigación y lectura científica, al estar en la sociedad del conocimiento los medios tecnológicos acortan distancias e incentivan la inversión científica para ascender de niveles académicos.

**Pregunta p7: Considera usted que los programas de posgrado en Educación que ofertan las universidades del país son de calidad.**

**Tabla 18**

*Nivel de calidad*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí cuenta con calidad	283	82,00%
No cuenta con calidad	55	16,00%
Prefiero IES internacional	8	2,00%
TOTAL:	245	100%

**Análisis:** Las respuestas facilitadas por los docentes indican con 82% sobre el aprecio de calidad de los posgrados en Educación dentro del país, seguido de 16% no apreciar con calidad servicios de posgrado en las IES de la nación, y un mínimo porcentaje prefiere alguna universidad internacional.

**Interpretación:** En lo referente a nivel de valoración de servicios de calidad ofrecido por las IES

del país, la mayoría de docentes consideran su aprecio de manera positiva. Sin embargo, se carece la oferta de cuarto nivel con doble titulación, es decir, entre dos universidades nacionales o un centro de educación superior nacional con alguno de carácter internacional y autorizado por la SENESCYT.

**Pregunta p8: ¿En cuál de las siguientes universidades nacionales le gustaría seguir un Posgrado en Educación?**

**Tabla 19**

*IES de prestigio*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
U. Central del Ecuador	74	21,00%
U. Téc. Particular de Loja	38	11,00%
ESPE	184	53,00%
Otro:	50	15,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** Los datos mencionan con 53% a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE como IES para realizar posgrado por parte del profesorado, seguido con 21% en la Universidad Central del Ecuador, el 17% opinaron realizarlo en otra universidad donde se mencionan: Universidad Nacional de Educación, Universidad Técnica de Ambato y Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Mientras 11% con aprecio en la Universidad Técnica Particular de Loja.

**Interpretación:** Contrastando esta información con el anterior indicador de categoría de IES, la única universidad que cumpliera con la expectativa de los docentes sería la ESPE por su prestigio y estar dentro del grupo de categoría A. Sin embargo, existe el afán por parte de los docentes de prepararse en la UNAE, por ser el referente de su creación al servicio educativo, donde hasta la fecha no ha cumplido con su objetivo estratégico de institucionalización.

**Pregunta p9: ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en su formación de posgrado?**

**Tabla 20**

*Inversión de posgrado*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Especialidad hasta \$3000	101	29,00%
Maestría de \$5000 a \$7500	203	59,00%
Maestría de \$7500 a \$10000	33	9,00%
Maestría superior a \$10000	9	3,00%
<b>TOTAL:</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>

**Análisis:** El 59% de docentes indican invertir entre \$5000 a \$7500 para su formación de posgrado tipo maestría, mientras el 29% invirtieran en alguna especialización hasta \$3000, seguido de 9% para su inversión de \$7500 a \$10000 y en menor porcentaje más de \$10000 con 3% de respuestas.

**Interpretación:** La dimensión socioeconómica de los docentes es medida mediante las opciones de inversión que estarían dispuestos a realizar para su formación de cuarto nivel. Al analizar las ofertas actuales y vigentes la inversión se encuentra dentro de la opción mayoritaria escogida por el profesorado. Este valor, también se sitúa en el costo de inversión de algún participante con las maestrías internaciones ofertadas por Universidades españolas en modalidad en línea.

**Pregunta p10: ¿Cuál sería su fuente de financiamiento?**

**Tabla 21**

*Financiamiento de posgrado*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tarjeta de crédito	24	7,00%
Crédito educativo	98	28,00%
Fondos propios	47	14,00%
Préstamo financiero	167	48,00%
Otro	10	3,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** De la información recolectada, 48% de docentes encuestados escogieron la opción de préstamo financiero para cubrir la inversión del posgrado en educación, seguido del 28% mediante crédito educativo, mientras el 14% emplearían fondos propios, un 7% utilizaría el pago con tarjeta de crédito, y en la alternativa otro un 3% mencionan becas o convenios entre el Ministerio de Educación con la IES promotora del posgrado.

**Interpretación:** En lo referente al financiamiento se aprecia con mayor acogida la realización de préstamo financiero por parte de los docentes para cubrir la matrícula y colegiatura del posgrado, debido a procesos ágiles para obtenerlo y cubrir con este requisito dentro de la universidad.

**Pregunta p11: ¿Qué le impidiera acceder a un Posgrado en Educación?**

**Tabla 22**

*Impedimentos de acceso*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de oferta académica	49	14,00%
Recursos económicos	207	60,00%
Otros:	90	26,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** El 60% del profesorado del sector fiscal manifiestan como impedimento de acceso a posgrado el no contar con recursos económicos, el 26% mencionan otros motivos como: no contar con el requisito de suficiencia en idioma extranjero, la ubicación y ningún impedimento, mientras 14% indican la falta de oferta académica.

**Interpretación:** Se aprecia con atención el factor económico como impedimento para acceder a formación de posgrado, surge la preocupación porque la mayoría de docentes no saben otro idioma diferente al español, lo cual se encuentra establecido en la normativa vigente para acceder a educación de posgrado y no se han preocupado por aprenderlo como forma cultural ante los cambios del siglo XXI.

**Pregunta p12: ¿Qué es lo que más le motiva a usted para realizar un Posgrado en Educación?**

**Tabla 23**

*Motivación para estudio de posgrado*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Grado de crecimiento personal y profesional	199	58,00%
Ascenso de escalafón docente	74	21,00%
Aumento de nivel salarial	12	3,00%
Obtener estabilidad laboral	61	18,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** La información proporcionada por el colectivo docente indica con 58% el grado de crecimiento personal y profesional, seguido del 21% en referencia al ascenso de escalafón docente, el 18% en referencia a obtener estabilidad laboral, mientras 3% indicaron sobre el aumento de nivel salarial.

**Interpretación:** En lo referente a motivación por parte del profesorado para realizar un posgrado en educación tiene su impulso en el crecimiento personal y profesional que le brinda dicho grado académico para vincularse con otras áreas del saber, siendo de manera implícita la oportunidad de poder ascender o recategorizarse por única vez. Sin embargo, también es evidente en aquellos docentes que no cuentan con el nombramiento definitivo, les permitirá obtener estabilidad laboral al cumplir la disposición de la Ley Orgánica de Educación Intercultural.

**Pregunta p13: ¿Cree usted que mediante el posgrado puede obtener formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional?**

**Tabla 24**

*Formación en diversos aspectos*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	270	78,00%
No	76	22,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** El 78% de los docentes mencionan que mediante el posgrado pueden obtener formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional, mientras el 22% dicen lo contrario.

**Interpretación:** Realizar el ejercicio profesional docente demanda de exigencia en los actuales momentos de la sociedad donde centra su esperanza en la transformación del entorno por medio de la educación. Entonces, se aprecia en la mayor parte del profesorado su deseo de evidenciar dichas aspiraciones mediante la apropiación de los compromisos establecidos en la política pública mediante la formación, brindado por medio de un posgrado en educación.

**Pregunta p14: ¿Con la realización del posgrado en educación comprenderá el enfoque de atención a la diversidad para aplicarlo en sus estudiantes?**

**Tabla 25**

*Enfoque de atención a diversidad*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	237	68,00%
No	109	32,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** El 68% de los docentes mencionan que sí podrían aplicar el enfoque de atención a la diversidad en sus estudiantes mediante un posgrado, mientras el 32% manifestaron lo contrario.

**Interpretación:** Los cambios dentro de la política pública de educación han contribuido a mayor exigencia y profesionalismo en la planta docente, quienes deben desarrollar las jornadas de clases con estudiantes que poseen algún tipo de discapacidad o problemas de aprendizaje asociadas o no con alguna imposibilidad cognitiva. Esta situación compromete al profesorado aplicar recuperación académica para evidenciar aprendizajes en determinados estudiantes, quienes en forma personalizada deben adquirir los saberes propuestos en el actual currículo en vigencia.

**Pregunta p15: ¿Seguir un posgrado en educación le permitirá comprender cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes?**

**Tabla 26**

*Comprender cambios psicosociales de estudiantes*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	304	88,00%
No	42	12,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** El 88% de los docentes mencionan que al realizar el posgrado en educación les permitirá comprender los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes, mientras el 12% manifestaron lo contrario.

**Interpretación:** La actual generación de estudiantes demanda de procesos de aprendizajes innovadores, creativos y acordes a sus intereses tecnológicos, donde el docente se sitúa como mediador e ingeniero para generar el aprendizaje. Es necesario que conozcan sobre aspectos de psicología educativa del niño, adolescente y joven, esto le permitirá afianzar lazos de estima y alcanzar logros de aprendizaje.

**Pregunta p16: ¿Considera usted que la narrativa académica es resultado de un proceso de investigación que puede fortalecerse en los profesionales a través de un programa de posgrado?**

**Tabla 27**

*Narrativa académica en profesionales*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	223	64,00%
No	123	36,00%
TOTAL:	346	100%

**Análisis:** El 64% de los docentes mencionan que al realizar el posgrado en educación les permitirá fortalecer habilidades de narrativa académica, mientras el 36% manifestaron lo contrario.

**Interpretación:** En la normativa jurídica del Ministerio de Educación se promueve la investigación como aspecto esencial del docente para su ejercicio profesional. Existe la falencia

de realizar esta práctica y evidenciar resultados en temas de innovación pedagógica por los escasos incentivos por parte del ente rector de educación. Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer competencias por investigar y socializar resultados, desde la participación dentro de la formación de posgrado.

### **Conclusión sobre el análisis del objetivo específico 1**

Los resultados mencionan con 82% de aceptación para seguir un posgrado en educación, 65% de inclinación por el tipo de posgrado de Maestría en Educación, 74% indican desconocer ofertas de posgrados en educación en IES del país, 38.7% de docentes demuestran inclinación por la mención en Matemática, 42% sobre la modalidad de estudios en línea, 82% consideran la oferta de posgrados de calidad en el país, 53% de encuestados lo realizarían en la ESPE, 59% indican la inversión económica entre \$5000 a \$7500, mientras 48% de la población lo financiaría mediante préstamo y 60% manifiestan como impedimento de acceso los recursos económicos.

En lo referente a perspectiva de los docentes sobre el posgrado en educación, 58% lo realizarían por el grado de crecimiento personal y profesional, 78% lo consideran por la formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional, 68% indican para comprender el enfoque de atención a la diversidad y aplicarlo en sus estudiantes, 88% en la comprensión de cambios psicosociales de los discentes y 64% lo consideran para el desarrollo de habilidades de narrativa académica.

#### **4.1.2 Resultados de encuesta 2: Necesidades de Formación Profesional**

Los valores obtenidos en la frecuencia y porcentajes de las opciones 5 y 4 (muy de acuerdo y de acuerdo) se dilucidaron como una actitud favorable hacia las afirmaciones, esto quiere decir,

los docentes reconocen sobre la existencia de necesidades de formación docente. Por otro lado, los datos obtenidos en las frecuencias y porcentajes de las opciones 2 y 1 (en desacuerdo y muy en desacuerdo) se comprenden como una actitud desfavorable hacia las afirmaciones propuestas, en otras palabras, el profesorado evidencia negación sobre la existencia de dichas necesidades para su buen desempeño profesional.

Con la finalidad de realizar la pertinente interpretación, se anexa el gráfico de porcentajes de cada ítem, cabe mencionar que los ítems están presentados por el código asignado de tabulación y con el fin de facilitar su lectura.

### **Dimensión B: Cognoscitiva**

**¿En qué medida está usted de acuerdo en que tiene necesidades formativas de los siguientes indicadores de dimensión profesional?**

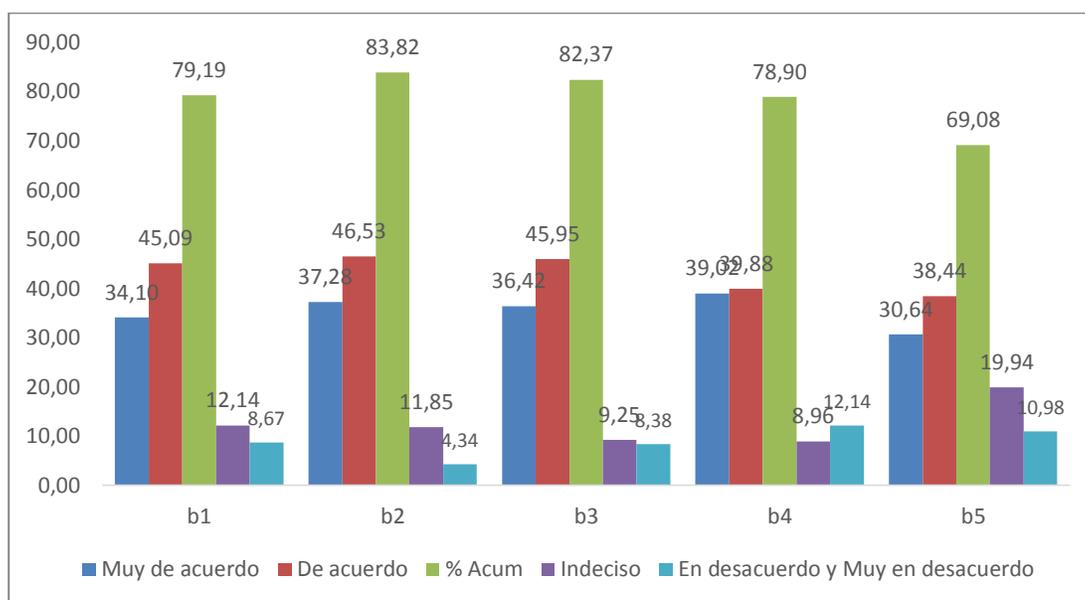
**Tabla 28**

*Resultados dimensión B*

Ítem	Muy de acuerdo		De acuerdo		% Acum.	Indeciso		En desac. y Muy en desac.)	
	f	%	f	%		f	%	f	% Acum.
b1	118	34,10	156	45,09	79,19	42	12,14	30	8,67
b2	129	37,28	161	46,53	83,82	41	11,85	15	4,34
b3	126	36,42	159	45,95	82,37	32	9,25	29	8,38
b4	135	39,02	138	39,88	78,90	31	8,96	42	12,14
b5	106	30,64	133	38,44	69,08	69	19,94	38	10,98

**Análisis:** El porcentaje acumulado más alto, de las opciones muy de acuerdo y de acuerdo, alcanzó el ítem b2 con 83,82% que se refiere al conocimiento de componentes, articulación del currículo y aplicación dentro del aula; seguido del 82,37% del indicador b3 en relación a identificación de ejes transversales propuestos dentro del currículo; en otra instancia, el 79,19% dentro del ítem b1 referente a dominio del contenido de asignatura que imparte.

Los porcentajes acumulados más bajos dentro de las opciones mencionadas se encuentran dentro del indicar b4 con 78,90% sobre empleo de tecnologías de la información para el ejercicio docente; y, el 69,08% con el ítem b5 acerca de dominio de normas jurídicas relacionadas a educación. Los porcentajes en la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo (indeciso) oscilan entre el 8,96% del ítem b4, y el 19,94% del ítem b5. En esta dimensión la frecuencia de indecisos oscila entre 31 y 69 individuos, que expresaron que no saben si tienen necesidad de formación docente en los aspectos propuestos dentro de esta dimensión.



**Figura 9** Resultados dimensión B

**Interpretación:** Los resultados indican que los docentes sienten con mayor necesidad de formación profesional de manera intensa en tres aspectos de la competencia cognoscitiva: b2 a referirse al conocimiento de componentes, articulación y aplicación del currículo dentro del aula de clases, b3 en lo concerniente a ejes transversales propuestos dentro del currículo y, b1 sobre

dominio del contenido de asignatura que imparte. En lo primero se puede mencionar que desde el mes de Agosto 2016 el Ministerio de Educación inició su capacitación virtual sobre el Nuevo Currículo 2016 al talento humano del sector público, no han sido beneficiados todos los docentes del magisterio o la información proporcionada es poca y clara para su comprensión y práctica en el desarrollo pedagógico.

Por otra parte, al encontrarnos en la era digital la educación del siglo XXI demanda de aplicación de Tics para el desarrollo de contenidos curriculares, sin embargo, muchos establecimientos cuentan con el equipo necesario y no lo utilizan o de forma viceversa se evidencia en menor proporción las iniciativas docentes de combinar herramientas para el desarrollo de clases debido al desconocimiento sobre su aplicación.

### **Dimensión C: Metodológica**

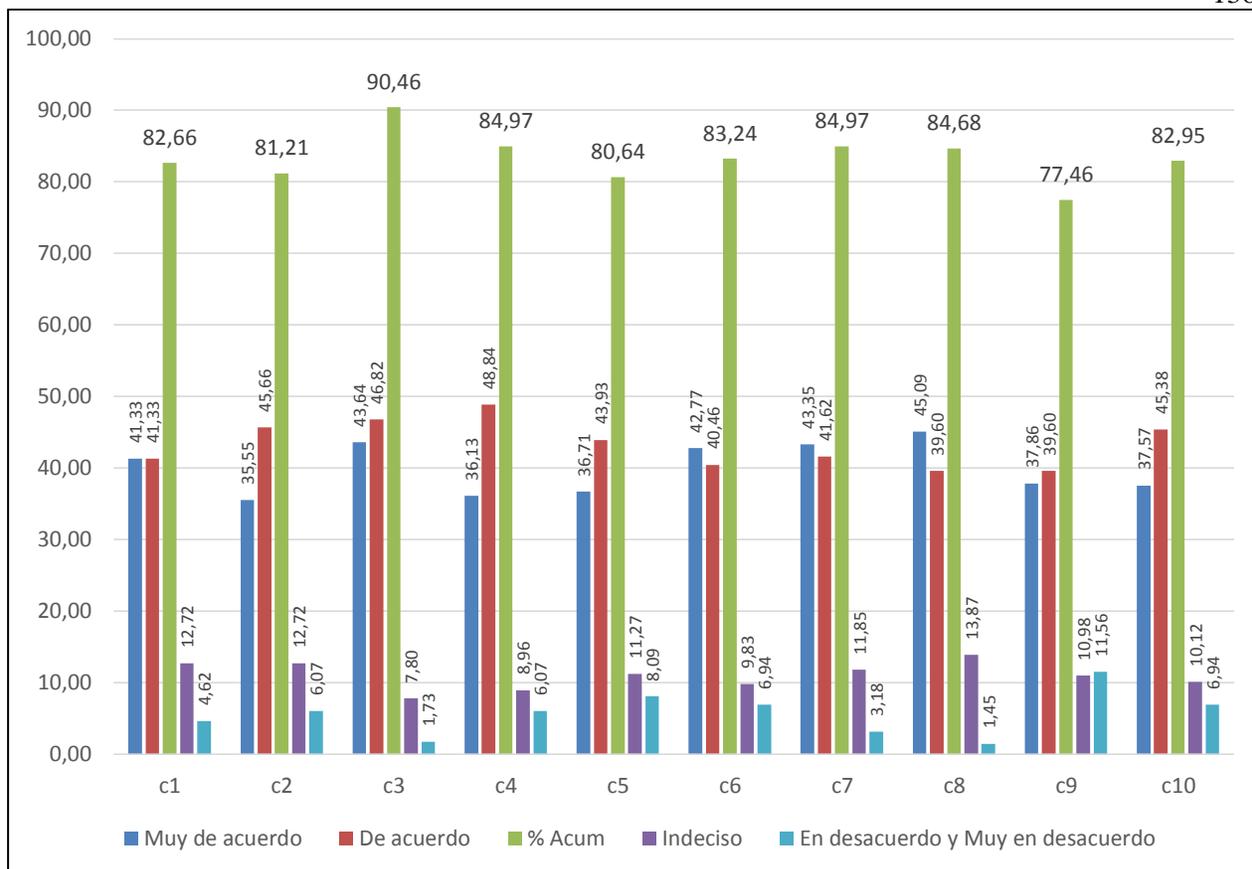
**¿En qué medida está usted de acuerdo en que tiene necesidades formativas de los siguientes indicadores de gestión aprendizaje?**

**Tabla 29**  
*Resultados dimensión C*

Ítem	Muy de acuerdo		De acuerdo		% Acum.	Indeciso		En desac. y Muy en desac.)	
	f	%	f	%		f	%	f	% Acum.
c1	143	41,33	143	41,33	82,66	44	12,72	16	4,62
c2	123	35,55	158	45,66	81,21	44	12,72	21	6,07
c3	151	43,64	162	46,82	90,46	27	7,80	6	1,73
c4	125	36,13	169	48,84	84,97	31	8,96	21	6,07
c5	127	36,71	152	43,93	80,64	39	11,27	28	8,09
c6	148	42,77	140	40,46	83,24	34	9,83	24	6,94
c7	150	43,35	144	41,62	84,97	41	11,85	11	3,18
c8	156	45,09	137	39,60	84,68	48	13,87	5	1,45
c9	131	37,86	137	39,60	77,46	38	10,98	40	11,56
c10	130	37,57	157	45,38	82,95	35	10,12	24	6,94

**Análisis:** El porcentaje acumulado más alto, de las opciones muy de acuerdo y de acuerdo, alcanzó el ítem c3 con 90,46% que se refiere a estrategias de aprendizaje activo y colaborativo; seguido del 84,97% del indicador c4 en relación al empleo de técnicas de motivación para interesar el aprendizaje y c7 sobre evaluación de estudiantes con necesidades educativas de aprendizaje; en otra instancia, el 84,68% dentro del ítem c8 referente a métodos de evaluación de aprendizajes, junto con el indicador c6 con 83,24% en relación a diagnóstico de necesidades educativas de aprendizaje, de igual manera el ítem c10 (82,95%) sobre teorías de educación acorde a disciplinas que enseña, y el indicador c1 (82,66) en correspondencia a planificación para las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Los porcentajes acumulados más bajos dentro de las opciones mencionadas se encuentran dentro del indicador c2 con 81,21% sobre diseño y planificación de curricular anual y microcurricular, junto con el ítem c5 (80,64%) en relación a selección y diseño de recursos didácticos; y, el 77,46% del ítem c9 en referencia a didáctica de las disciplinas que enseña. Los porcentajes en la opción indeciso oscilan entre el 7,80% del ítem c3, y el 13,87% del ítem c8. En esta dimensión la frecuencia de indecisos oscila entre 27 y 48 individuos, que expresaron que no saben si tienen necesidad de formación docente en los aspectos propuestos dentro de esta dimensión.



**Figura 10** Resultados dimensión C

**Interpretación:** Los resultados indican que los docentes sienten con mayor necesidad de formación profesional de manera intensa en seis aspectos de la competencia metodológica: c3 a referirse sobre estrategias de aprendizaje activo y colaborativo, c4 en lo concerniente a empleo de técnicas de motivación para interesar el aprendizaje en los estudiantes, estos se encuentran dentro de la subdimensión metodológica; c6, c7 y c8 sobre diagnóstico y evaluación de estudiantes con necesidades educativas de aprendizaje y métodos de evaluación de aprendizajes, comprenden el grupo de evaluación; la planificación para estudiantes con necesidades de aprendizaje con el ítem c1; y, el indicador c10 relacionado al grupo de pedagogía junto con c1 referente a planificación para las necesidades de aprendizaje. Se puede inferir que todos los docentes conocen algo leve de

cada ítem mencionado, sin embargo, es necesario capacitarlos en estas temáticas porque lo involucran de manera directa para el accionar pedagógico que deben desarrollar dentro del aula de clases.

Se aprecia atención sobre el aspecto evaluativo, donde se evidencia con altos porcentajes sobre necesidades educativas de aprendizaje de los estudiantes. Esto dificulta la realización del quehacer pedagógico en la mayoría de docentes con varios años de experiencia o recién ingresados, porque al momento de estar en su formación académica universitaria se apreció dichos saberes de forma teórica, pero con escaso desarrollo práctico. Por otra parte, se debe tomar en cuenta las políticas de inclusión establecidas en la última década, donde con mayor compromiso surge en los docentes su desenvolvimiento para atender la diversidad dentro del salón de clases.

En otra instancia, se debe resaltar la urgente necesidad de estimular el aprendizaje activo dentro de la práctica docente, donde es palpable aun la aplicación de metodologías tradicionales para la enseñanza de los discentes. A esto se debe añadir la problemática social de estudiantes con bajo interés por aprender debido a problemas familiares que arrastran del hogar hacia la escuela. Finalmente, el aspecto didáctico, pedagógico y planificación debería estar bien encaminado y empoderado por los docentes, no a causa de su formación universitaria sino por lo multifuncional que deben ser en la actualidad para impartir saberes en diversas áreas del currículo nacional, donde deben acceder para cumplir con su carga horaria de 30 horas pedagógicas (40 minutos reloj cada una) durante la semana laboral en las seis horas reloj dentro del plantel.

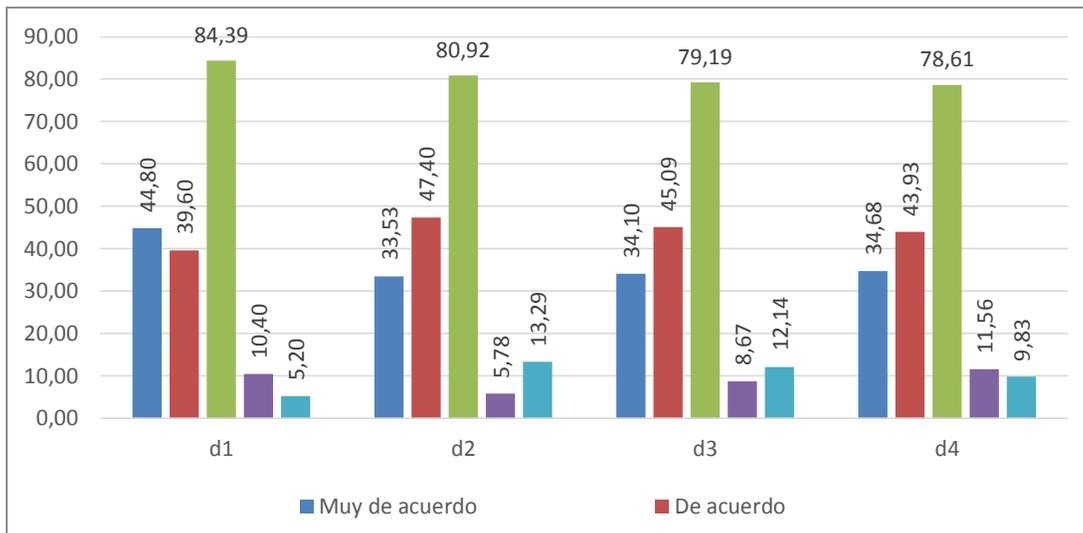
### Dimensión D: Comunicativa

¿En qué medida está usted de acuerdo en que tiene necesidades formativas de los siguientes indicadores de dimensión comunicativa?

**Tabla 30**  
*Resultados dimensión D*

Ítem	Muy de acuerdo		De acuerdo		% Acum.	Indeciso		En desac. y Muy en desac.)	
	f	%	f	%		f	%	f	% Acum.
d1	155	44,80	137	39,60	84,39	36	10,40	18	5,20
d2	116	33,53	164	47,40	80,92	20	5,78	46	13,29
d3	118	34,10	156	45,09	79,19	30	8,67	42	12,14
d4	120	34,68	152	43,93	78,61	40	11,56	34	9,83

**Análisis:** El porcentaje acumulado más alto, de las opciones muy de acuerdo y de acuerdo, alcanzó el ítem d1 con 84,39% que se refiere a potenciar el pensamiento crítico dentro del aula; seguido de 80,92% del indicador d2 en relación a educación para la igualdad y equidad de género. Los porcentajes acumulados más bajos dentro de las opciones mencionadas se encuentran dentro del indicador d3 y d4 con 79,19% y 78,61% sobre relaciones humanas y educación emocional, y generación de ambientes participativos para intercambio de opiniones. Los porcentajes en la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo (indeciso) oscilan entre el 5,78% del ítem d2, y el 11,56% del ítem d4. En esta dimensión la frecuencia de indecisos oscila entre 20 y 40 individuos, que expresaron que no saben si tienen necesidad de formación docente en los aspectos propuestos dentro de esta dimensión.



**Figura 11** Resultados dimensión D

**Interpretación:** Existen dos aspectos con mayor relevancia de necesidad de formación docente. El primero sobre potenciar el pensamiento crítico dentro del aula de clases (d1), se ubica en la subdimensión de participación de forma colaborativa, es decir, en la actualidad los docentes como parte de la formación integral y holística de sus estudiantes deben estimular y crear esta actitud hacia cuestionar ideales, filosofías, mensajes, entre otros, propuestos dentro o fuera del aula de clases. Esto con la finalidad de convertirlos en entes activos y participativos en la sociedad donde se desenvuelven. Sin embargo, poco se ha evidenciado en la práctica por parte del Ministerio de Educación en proporcionar programas que estimulen aquello en primer orden a los docentes para que lo potencien en sus discentes.

En otra instancia, la educación para la igualdad y equidad de género (d2) se sitúa en la subdimensión de valores y derechos humanos. En los diferentes documentos normativos de educación se establece evidencia de transformación psicosocial para erradicar prácticas tradicionales de discriminación por el género, sin embargo, no ha existido las herramientas y contenidos formales para los docentes y puedan aplicarlo dentro de su ejercicio profesional.

### Dimensión E: Orientadora

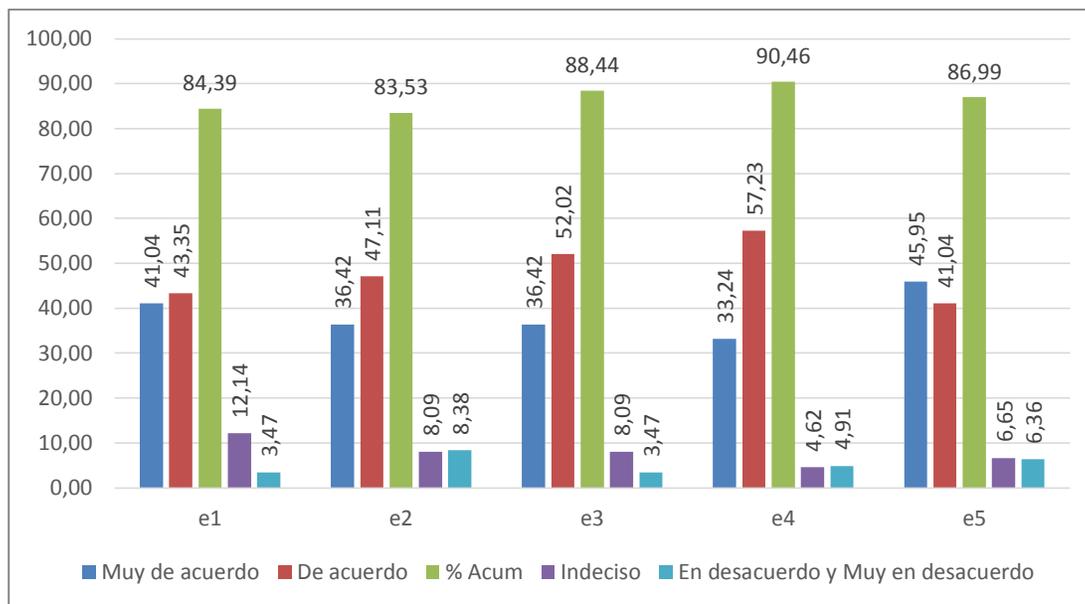
¿En qué medida está usted de acuerdo en que tiene necesidades formativas de los siguientes indicadores de dimensión orientadora?

**Tabla 31**  
*Resultados dimensión E*

Ítem	Muy de acuerdo		De acuerdo		% Acum.	Indeciso		En desac. y Muy en desac.)	
	f	%	f	%		f	%	f	% Acum.
e1	142	41,04	150	43,35	84,39	42	12,14	12	3,47
e2	126	36,42	163	47,11	83,53	28	8,09	29	8,38
e3	126	36,42	180	52,02	88,44	28	8,09	12	3,47
e4	115	33,24	198	57,23	90,46	16	4,62	17	4,91
e5	159	45,95	142	41,04	86,99	23	6,65	22	6,36

**Análisis:** El porcentaje acumulado más alto, de las opciones muy de acuerdo y de acuerdo, alcanzó el ítem e4 con 90,46% que se refiere a orientación del aprendizaje independiente del estudiantado; en otra instancia, el 88,44% dentro del ítem e3 referente al empleo de técnicas acorde a estilos de aprendizaje de estudiantes; seguido del 86,99% del indicador e5 sobre acciones frente a hechos de vulnerabilidad física y psicológica de estudiantes.

Los porcentajes acumulados más bajos dentro de las opciones mencionadas se encuentran dentro del indicador e1 con 84,39% en relación a conocimiento de características psicopedagógicas de estudiantes; y, el 83,53% con el ítem e2 sobre resolución de conflictos dentro del proceso de aprendizaje. Los porcentajes en la opción indeciso oscilan entre el 4,62% del ítem e4, y el 12,14% del ítem e1. En esta dimensión la frecuencia de indecisos oscila entre 16 y 42 individuos, que expresaron que no saben si tienen necesidad de formación docente en los aspectos propuestos dentro de esta dimensión.



**Figura 12** Resultados dimensión E

**Interpretación:** Los resultados reflejan la urgente necesidad de preparación en aspectos de estilos de aprendizaje, convivencia escolar y psicológica. Dentro del primer grupo (e3 y e4), la docencia en Educación Básica y Bachillerato ha sufrido una ruptura de esquemas tradicionales sobre “todos los estudiantes aprenden de la misma manera”, lo cual es beneficioso y acertado para todo el sistema educativo, que debe estar en la vanguardia de los avances psicopedagógicos de los actuales momentos. Esto representa un gran desafío para que puedan involucrar variedad de actividades dentro de sus planificaciones microcurriculares acorde a las nuevas generaciones de estudiantes que requieren mecanismos de aprendizaje según sus intereses.

El otro grupo, sobre acciones ante hechos de vulnerabilidad de derechos, demanda en la docencia estar preparados y capacitados sobre ¿cómo actuar ante un hecho de...? ¿Qué hacer cuando detecto...? con el fin de cumplir con su rol y responsabilidad de custodiar la integridad de sus estudiantes, y no involucrándose de manera penal ante situaciones ajenas del contexto educativo.

### Dimensión F: Indagativa

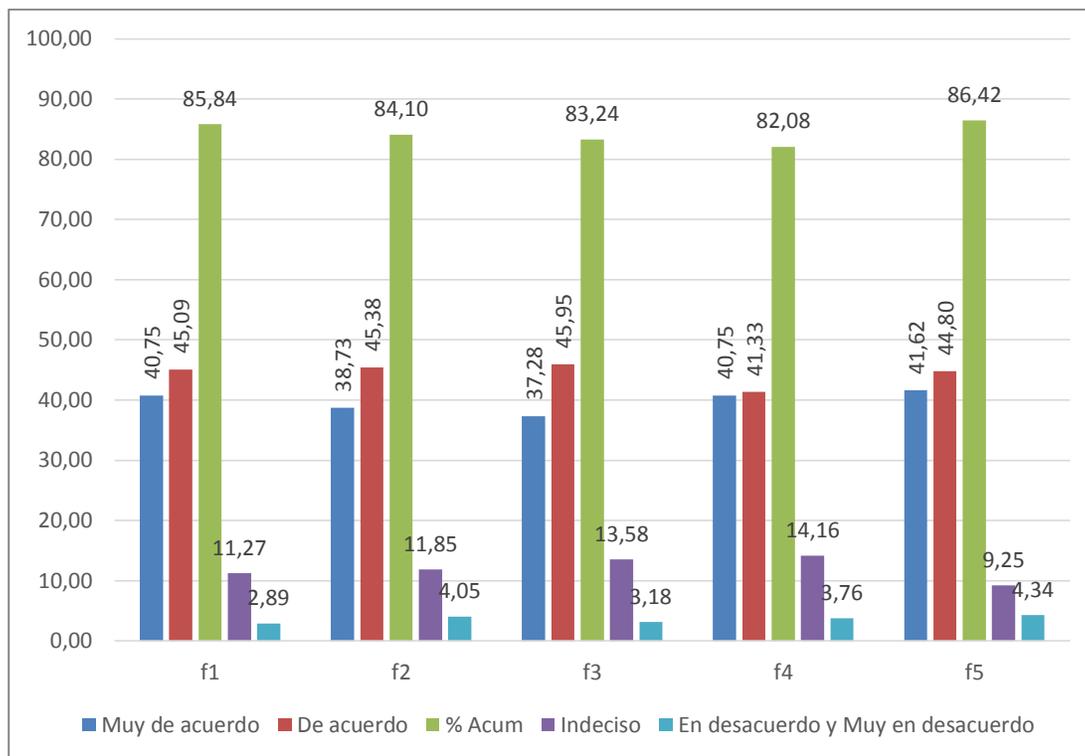
¿En qué medida está usted de acuerdo en que tiene necesidades formativas de los siguientes indicadores de dimensión indagativa?

**Tabla 32**  
*Resultados dimensión F*

Ítem	Muy de acuerdo		De acuerdo		% Acum.	Indeciso		En desac. y Muy en desac.)	
	f	%	f	%		f	%	f	% Acum.
f1	141	40,75	156	45,09	85,84	39	11,27	10	2,89
f2	134	38,73	157	45,38	84,10	41	11,85	14	4,05
f3	129	37,28	159	45,95	83,24	47	13,58	11	3,18
f4	141	40,75	143	41,33	82,08	49	14,16	13	3,76
f5	144	41,62	155	44,80	86,42	32	9,25	15	4,34

**Análisis:** El porcentaje acumulado más alto, de las opciones muy de acuerdo y de acuerdo, alcanzó el ítem f5 con 86,42% que se refiere al fomento de creatividad docente para innovación educativa; seguido del 85,84% del indicador f1 en relación a diseño de procesos de investigación educativa; en otra instancia, el 84,10% dentro del ítem f2 referente a comunicación de resultados de investigación educativa.

Los porcentajes acumulados más bajos dentro de las opciones mencionadas se encuentran dentro del indicador f3 con 83,24% sobre empleo de estadísticas para análisis e interpretación de resultados; y, el 82,08% con el ítem f4 en relación a desarrollo de proyectos socio-educativos y aplicación. Los porcentajes en la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo (indeciso) oscilan entre el 9,25% del ítem f5, y el 13,58% del ítem f3. En esta dimensión la frecuencia de indecisos oscila entre 32 y 49 individuos, que expresaron que no saben si tienen necesidad de formación docente en los aspectos propuestos dentro de esta dimensión.



**Figura 13** Resultados dimensión F

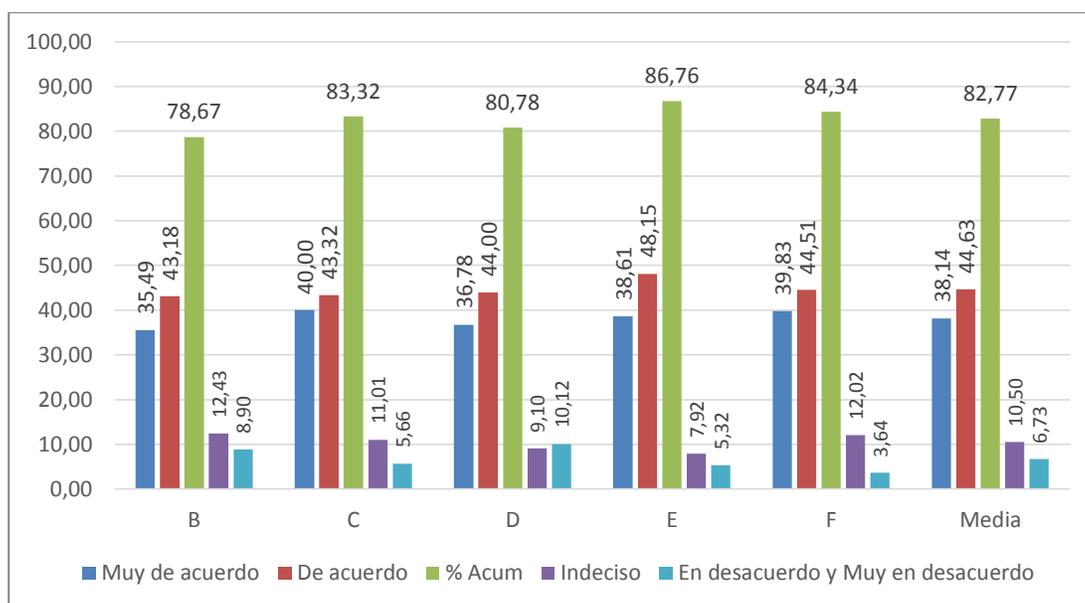
**Interpretación:** El aspecto de investigación e innovación como hábito en el profesorado evidencia su escasa promoción e incentivo, debido a los altos porcentajes obtenidos en todos los ítems propuestos. Esta dimensión se subdivide en investigación (f1 y f2), estadística (f3), gestión comunitaria (f4) e innovación educativa (f5). Existen pocos aportes por parte de los docentes del sector público y privado sobre aplicación de prácticas innovadoras para el desarrollo curricular; por otra parte, desde el organismo rector se exige aspectos que no han sido desarrollados dentro de la formación académica de los docentes cuando obtuvieron su título de tercer nivel. Entonces, como se puede exigir algo que no se ha incentivado y facilitado su acceso de formación para evidenciar resultados y reflexiones sobre la práctica docente.

Finalmente, dentro de las responsabilidades docentes se encuentra la gestión comunitaria, mediante el desarrollo de proyectos que promuevan el cambio y transformación del sector donde

labora, pero la realidad en algunos casos la escasa colaboración de los representantes legales de los estudiantes, debido al efecto de esperar todo con gratuidad por parte del Estado.

### Conclusión sobre el análisis del objetivo específico 2

Los docentes del Distrito 18D01 Ambato 1 reconocen en su mayoría la necesidad de formación profesional sobre los diversos indicadores del cuestionario propuesto. Es decir, en los ítems de las dimensiones cognoscitiva, metodológica, comunicativo, orientadora e indagativa el resultado global de respuestas obtenidas en las opciones muy de acuerdo y de acuerdo es del 82,77% de la población en existencia positiva de necesidades de formación de los ítems establecidos, mientras 10,50% dicen estar indecisos sobre si lo necesitan, y el 6,73% manifiestan no tener necesidades formativas para los diversos indicadores planteados.



**Figura 14** Promedios de resultados

### **4.1.3 Resultados de fuentes bibliográficas**

#### **Análisis de la oferta de posgrados en Educación dentro del país**

Los posgrados dentro del país comenzaron a surgir a partir de los inicios de la década del noventa, siendo su desarrollo nuevo y trascendente en el contexto de la educación superior. Se toma como año de referencia en la presente investigación datos del 2010, en vista de no contarse con estadísticas de anteriores periodos en los diversos portales de información, junto con la vigencia de la actual normativa para realizar análisis desde la promulgación de políticas públicas en materia de educación.

Según estadísticas del Ministerio de Educación (2015), en el año 2010 solo 2450 docentes que representan el 1,16% del total de docentes que prestan sus servicios profesionales en el sistema educativo nacional tenían registrados títulos de cuarto nivel; cifra que aumentó para el año 2014 al 8% de dicha población (17559 docentes). Dentro del contexto de las universidades, el indicador de porcentaje era mayor al 28%, durante el año 2010, siendo poco eficiente para la formación de nivel superior con calidad.

Actualmente en el país se carece de programas de doctorado en educación, siendo las ofertas de maestría con mayor proliferación, desarrolladas de forma general con dos años de formación. En escasa intensidad se ejecutan programas de especialización, estos tienen una duración de un año académico. Durante el año 2010, “funcionaron 86 programas de Posgrado en Educación, de los cuales 75 fueron de maestría (representando el 87,21%) y 11 de especialización (o el 12,79% restante)” (Fabara, 2012, pág. 95). En la actualidad, haciendo contraste con datos del SENESCYT y los diversos sitios Web de las universidades del país para establecer la vigencia del Programa de Posgrado, dicha oferta se ha reducido en extremidad al 73%:

**Tabla 33***Niveles de formación en el Posgrado en Educación*

<b>PERIODO</b>	<b>2010</b>		<b>2017</b>	
<b>NIVEL</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
Especialización	11	12,79	2	7,00
Maestría	75	87,21	21	91,00
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100,00</b>	<b>23</b>	<b>100,00</b>

En la actual oferta, el desarrollo de los programas de Posgrado en Educación, al igual que otros cursos de cuarto nivel, ha sido desarrollado bajo la modalidad semipresencial, donde los participantes deben acudir fines de semana acorde a cronogramas establecidos por la universidad que oferta dicho programa académico.

**Tabla 34***Modalidad de estudio en el Posgrado en Educación*

<b>PERIODO</b>	<b>2010</b>		<b>2017</b>	
<b>MODALIDAD</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
Presencial	13	15,12	11	48,00
Semipresencial	70	81,39	11	48,00
A distancia	3	3,49	1	4,00
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100,00</b>	<b>23</b>	<b>100,00</b>

Durante el año 2010, la modalidad semipresencial alcanzó el 81,39%, mientras la modalidad presencial evidenció el 15,12%, y la modalidad a distancia sólo obtuvo el 3,19%. En el 2017, dichos porcentajes evidencian de igual relevancia en el desarrollo de programas de posgrados en modalidad presencial y semipresencial para atender la necesidad profesional de superación. Sin embargo, según las áreas académicas se han diseñado y aprobado maestrías dentro de dicha estructura, debido al “trabajo presencial es absolutamente necesario en algunas ramas del conocimiento, más aún en aquellas donde las investigaciones deben ejecutarse con la presencia de tutores o equipos disciplinarios que fortalecen la formación individual con su participación diversa” (Fabara, 2012, pág. 96).

Por otra parte, a nivel de maestrías sólo existe una oferta de tipo investigación dentro de Educación, las otras veinte son profesionales. El actual reglamento de Régimen Académico para la Educación Superior, establece para las maestrías profesionales e investigativas elaborar, ejecutar y sustentar un proyecto de investigación, acorde a las líneas de investigación establecidas dentro del programa de posgrado; cabe mencionar que el Examen Complexivo queda de manera exclusiva para el primer tipo de maestría. Esto con la finalidad de contribuir en la producción y desarrollo del conocimiento, para su publicación en revistas indexadas de relevancia a nivel de Latinoamérica e Internacional. Al efecto se ha creado en el año 2012 la Red Ecuatoriana de Universidades y Escuela Politécnicas para Investigación y Posgrados (REDU) con el fin de unir esfuerzos y trabajar en conjunto en investigación y posgrados.

**Tabla 35**  
*Universidades con Posgrado en Educación*

No.	Universidad	Programas	Categoría
1	Universidad Andina Simón Bolívar	4	A
2	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE	1	A
3	Universidad de Cuenca	5	B
4	Universidad Casa Grande	4	B
5	Universidad Tecnológica Indoamérica	1	B
6	Universidad Técnica de Manabí	1	B
7	Universidad del Azuay	1	B
8	Universidad Técnica de Ambato	1	B
9	Universidad Técnica del Norte	1	B
10	Universidad Técnica Particular de Loja	1	B
11	Universidad Tecnológica de Israel	1	C
12	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	1	C
13	Universidad Nacional de Chimborazo	1	C
TOTAL		23	

Fuente: (SENESCYT, 2017)

De las 59<sup>3</sup> universidades existentes en el año 2017, 31 tienen la autorización por parte del

<sup>3</sup> Existen 55 universidades categorizadas y acreditadas, las mismas fueron creadas antes del 2011; mientras 4 fueron creadas después de la promulgación de la actual LOES (todas son públicas) y se encuentran en proceso de evaluación y acreditación. Fuente: [www.ces.gob.ec](http://www.ces.gob.ec)

Consejo de Educación Superior para el desarrollo de programas de Posgrado, de las cuales 17 son públicas. Sin embargo, solo 13 cuentan con oferta vigente en formación de cuarto nivel en Educación, esto significa que uno de cada dos IES ha fortalecido el área de investigación dentro de dicho campo mediante la elaboración de los respectivos proyectos para la fortalecer la formación de los docentes de la nación. Se debe mencionar que pese a crearse una IES de orden pública destinada exclusivamente para la Educación (UNAE), no evidencia el desarrollo hasta el momento de ninguna especialidad o maestría que contribuya al cumplimiento de objetivos estratégicos de educación establecidos dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

Analizando la cantidad de programas vigentes y desarrollados, se los puede distribuir por grupos. El primero, situado en la categoría de acreditación A con menor participación a 2 centros de educación superior que son: Universidad Andina Simón Bolívar y Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, donde se concentran 5 programas representando un 22% del total de oferta de cuarto nivel. Se debe mencionar que la Universidad Andina Simón Bolívar es la única entidad de exclusiva oferta de posgrado que cuenta con programas de Posgrado en Educación.

Por otra parte, el segundo grupo se compone de 8 universidades acreditados en la categoría B que tienen al menos un programa en relación a educación: Universidad de Cuenca, Universidad Casa Grande, Universidad Tecnológica Indoamérica, Universidad Técnica de Manabí, Universidad del Azuay, Universidad Técnica de Ambato ,Universidad Técnica del Norte y la Universidad Técnica Particular de Loja. Estas instituciones ofrecen un total de 15 propuestas, equivalente al 65% de oferta.

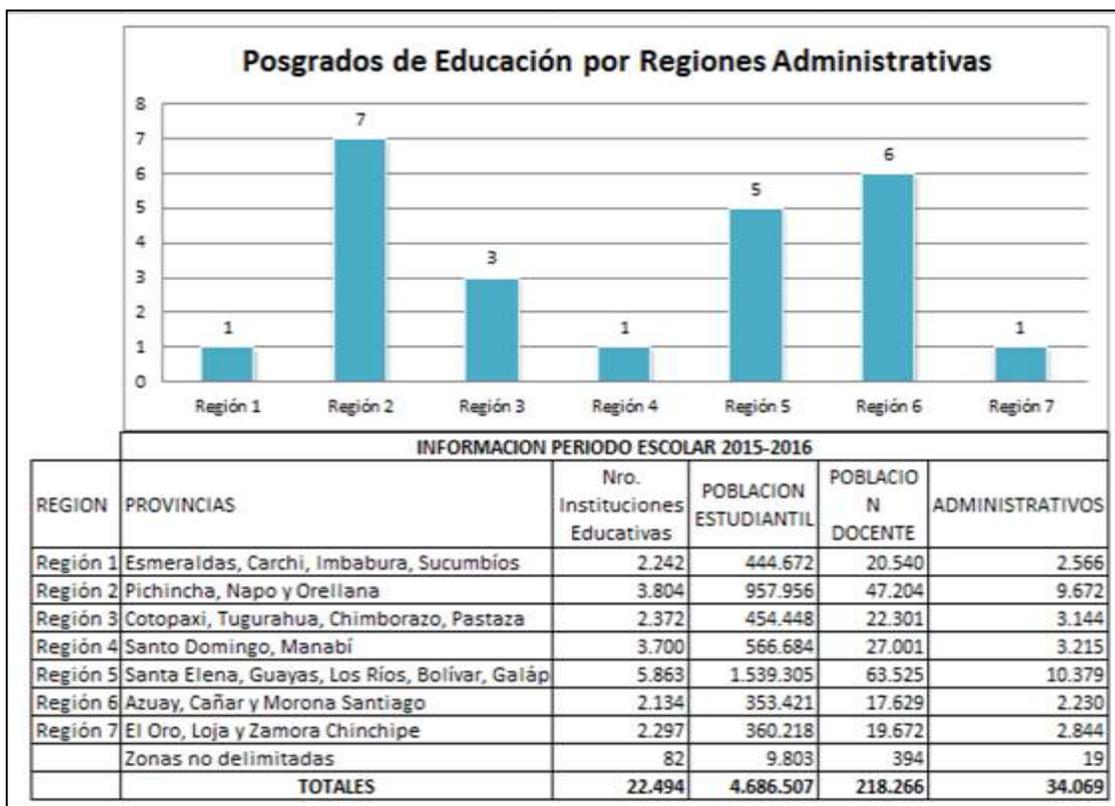
En el tercer grupo de categoría C, se encuentran 3 universidades: Universidad Tecnológica de Israel, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil y la Universidad Nacional de Chimborazo. Ofrecen sólo 3 opciones de posgrado, representando el 13% de oferta posgraduada.

Sin embargo, al momento de indagar la información en los diversos sitios Web de los centros de educación superior, se apreció en algunas universidades que no constan dentro de los grupos mencionados que cuentan con carreras de pregrado en Ciencias de la Educación y carecen de ofertas específicas de cuarto nivel en concordancia armónica con la concentración académica.

**Tabla 36**  
**Ubicación de Posgrados en Educación**

<b>CIUDAD</b>	<b>PROGRAMAS</b>
Quito	7
Cuenca	6
Guayaquil	5
Ambato	2
Portoviejo	1
Ibarra	1
Loja	1
Riobamba	1
TOTAL	24

Actualmente, los Posgrados en Educación se distribuyen de manera geográfica en 8 ciudades del país. Sin embargo, aquellas IES que cuentan con extensiones debidamente acreditadas han podido desarrollar la misma oferta en cada campus, por lo que la oferta crece a 24 opciones. En tres ciudades se ubican 18 opciones: Quito, Cuenca y Guayaquil. Los otros posgrados se desarrollan en las ciudades de Ambato, Portoviejo, Ibarra, Loja y Riobamba. Al igual que el año 2010, se evidencia en el presente año la carencia de ninguna oferta de formación de docentes en cuarto nivel en las capitales de las provincias de la región Amazónica, al igual que en otras provincias donde en su capital cuentan con alguna universidad pública. Se concluye, la mayoría de ofertas se encuentra concentrada en la ciudad de Quito.



**Figura 15** Posgrados de Educación por zonas territoriales

Fuente: (Ministerio de Educación, 2016)

El gráfico demuestra la necesidad de implementar programas de cuarto nivel en educación acorde a las regiones administrativas (zonas educativas), junto con la cantidad de docentes, estudiantes y planteles educativos. Es deber de las universidades que cuentan con la infraestructura (humana y tecnológica) para desarrollar posgrados, apoderarse de estos datos para proyectarse dentro de la perspectiva educativa, con el fin de lograrse el cumplimiento de los diversos fines propuestos en la política pública sobre Educación, dentro del Sistema Educativo Nacional y Sistema de Educación Superior.

### Áreas de atención de los Posgrados en Educación en la actualidad

En referencia a las áreas de interés y la naturaleza de los posgrados en Educación ofertados en la actualidad, existe limitada identificación en contraste con el año 2010 donde había 30 áreas de atención. Se aprecia su relación con procesos de profundización de la enseñanza de las diferentes disciplinas, la docencia en los centros de educación superior, la gerencia, planificación y administración de centros, la investigación e innovación educativa, educación general, educación infantil y la educación especial, todos con relación dentro del campo del desarrollo educativo.

**Tabla 37**

*Áreas de Posgrados en Educación 2017*

<b>PROGRAMA DE POSGRADO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Lingüística aplicada, Educación Bilingüe	4
Educación y TIC	3
Educación Inclusiva	3
Gestión de la Calidad en Educación	2
Docencia en Educación Intercultural	2
Innovación en Educación	1
Educación	1
Desarrollo Temprano y Educación Infantil	1
Educación Musical	1
Educación Sexual	1
Desarrollo del Pensamiento	1
Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo	1
Pedagogía de la Cultura Física	1
Docencia Universitaria	1
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

Se aprecia la escasa oferta para profundizar la enseñanza en las diferentes áreas curriculares de la Educación General Básica y Bachillerato, donde solo la docencia para inglés tiene una cantidad poco aceptable ante la demanda de calidad en dicho saber. En áreas de interés en la educación superior como: diseño y gestión curricular, evaluación y acreditación de educación superior, diseño y evaluación de modelos educativos donde no existe ninguna oferta, sólo la de Docencia Universitaria por parte de la ESPE.

**Tabla 38***Síntesis de campos de educación 2017*

No.	ÁREAS DE FORMACIÓN DE POSGRADOS	CANTIDAD
1	Ciencias de la Educación	9
2	Formación para docentes de educación preprimaria	2
3	Formación para docentes sin asignaturas de especialización	5
4	Formación para docentes con asignaturas de especialización	7
5	Psicopedagogía	0
	TOTAL	23

A modo de síntesis, se aprecia la carencia durante los últimos años de programas de formación especializada para la formación de directivos institucionales, auditores y formadores mentores para los diversos planteles educativos, los técnicos de las IES, autoridades propias del Ministerio de Educación, quienes tienen la gran responsabilidad de planificar y guiar el quehacer educativo para la evidencia de mejoras y transformación del sistema. Por otra parte, se carece oferta Maestría en Educación mención Educación Básica y Bachillerato en los anteriores y actuales momentos, lo cual contribuye a definir de forma negativa su acogida por el profesorado de Ambato y del país.

#### **4.2 Discusión de los resultados**

Se toma como referencia lo propuesto por Eslava-Schmalbach & Alzate (2011) y los principios propuestos por Day (2005) para la explicación, contrastación de los resultados obtenidos en el presente estudio con anteriores investigaciones, limitaciones acontecidas durante la ejecución y sugerencias para futuros procesos investigativos. En lo referente a Programas de Posgrado en Educación, mientras se indagaba la respectiva información sobre la oferta vigente en los diversos sitios Web de las IES públicas, particulares y cofinanciadas del país, se apreció la carencia de información sistemática sobre el proceso de inscripción e inicio del respectivo programa, no se establecen tiempos definidos por la Universidad para que los aspirantes estén

pendientes o reserven su cupo para acceder al proceso de selección. Por otra parte, se muestran ofertas que no tienen la respectiva vigencia<sup>4</sup> o aquellas que están en proceso de aprobación por parte del CES, lo cual confunde a los futuros maestrantes sobre la transparencia de información que debe existir para tomar alguna decisión.

Sin embargo, cabe mencionar que existen Universidades con carreras de educación de tercer nivel ofertando, pero carecen de alguna oferta de posgrado para sus graduados de dicho campo, lo cual ha dificultado en estos últimos 10 años la debida especialización en diversas áreas para el profesorado de Educación Básica y Bachillerato. A pesar de encontrarnos en el año 2017, lo manifestado por Fabara (2012) sobre su apreciación de los Programas de Posgrado en Educación durante el año 2010, donde manifiesta: “no ha existido una planificación nacional para la apertura de programas de Posgrado en Educación, falta de planificación que se refleja en la escasa atención a las necesidades de formación del talento humano a nivel nacional” (pág. 107). Esto se evidencia en los actuales momentos, con la carencia de especializaciones para Asesores-Audidores y Directivos Educativos, Necesidades Educativas Especiales de Aprendizaje, Currículo, entre otros, donde no sería necesario acudir a la importación de profesionales externos para los diseños curriculares de nuestro contexto ecuatoriano, junto con programas académicos para especializar en Ciencias de la Educación a los profesionales que ganaron los procesos del Quiero Ser Maestro sin tener el respectivo título universitario en el área educativa.

Resulta oportuno manifestar que pese a incrementarse el número de Ph.D. dentro de las IES del país, no se cuenta con un programa de Doctorado en Educación en algún centro de educación superior; notándose la poca relevancia y valoración que todavía persiste en autoridades del Ministerio de Educación y Universidades en apoderarse de requerimientos del campo educativo,

---

<sup>4</sup> Información de posgrados aprobados en el año 2009, con el anterior reglamento de régimen académico para la Educación Superior.

donde a pesar de existir normativas que permiten la realización de convenios con IES Internacionales de buen estatus, no se ha concretado ofertas con doble titulación para el cumplimiento de dicho fin. Cabe agregar, que pese a la creación de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en el año 2013, todavía no oferta en la actualidad posgrados que beneficien al profesorado y administrativos del sistema educativo nacional, a esto, se debe añadir la poca interrelación de corresponsabilidad con el cumplimiento de políticas educativas del MinEdu donde los docentes acuden a universidades españolas para especializar en asignaturas.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, los docentes evidencian en los actuales momentos la necesidad de realizar Posgrados en Educación para cubrir su formación profesional, sin embargo, existen escasos estudios sobre la pertinencia de programas de posgrados dentro del país por parte de las IES, lo cual, ha contribuido como limitación para el presente proceso investigativo que debe combinar aspectos de pertinencia social y mercantil para obtener información en los docentes del magisterio. En ese mismo sentido, a la fecha de aplicación del instrumento creado dentro del presente estudio, se promulgó un Acuerdo Ministerial sobre Normativa para fomentar la investigación dentro del Sistema Nacional Educativo<sup>5</sup>, el cual formaliza al acceso a centros educativos para aplicar instrumentos de recolección de información mediante trámites en la ciudad de Quito. No se procedió a realizar aquello debido al factor de tiempo que debe emplearse en obtener respuesta favorable para la aplicación de la encuesta en mayor muestra poblacional, aquello permitía un análisis más profundo y exacto que permite a la ESPE establecer acciones de empoderamiento de problemáticas socioeducativas a nivel nacional. Por tanto, se procedió con el anonimato electrónico para obtener información.

Dada las condiciones que anteceden, otra dificultad surgida es la carencia de estudios sobre

---

<sup>5</sup> ACUERDO-Nro.MINEDUC-MINEDUC-ME-2017-00049-A firmado por Freddy Peñafiel Larrea anterior Ministro de Educación el 23 de mayo de 2017.

necesidades formativas profesionales del conglomerado docente a nivel nacional en relación con Educación Básica y Bachillerato, donde se analizó la estructura de procesos de orden universitario e internacional con el fin de obtener información dentro del colectivo. Se estableció indicadores acorde a los estándares de desempeño profesional docente y aspectos de avances pedagógicos, sin embargo, Denise Vaillant (2014) en sus resultados sobre el contexto de América Latina sobre el desarrollo profesional docente continuo, indica: “la formulación de políticas de formación docente debería atender...: preparación de un número suficiente de docentes generalistas y con especialización; desarrollo de capacidades que aseguren el adecuado desempeño de los docentes en diversos contextos” (pág. 65). Se aprecia hasta el presente periodo escolar el incumplimiento de ofrecimientos para capacitar a los docentes, acorde a sus áreas de carga horaria por parte del Ministerio de Educación, donde incluso las IES que tienen carreras de tercer nivel dentro del campo de Educación no se han preocupado por ofertar propuestas de capacitación para que el profesorado se mantenga en constante actualización, pese a ser egresados de dichos centros educativos.

Los resultados obtenidos en la mencionada variable denotan 82,77% de necesidad sentida de forma global para los diversos indicadores propuestos de manera empírica en las dimensiones establecidas. En efecto, pueden darse dos inferencias: en verdad el cuerpo docente desea capacitarse en dichos temas para mejorar su desenvolvimiento profesional dentro del aula de clases, o escogieron estas categorías de respuestas para indicar resultados elevados para la promulgación de cursos con estos temas y aumentar horas de capacitación en sus hojas de vida que les permita ascender o recategorizarse.

La información obtenida puede ser de gran ayuda para organizar programas internos o externos de capacitación en los diversos planteles educativos, lo cual les permite evidenciar

indicadores del Plan Operativo Anual y apropiación de estándares de calidad en materia de gestión educativa.

A lo largo de los planteamientos hechos, la investigación contribuye a plantear hipótesis, acorde a los datos encontrados en los diversos ítems de la encuesta propuesta para la recolección de información. Por todo lo dicho, se sugiere en lo posterior volverse a indagar sobre los aspectos de ambas variables del estudio propuesto, en vista de último momento expedirse el Acuerdo Nro. MINEDUC-2017-00065-A<sup>6</sup> del Ministerio de Educación para contrastar resultados porque este último documento decreta estabilidad laboral de carácter definitivo mediante el respectivo concurso, en lo cual el profesorado con título académico en Ciencias de la Educación ya no cuenta con la presión de cumplir otros requisitos para su seguridad laboral. En consecuencia, se debe crear otros mecanismos para el estudio de las variables analizadas, en otros contextos regionales del país con el fin de afianzar los resultados obtenidos, junto con otra diversidad de temas relacionados al ejercicio profesional docente que habiliten futuras sublíneas de investigación para el tercer y cuarto nivel de formación académica, donde sus propuestas de solución sean prácticas y transformadoras.

---

<sup>6</sup> Acuerdo firmado el 20 de julio de 2017, sobre la Normativa para obtener la calidad de elegible para ocupar una vacante de docente en establecimientos educativos públicos.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

No es pertinente la creación del programa de posgrado en Educación Básica y Bachillerato, debido a su inexistencia en el reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las IES del Ecuador y los escasos resultados de 6.9% de acogida por parte del profesorado del Ministerio de Educación, sector Ambato. Sin embargo, 53% de encuestados indican el deseo de realizar algún posgrado en educación en la ESPE, 82% lo consideran por su calidad académica y 42% lo desean en modalidad de estudios en línea. Por tanto:

- Se evidencia la apreciación que tienen los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para realizar el posgrado en educación con 78% en la importancia de obtener formación en aspectos pedagógicos y metodológicos, mientras 68% sobre el enfoque de atención a la diversidad en sus estudiantes para su buen desempeño docente, 88% sobre la comprensión de aspectos psicosociales y cognitivos de los estudiantes, y 64% lo consideran por la narrativa académica que puede fortalecerse mediante la realización de un posgrado en educación.
- Se determina parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación, para estructurar un programa de posgrado acorde a necesidades de formación profesional, donde 83.82% indican sobre aspectos del actual currículo educativo del Sistema Nacional de Educación, seguido de 90.46% en referencia a estrategias de aprendizaje activo y colaborativo, 84,39% afirman en potenciar el pensamiento crítico dentro del aula, 90.46% para orientar el aprendizaje independiente del estudiante, y 85,84%

para el fomento de la creatividad docente para innovación educativa. Cada resultado responde a competencias del ámbito cognoscitivo, metodológico, comunicativo, orientadora e indagativa, acorde a los estándares de desempeño profesional docente propuestos por el ente rector. Esto permitirá definir las posibles asignaturas para cubrir las falencias durante la formación de cuarto nivel.

- Se establece que no existe oferta académica a nivel de posgrado en Educación Básica y Bachillerato en las Instituciones de Educación Superior acreditadas en el Ecuador desde el año 2010 hasta la presente fecha, además no existe esta mención de posgrado en el reglamento de nomenclatura de títulos. Sin embargo, los resultados indican con 39% de ofertas vigentes en el área de formación de Ciencias de la Educación y 30% en lo referente a formación para docentes con asignaturas de especialización que no están acorde a las áreas principales del currículo de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado.

## **5.2. Recomendaciones**

Proponer la creación del programa de Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por estar en el marco de la normativa vigente establecida por el Consejo de Educación Superior y evidenciar acogida del 38.7% en los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para su formación académica en Ciencias de la Educación. Además en provecho del estatus de categoría de acreditación y prestigio institucional que cuenta la universidad, y ser pertinente para el Sistema Nacional de Educación. Al efecto:

- Considerar las apreciaciones de los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, planteadas en el presente estudio, para el diseño curricular del posgrado en Educación con énfasis hacia la formación en aspectos de pedagogía y metodología (78%), enfoque de atención a la diversidad para el buen desempeño docente (68%), comprensión de aspectos psicosociales, cognitivos (88%), y desarrollo de habilidades de narrativa académica (64%), con el fin de identificar las tensiones y las tendencias que permitan desarrollar la correspondiente planificación curricular del programa.
- Acoger los parámetros académicos propuestos por los docentes del Ministerio de Educación acorde a su necesidad de formación profesional, puesto que 82.77% de resultado global de las respuestas de los encuestados se encuentra en las opciones de muy de acuerdo y de acuerdo, para que las asignaturas de la malla curricular del posgrado responda a suplir falencias de competencias del ámbito cognoscitivo, metodológico, comunicativo, orientadora e indagativa, en contribución al cumplimiento de los estándares de desempeño profesional docente propuestos por el ente rector.
- Recomendar el análisis del presente estudio en lo referente a oferta y demanda de posgrados en Educación de las diferentes IES del país, donde 7 programas vigentes se sitúan en la ciudad de Quito y sólo 2 ofertas se desarrollan en la ciudad de Ambato, en modalidad semipresencial, que no responden a formación en áreas importantes del currículo escolar. La ESPE puede implementar otras ofertas mediante la modalidad de estudios en línea, y expandirse a nuevas zonas territoriales por medio de los diferentes Centros de Apoyo para su coordinación administrativa y pedagógica, contribuyendo así en el cumplimiento de las políticas de calidad educativa del Sistema Nacional de Educación.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **PROPUESTA DE OFERTA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCION ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA PARA LOS DOCENTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SECTOR AMBATO.**

##### **6.1 Antecedentes de la propuesta**

A nivel nacional la oferta de posgrados en el área de Educación cuenta con 23 programas, distribuidos por cada campo detallado así: 9 pertenecen a Ciencias de la Educación, 7 se encuentran dentro de Formación para docentes con asignaturas de especialización, 5 en Formación para docentes sin asignaturas de especialización, y 2 en Formación para docentes de educación preprimaria. Se carece de ofertas en lo relacionado al campo de Psicopedagogía. Por otra parte, hasta el año 2015 el 8% de docentes de las diversas instituciones del Sistema Nacional de Educación posee alguna formación de posgrado, mientras 69% tienen algún título de tercer nivel relacionado al área de Educación y 18% pertenecen a otras áreas académicas. Se afirma como causa para no acceder a formación de posgrado es el factor económico con 60% de respuesta en los docentes, mientras la falta de oferta académica con 14%, seguido de no contar con el certificado de Suficiencia en Idioma Extranjero con 26%. A esto se debe añadir 74% la escasa publicidad de ofertas de posgrados de las Universidades ecuatorianas hacia los docentes del Ministerio de Educación.

Los resultados del estudio sobre la necesidad de programas de Posgrado en Educación por parte de los docentes del Ministerio de Educación, sector de Ambato, evidencian un 82% de la muestra poblacional la necesidad de realizar formación académica de cuarto nivel en Educación. Del listado propuesto, los participantes evidencian con 53% de acogida a realizar su posgrado en

la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, y 58% de docentes en razón de alcanzar el grado de crecimiento personal y profesional. Otros datos mencionan con 65% la acogida en oferta de maestría y existiendo la inclinación hacia los posgrados de educación según su campo detallado es 65% en Ciencias de la Educación, 26.6% en lo referente a Formación para docentes con asignaturas de especialización y 8.3% en Formación para docentes sin asignaturas de especialización. Se debe aludir con 42% el deseo de realizarlo mediante la modalidad de educación en línea, debido a organizar el tiempo de trabajo con lo académico y familiar; además, 82% consideran el desarrollo de posgrados dentro del país con calidad.

Por otra parte, no ha existido una planificación e intercomunicación por parte del Ministerio de Educación con las diversas IES que ofertan carreras de pregrado relacionadas al campo educativo, ocasionándose problemas para potenciar el talento humano en diversas áreas administrativas y pedagógicas del sistema, junto con la implementación de programas para cubrir necesidades de formación profesional sentidas por el profesorado, en diversos ámbitos, mediante capacitaciones continuas en diversas modalidades. Es así, como la mayor parte de ofertas de posgrados en Educación se ofertan en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca de manera presencial y semipresencial, dificultando el acceso de docentes de otras provincias por la ubicación geográfica.

Pese a existir la Universidad Nacional de Educación, con amplia oferta para los jóvenes bachilleres en carreras de pregrado, el cumplimiento de su fin de creación descrito en el Art. 76 de LOEI, de “fomentar el ejercicio de la docencia, de cargos directivos y administrativos y de apoyo en el Sistema Nacional de Educación. Tiene carácter plurinacional promoviendo el conocimiento intercultural en sus múltiples dimensiones [...]” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 60), es poco acogido por las autoridades al no evidenciarse ninguna propuesta de posgrado para

facilitar el perfeccionamiento docente hasta el actual momento (septiembre 2017). Cabe mencionar, el Ministerio de Educación suscribió convenios con IES extranjeras en el año 2013 para cumplir con las políticas de formación permanente de su profesorado. Al respecto:

Una de las acciones emblemáticas de la política pública ecuatoriana en materia de educación es la formación del talento humano del magisterio fiscal. El objetivo es formar docentes y especialistas altamente calificados para promover la innovación y la mejora continua en el sistema educativo, que tomen a su cargo la ejecución de las políticas y generen estrategias de calidad. El MinEduc oferta para este año 10.000 cupos en Maestrías y Especializaciones impartidas por las universidades iberoamericanas y españolas de mayor prestigio. Entre las universidades que participarán en el proceso de Maestrías 2015 están: Universidades Argentinas, Universidades Chilenas y Universidades Españolas [...]. La primera fase de 2015 se llevará a cabo a partir del 23 de marzo. (Ministerio de Educación, 2015)

Sin embargo, a causa de la restricción económica suscitada durante el año 2015, de forma paulatina se publica listado de beneficiarios en el sitio web del MinEduc al inicio de cada año fiscal, donde en promedio 210 docentes a nivel nacional inician el periodo académico distribuido en alguna de las siguientes ofertas, cuya nomenclatura es Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de Ecuador Especialidad: en Geografía e Historia, en Lengua y Literatura, en Matemáticas y, en Orientación Educativa. Ahora bien, al realizarse contraste con la oferta de cuarto nivel vigente dentro del país, se carece de estas menciones de Formación para docentes con asignaturas de especialización y algunas dentro de Ciencias de la Educación donde son las áreas curriculares para el ejercicio profesional en el subnivel superior de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado dentro de las IES del país.

En síntesis, la demanda supera la oferta existente para profesionalizar y especializar en lo académico al talento humano del Ministerio de Educación, debido a programas vigentes que no contribuyen al mejoramiento de los resultados de aprendizaje de los discentes en las pruebas Ser Estudiante y Ser Bachiller, donde se evalúa áreas de Lengua y Literatura, Matemáticas, Sociales y Ciencias Naturales por parte del INEVAL. Hasta el año 2010 existían posgrados para dichas áreas, pero con la aprobación de la Ley Orgánica de Educación Superior (2011) junto con sus reglamentos, estas ofertas desaparecieron.

Acogiendo estos referentes, se decide realizar el diseño de la Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática, en razón de ser el área con mayor acogida dentro de la carga horaria por docentes que no tienen título de tercer nivel o de posgrado relacionado a educación, y donde el 38,7% de la población encuestada evidenció su necesidad de demanda, al igual de otras áreas. Se desea mejorar los resultados de las mencionadas pruebas, durante el año escolar 2015-2016 los estudiantes del décimo año de Educación General Básica obtienen 57,4% de grado insuficiente (400 a 699 puntos) con 36,3% en lo referente a elemental (700 a 799), con 5,9% en satisfactorio (800 a 949) y en menor proporción 0,4% en excelente (950 a 1000); mientras en Bachillerato General Unificado los indicadores se sitúan con 44,5% en grado insuficiente, con 39,2% sobre elemental y 16,3% en satisfactorio (INEVAL, 2016). Datos recientes indican en las pruebas Ser Bachiller, del año escolar 2016-2017, el puntaje promedio fue de 770 puntos, situado sobre la media teórica; mientras 39,59% de discentes lograron ubicarse en los dos niveles de logro superiores (Ministerio de Educación, 2017).

A estos datos, se debe mencionar los resultados de las pruebas Ser Maestro realizadas durante al año 2016, siendo el promedio global de puntaje 666 puntos a nivel nacional, la ciudad de Ambato se sitúa con 688 puntos, no existen datos desglosados por áreas disciplinares. Estos

indicadores evidencian la necesidad de implementar programas de formación académica para el profesorado, en la mejora metodológica del desarrollo curricular del área de Matemática. Por otra parte, existen necesidades de formación profesional sentidas que deben ser incorporadas dentro del currículo del posgrado, en razón de permitir el cumplimiento de perfiles de desempeño profesional docente según su área de especialización, donde algunos descriptores de las competencias cognoscitiva, metodológica, comunicativa, orientadora e indagativa permitirán al profesorado cumplir con los estándares de calidad educativa propuestos por el Ministerio de Educación.

Los docentes del Sistema Nacional de Educación deben adaptarse a una dinámica de constante transformación, algunos siendo parte de la antigua percepción de calidad educativa se rehúsan aceptar y acogen estos cambios por permanencia laboral, mientras los jóvenes docentes incorporados al magisterio desde el año 2013 demuestran su voluntad por contribuir al logro de estos ideales y políticas públicas establecidas. Al efecto, el interés de la presente propuesta es contribuir en la formación académica de aquellos docentes con o sin título de tercer nivel o posgrado relacionado a educación para que puedan desarrollar y fortalecer competencias requeridas para el ejercicio profesional con calidad y calidez educativa, acorde a características académicas poco convencionales en la oferta vigente del país.

Esta alternativa de solución tendrá impacto en todo el sector educativo, tanto regular y superior porque no existe alguna oferta de posgrado vigente con la mención propuesta, facilitando en lo posterior la incorporación de otras ofertas relacionadas a Ciencias de la Educación y Formación para docentes con asignaturas de especialización en la ESPE donde incrementará programas de posgrados para el área de Educación acorde a características académicas propuestas por el profesorado, y posicionarse como referente nacional e internacional

para el desarrollo de profesionales competentes. Por otra parte, incrementará su reputación de ser una universidad de docencia con investigación, permitiendo en lo futuro incorporar el posgrado de Doctorado en Educación.

La importancia del programa es responder a las necesidades de formación en aspectos de pedagogía, metodología y desempeño profesional, mediante la transformación cultural del participante en aplicar el enfoque de atención a la diversidad de sus estudiantes y comprensión de los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación, aplique procesos de investigación para proponer soluciones e incrementar aportes de estudios al contexto de la Educación General Básica y Bachillerato General Unificado.

## **6.2 Objetivos de la propuesta**

### **Objetivo General**

Diseñar el programa de Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática para la ESPE, acorde a las características académicas requeridas por los docentes del Ministerio de Educación.

### **Objetivos Específicos:**

- Construir el perfil profesional del programa de Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática según las necesidades de formación sentidas.
- Indicar la pertinencia del programa de posgrado acorde a las políticas nacionales de desarrollo del país.
- Proponer la malla curricular del programa según los parámetros académicos requeridos por los docentes del Ministerio de Educación.

- Establecer los contenidos mínimos para el desarrollo de cada asignatura del presente programa de posgrado.

### **6.3 Fundamentación para la propuesta**

#### **Enseñanza de la Matemática**

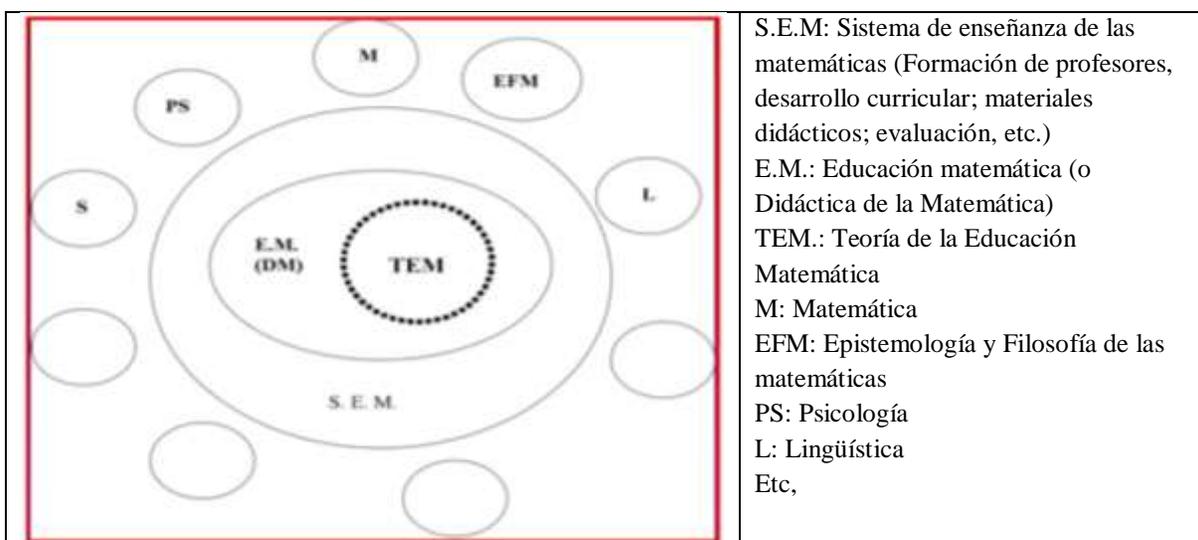
La didáctica de la Matemática desde sus orígenes hasta la actualidad se ha relacionado con otras disciplinas y muchos autores que dan cuenta de esto. El presente estudio destaca lo propuesto por Godino (2010), quien realiza una aclaración terminológica entre didáctica de la matemática y educación matemática.

El término educación es más amplio que didáctica, por lo que se puede distinguir entre Educación Matemática y Didáctica de la Matemática. Esta es la opción tomada por Rico, Sierra y Castro (2000, p. 352) quienes consideran la educación matemática como “todo el sistema de conocimientos, instituciones, planes de formación y finalidades formativas” que conforman una actividad social compleja y diversificada relativa a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La Didáctica de la Matemática la describen estos autores como la disciplina que estudia e investiga los problemas que surgen en educación matemática y propone actuaciones fundadas para su transformación. (Godino, 2010, pág. 2)

Dentro del presente marco teórico se acoge ambas denominaciones como sinónimas. Por otra parte, Steiner Hans-Georg (citado en Godino, 2010) identifica en la Educación Matemática una interpretación global dialéctica como disciplina científica y como sistema social interactivo que comprende teoría, desarrollo y práctica. Este autor representa la relación de la disciplina Educación Matemática (EM) con otro sistema complejo social denominado Sistema de Enseñanza de la Matemática (SEM), llamado después por el mismo autor como “Educación

Matemática y Enseñanza” (ver figura adjunto), explicado de la siguiente manera:

SEM está representado en el diagrama por el círculo de trazo más grueso exterior a la EM. En dicho sistema se identifican subsistemas componentes como: La propia clase de matemáticas (CM); La formación de profesores (FP); Desarrollo del currículo (DC); La propia Educación Matemática (EM), como una institución que forma parte del SEM; ... La figura también representa las ciencias referenciales para la Educación Matemática tales como: Matemáticas (M), Epistemología y filosofía de las matemáticas (EFM) - Historia de las matemáticas (HM), Psicología (PS), Sociología (SO), Pedagogía (PE), entre otros. Steiner Hans-Georg (citado en Godino, 2010, pág. 2)



**Figura 16** Relaciones de la Didáctica de la Matemática con otras disciplinas

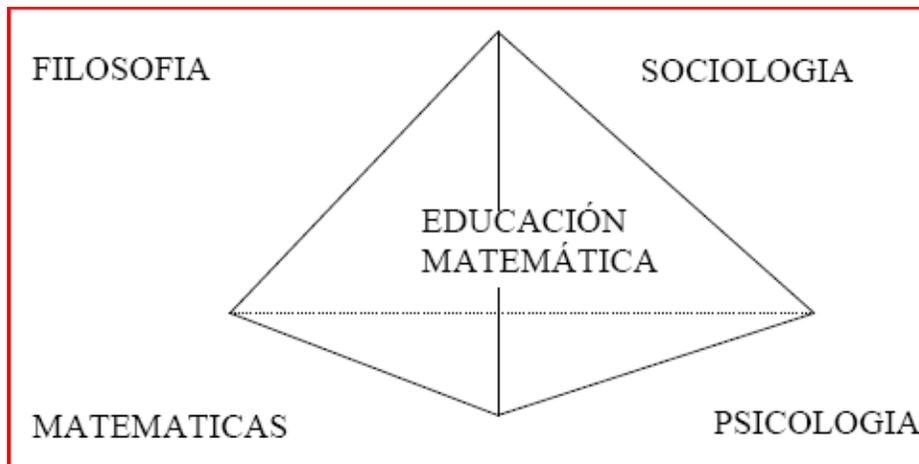
Fuente: Steiner Hans-Georg (citado en Godino, 2010, pág. 3)

En otra corona exterior, el referido autor ubica todo “el sistema social relacionado con la comunicación de las matemáticas, en el que identifica nuevas áreas de interés para la Educación Matemática” (Godino, Perspectiva de la didáctica de las Matemáticas como disciplina tecnocientífica, 2010), donde vincula una problemática denominada el ‘nuevo aprendizaje en

sociedad' (NAS) introducido por el empleo de los computadores como herramientas de enseñanza de ideas y destrezas matemáticas fuera del contexto escolar. Aquí también se especifican las interrogantes procedidas del estudio de las interrelaciones entre la Educación Matemática y la Educación en Ciencias Experimentales (ECE).

La actividad de teorización (TEM) es vista por Steiner como un componente de la Educación Matemática, y por ende del sistema más amplio que hemos denominado SEM que constituye el sistema de enseñanza de las matemáticas. La posición de la TEM debería situarse en un plano exterior ya que debe contemplar y analizar en su totalidad el rico sistema global. (Godino, 2010, pág. 3)

Existe otro modelo de vínculos de la Educación Matemática con otras áreas disciplinares presentado por William Higginson (citado en Godino, 2010), aquel “considera a la matemática, psicología, sociología y filosofía como las cuatro disciplinas fundacionales de ésta. Visualiza la Educación Matemática en términos de las interacciones entre los distintos elementos del tetraedro cuyas caras son dichas cuatro disciplinas” (pág. 3). Esto se lo representa en la siguiente figura:



**Figura 17** Modelo tetraédrico para la Educación Matemática

Fuente: William Higginson (citado en Godino, 2010)

Para todas las dimensiones de la Educación Matemática se empoderan de interrogantes básicas propuestas en nuestro campo curricular: qué enseñar (matemáticas); por qué (filosofía); a quién y donde (sociología); cuándo y cómo (psicología). Estos aportes del referido autor representa las aplicaciones del modelo para clarificar aspectos fundamentales como:

- a) La comprensión de posturas tradicionales sobre la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas;
- b) La comprensión de las causas que han producido los cambios curriculares en el pasado y la previsión de los cambios futuros;
- c) El cambio de concepciones sobre la investigación y sobre la preparación de profesores. (Godino, 2010, pág. 4)

A modo de conclusión, es necesario en los actuales momentos conocer y comprender las relaciones de la Matemática con diversos campos socioeducativos, aquello permite a los docentes establecer las acciones pertinentes para desarrollar los contenidos de manera dinámica y contextualizada, junto con el desarrollo del pensamiento en razonamiento y relación lógica de los contenidos con las diversas ciencias para su aplicación en la solución y transformación de problemas del entorno.

#### **6.4 Metodología**

Es necesario interpretar la definición de metodología para interrelacionar su utilización: “La metodología constituye un marco conceptual de referencia y coherencia lógica para describir, explicar y justificar el camino a recorrer, con los principios y los métodos más adecuados para un proyecto de investigación particular” (Bisquerra, 2009, pág. 80). Sin embargo, en el ámbito del diseño curricular para nivel universitario no existen metodologías únicas definidas, lo cual se evidencia en los documentos normativos la combinación de distintos que han llevado a crear modelos de diseño curricular.

La propuesta acoge lo establecido por el Consejo de Educación Superior, mediante la Comisión Permanente de Posgrados para Ecuador, donde de forma implícita contempla aspectos de lo propuesto por Elizabeth Larrea (2014) para el diseño del currículo de Educación Superior desde la complejidad sistémica. Estas singularidades se lo puede encontrar en los documentos normativos propuestos por el ente regulador de la Educación Superior del país, donde todas las IES deben acoger sus lineamientos planteados para unificar procesos y responder con pertinencia a las demandas sociales de los actores en los diversos ámbitos de la sociedad, donde las ofertas les permita adquirir las competencias para suplir sus necesidades en el contexto de desempeño profesional y de su realidad en los participantes.

## 6.5 Diseño de oferta propuesta

Para levantar la información sobre la pertinencia de la presente oferta, se procede a trabajar con las matrices propuestas por Larrea (2014), esto permitió la redacción de algunos aspectos establecidos dentro del formato de presentación de proyectos de programas de postgrado del Consejo de Educación Superior. Se incorpora datos estadísticos sobre el estudio de necesidades de formación profesional sentido por los docentes del Ministerio de Educación, sector Ambato, para sustentar los módulos de la malla curricular propuesta.

### 6.5.1 Información institucional

**Tabla 39**

*Información institucional-propuesta*

<b>Datos de la Institución</b>	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Siglas: ESPE
<b>Misión Institucional</b>	Formar académicos y profesionales de excelencia; generar, aplicar, difundir el conocimiento y proponer e implementar alternativas de solución a problemas de interés público en sus zonas de influencia.

CONTINÚA 

<b>Visión Institucional</b>	Líder en la gestión del conocimiento y de la tecnología en el Sistema de Educación Superior, con reconocimiento internacional y referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicios a la sociedad.
<b>Datos del Director o Coordinador del Programa</b>	Nombres y apellidos completos: Correo electrónico: Otro correo electrónico de referencia: Números telefónicos de contacto:
<b>Programas en Convenio o Red</b>	No aplica

## 6.5.2 Datos generales del proyecto de Programa

**Tabla 40**

*Datos generales del programa-propuesta*

<b>Nombre completo</b>	Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática		
<b>Tipo de trámite</b>	Nuevo		
<b>Tipo de programa</b>	Maestría profesional		
<b>Título que otorga</b>	Magíster en Educación		
<b>Mención</b>	Enseñanza de la Matemática		
<b>Campos del conocimiento</b>	<b>Amplio</b>	<b>Específico</b>	<b>Detallado</b>
	Educación	Educación	Ciencias de la Educación
<b>Unidad Académica a la que pertenece el proyecto</b>	Departamento de Ciencias Humanas y Sociales de la ESPE		
<b>Modalidad de estudios</b>	En línea		

El programa, en la docencia en línea, se ejecuta con la aplicación de plataforma educativa y administrativa virtual siendo el entorno de aprendizaje no presenciales; este requiere de la incorporación de equipos técnicos académicos junto con variedad de herramientas de aprendizaje, tales como: “herramientas sociales, contenidos multimedia, sistemas de comunicación avanzados, entornos virtuales, aplicaciones informáticas, simuladores, entre otros, que permitan la adquisición de competencias y en donde las comunidades de aprendizaje locales y virtuales sean los ejes centrales de la formación” (Consejo de Educación Superior, 2015, pág. 5).

La ejecución de la Educación de Posgrado en la mencionada modalidad, demanda en su proceso de aprendizaje la incorporación de “equipo técnico académico poseen el nivel de

formación y competencias específicas para desarrollarse como parte de estas modalidades de estudio” (Consejo de Educación Superior, 2015, pág. 5). En efecto, se debe mencionar los siguientes roles para el Personal Académico: Profesor Tutor, responsable de la disciplina agregada en la malla, quien diseña y planifica el ideario de aprendizaje acorde a directrices del programa, junto con resultados de aprendizaje, metodología, actividades formativas, criterios de evaluación, recursos de aprendizaje necesarios, entre otros, y acogiendo las obligaciones establecidas dentro del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior.

En otra instancia, los Profesores Tutores, corresponden a profesionales de apoyo a la docencia donde “mediante la labor tutorial guían, orientan, acompañan y motivan de manera continua el autoaprendizaje en un grupo de estudiantes, potenciando el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje práctico y el aprendizaje autónomo académico es quién está en contacto directo con el estudiante” (Consejo de Educación Superior, 2015, pág. 6). Aquellos permiten enlazarlos con los profesores autores y con la Universidad. Mediante coordinación con el profesor autor de la disciplina, se establecerán sus funciones acorde al referido reglamento, estos acreditan saberes para el asesoramiento personalizado en los estudiantes.

Los aprendizajes virtuales, corresponden al carácter colaborativo y autónomo, estos mediante lecturas obligatorias, manipulación bibliográfica individual, indagación de fuentes de información y datos, comprometen la dedicación del estudiante y distribuir su tiempo de forma responsable para cumplir con las diversas actividades académicas cronometradas. Todo este proceso se realiza con apoyo de Entorno Virtual de Aprendizaje, en cada asignatura se establece un aula virtual; estos espacios son aprovechados por los participantes para la construcción de sus saberes de forma colaborativa e individual. Estas producciones son analizadas por los académicos

responsables de las asignaturas para su posterior difusión académica entre estudiantes de tercer nivel y ex maestrantes de programas de educación.

El aporte de los participantes comprende cerca del 50% de la carga de exigencias del programa, culminando con investigación académica para cada asignatura. Acorde a los parámetros de la ESPE y del programa, el proceso de titulación se procede a realizar a finales del primer periodo académico mediante la elaboración y ejecución de proyecto de investigación o, mediante la ejecución de examen complejo, acogiendo los insumos derivados del trabajo individual y colectivo de las asignaturas. Junto con las responsabilidades investigativas ejercidas a propósito del trabajo de aula y el colaborativo y autónomo, la fase de investigación con fines de graduación representa al menos el 20% del trabajo académico del programa.

### Carga horaria y organización de los aprendizajes

**Tabla 41**

*Carga horaria-propuesta*

<b>Organización del periodo académico</b>	Semestres
<b>Duración del programa</b>	4 semestres, igual a 2 años
<b>Duración de la fase de docencia</b>	3 semestres, igual a 1,5 años
<b>Duración de la preparación del trabajo de graduación</b>	1 semestre ordinario 1 semestre extraordinario, mediante prorroga
<b>Números de horas con que se aprueba el programa</b>	2200 horas (incluido la titulación)
<b>Número de horas por total por componente</b>	Unidad de titulación: 440 Componente de docencia: 731  Aprendizaje colaborativo: 183 Aprendizaje asistido por docente: 548
<b>Número de horas de otros componentes</b>	Total horas de otros componentes: 1469 Prácticas de aprendizaje: 360 Aprendizaje autónomo: 1109
<b>Número de paralelos por cohorte</b>	2 (dos)
<b>Número de estudiantes por paralelo</b>	30 (Art. 40 Reglamento de carreras y programas académicos modalidades en línea)
<b>Proyección de la matrícula por años de vigencia del programa</b>	Año 1 60 estudiantes

CONTINÚA 

<b>Resolución del Máximo Órgano Colegiado</b>	Fecha de aprobación: Número de Resolución:
<b>Lugar de ejecución del programa</b>	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Campus matriz Sangolquí-Pichincha-Ecuador Av. General Rumiñahui s/n y Paseo Escénico Santa Clara (+593) 02-3989-400 <a href="mailto:comunicacion@espe.edu.ec">comunicacion@espe.edu.ec</a> RESOLUCION No. 388-CEAACES-SO-11-2016 Rector: Crnl. Edgar Ramiro Pazmiño Orellana. CC.: 9999999999 Correo electrónico institucional: <a href="mailto:rector@espe.edu.ec">rector@espe.edu.ec</a> Otro correo electrónico de referencia: <a href="mailto:rector@espe.edu.ec">rector@espe.edu.ec</a> Teléfono: (+593) 02-3989-400
<b>Convenios</b>	No aplica.
<b>Costos</b>	Costo total: \$6.500,00 Inscripción: \$93,75 Colegiatura: \$5.146,25 Titulación: \$1.260,00

### 6.5.3 Información financiera

En cuanto a la información financiera considerada para la presente propuesta, la misma se basa en el modelo de presupuesto del programa de Maestría en Estrategia Militar Marítima que se encuentra disponible en la página web del Centro de Posgrados de la ESPE. En la figura detallada a continuación se aprecian cada una de las partidas presupuestarias relacionadas al presente programa y su valor estimado:

**Tabla 42**

*Presupuesto proyecto programa-propuesta*

<b>Presupuesto total que garantice la culminación de la primera cohorte</b>					
<b>Desglose</b>	<b>Provisión de Educación Superior</b>	<b>Fomento y desarrollo científico y tecnológico</b>	<b>Vinculación con la sociedad</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
<b>Gastos Corrientes</b>					
Gastos en Personal Académico	\$ 27.440,00	\$ 37.800,00	\$ 14.250,00	\$ 16.800,00	\$ 96.290,00
Gastos en Personal	\$ 5.024,50	\$ 4.000,00	\$ 3.500,00	\$ 1.500,00	\$ 14.024,50
Bienes y Servicios de consumo	\$ 19.019,00	\$ 2.250,00	\$ 384,57	\$ 919,00	\$ 22.572,57
Becas y ayudas financiera	\$ 4.384,57	\$ 3.780,00	\$ 2.345,00	\$ 1.250,00	\$ 11.759,57
Otros	\$ 3.250,00	\$ 307,34	\$ 543,00	\$ 654,09	\$ 4.754,43

CONTINÚA 

<b>Subtotal</b>					<b>\$ 149.401,07</b>
<b>Inversión</b>					
Infraestructura	\$ 3.107,35	\$ 3.500,00	\$ 2.500,00	\$ 1.500,00	\$ 10.607,35
Equipamiento	\$ 8.500,00	\$ 7.395,58	\$ 1.500,00	\$ 1.395,00	\$ 18.790,58
Bibliotecas	\$ 6.931,00	\$ 4.250,00	\$ 1.770,00	\$ 3.250,00	\$ 16.201,00
Subtotal					\$ 45.598,93
<b>Total</b>					<b>\$ 195.000,00</b>

Observaciones: Cualquier déficit que se presente en la ejecución del programa académico se encuentra financiado con los recursos asignados por el Estado ecuatoriano a la Universidad. En caso de existir excedentes en la ejecución del programa académico estos son reinvertidos en las actividades académicas propias de la Universidad.

#### 6.5.4 Descripción general del programa

El programa de posgrado es Maestría Profesional donde “enfatisa la organización y aplicación de los conocimientos metodológicos, procesuales y procedimentales de un campo científico, tecnológico, artístico y/o profesional” (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 6). Los docentes del Ministerio de Educación deben especializarse en determinado campo del área curricular del pensum de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado con el fin de poder adquirir un determinado perfil académico de enseñanza y en otros casos profesionalizarse para obtener estabilidad laboral.

**Tabla 43**

*Descripción general programa-propuesta*

<b>Objetivos del programa</b>	
<b>Objetivo General</b>	Formar profesionales que comprendan y manejen adecuadamente las herramientas conceptuales, metodológicas y didácticas necesarias para solventar los problemas de enseñanza-aprendizaje más frecuentes que los docentes enfrentan en los ámbitos de la Enseñanza de la Matemática.

CONTINÚA 

<b>Objetivos Específicos</b>	<p>La Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática concreta su objetivo general a través de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender los cambios psicosociales y cognitivos en la actual generación de estudiantes para promover el interés y motivarlos en la adquisición de saberes.</li> <li>• Formar en conocimientos pedagógicos y profesionales a docentes que ejercen la Enseñanza de la Matemática, en relación con los cambios curriculares propuestos por el Ministerio de Educación, acorde a nuevas tendencias para el logro de estándares de aprendizaje y desempeño profesional docente.</li> <li>• Formar competencias profesionales en los docentes para evidenciar el enfoque de atención a la diversidad mediante la aplicación de metodologías apropiadas para contrarrestar las dificultades de aprendizaje diagnosticadas.</li> <li>• Proponer soluciones a las diversas problemáticas que presenta el docente para contribuir en la construcción y aplicación de nuevos enfoques o fortalecerlos dentro del sistema educativo, desde una perspectiva local y global.</li> </ul>
<b>Requisitos y perfil de ingreso</b>	
<b>Requisitos</b>	<p>Para el ingreso a un Programa de Maestrías, la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, tiene definidos, según la normativa universitaria vigente, los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inscripción en línea en <a href="http://autoservicio.espe.edu.ec">http://autoservicio.espe.edu.ec</a></li> <li>-Cancelar el arancel de inscripción.</li> <li>-Aprobar las pruebas de selección y entrevista a fin de optar por los cupos disponibles aplicando el principio de la meritocracia.</li> <li>-Hoja de Datos, llenada a computador e impresa.</li> <li>-Dos copias notariadas del título de tercer nivel.</li> <li>-Impresión del certificado del sitio web SENESCYT de registro del título.</li> <li>-Copia legible a color de la cédula de identidad o pasaporte, según sea el caso, y papeleta de votación.</li> <li>-Copia notariada del certificado o diploma de suficiencia en un idioma extranjero, conferido por una universidad.</li> </ul> <p>El proceso de admisión a cada uno de los programas de posgrado de la Universidad, además de los criterios de excelencia académica señalados, tiene como referente las políticas de inclusión que la institución ha adoptado en relación a las personas con discapacidad y/o en condiciones de vulnerabilidad. Además de promover y proteger sus derechos, así como de garantizar su participación en igualdad de condiciones, la institución precautela su acceso a todas las instalaciones del campus y provee de soporte, equipos y servicios específicos para que las personas con discapacidad física, sordas y no videntes puedan desarrollar sus estudios en un ambiente favorable. También se conceden rebajas en el costo de la colegiatura y becas, a las que también pueden acceder los estudiantes de menores recursos económicos.</p> <p>Finalmente, la naturaleza de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE hace de la interculturalidad y la integración dos ejes transversales y mandatorios de toda su oferta académica. Los programas de posgrado están marcados por una perspectiva interdisciplinaria, crítica y enraizada en el contexto andino y latinoamericano, que busca desarrollar perspectivas de análisis en espacios de pensamiento académicamente rigurosos pero abiertos al diálogo entre saberes y al pluralismo teórico como bases para la construcción de nuevo conocimiento.</p>
<b>Perfil de ingreso</b>	La Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática está dirigida a profesionales que posean un título de tercer nivel y se encuentren en relación laboral con entidades del Ministerio de Educación realizando su ejercicio profesional docente.
<b>Perfil de egreso</b>	Los graduados en la Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática, tutelados por los campos de formación del programa, habrán desarrollado el siguiente perfil profesional:

CONTINÚA 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprenden la complejidad de los fenómenos contemporáneos en la Enseñanza de la Matemática, teniendo como punto de partida el reconocimiento de la naturaleza del ser humano.</li> <li>• Aplican metodologías de enseñanza pertinentes en estudiantes de Educación General Básica, Bachillerato General Unificado y programas de alfabetización que les permita alcanzar los logros de aprendizaje establecidos, mediante estrategias acorde a sus características y el empleo de las tecnologías de la información y comunicación.</li> <li>• Desarrollan investigaciones basadas en referentes teóricos y metodológicos de la didáctica de las matemáticas, que permitan explicar fenómenos que se presentan en la enseñanza y en el aprendizaje en diferentes niveles educativos.</li> <li>• Evidencian su compromiso y corresponsabilidad por el logro de estándares de aprendizaje y desempeño profesional docente para alcanzar los fines establecidos por el Ministerio de Educación en lo referente a calidad educativa.</li> </ul>
<b>Trabajo de titulación</b>	<p>De conformidad con las normas de funcionamiento de los programas de posgrado de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, para obtener el título de magister se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobar todos los módulos del plan de estudios del curso, con una calificación no inferior al 70% de la nota.</li> <li>2. Cumplir al menos el 70% de las actividades programadas en cada asignatura o módulo.</li> <li>3. Cancelar el respectivo derecho de titulación.</li> <li>4. Realizar el trabajo de titulación, entre otros de similar complejidad, los siguientes: proyectos de investigación y desarrollo, estudios comparados complejos, artículos científicos de alto nivel, dentro del plazo establecido a partir de la finalización de la fase docente. Para la aprobación del trabajo de graduación se requerirá de una nota mínima de ocho sobre diez.</li> </ol> <p>La Educación de Posgrado de la ESPE se ejecuta en dos fases: una de docencia, en línea, y otra de investigación. En la primera, se desarrolla la asignatura que orienta al participante en el diseño del trabajo de graduación. En este programa, se solicita al participante desde el primer semestre ir desarrollando el proceso de titulación, donde en cada periodo académico desarrolla avances, para que al inicio del cuarto periodo, proceda a elaborar el respectivo informe y realizar los procesos administrativos de socialización de resultados.</p> <p>Finalizado el trabajo de titulación, el Director deberá presentar un informe de aprobación, al coordinador del programa, el cual solicitará la designación del profesor oponente, aquel debe presentar un informe de al coordinador del programa sobre el cumplimiento de objetivos, de la metodología propuesta, resultados alcanzados y de la calidad académica del trabajo presentado. Luego será sometido a defensa pública. El trabajo de titulación cumple con el propósito evaluar el conocimiento que el estudiante ha adquirido durante el desarrollo del programa de maestría profesional.</p> <p>El plazo para la elaboración del trabajo de titulación no excederá a un periodo académico ordinario, si un estudiante no lograra concluir el trabajo por situaciones de fuerza mayor, puede solicitar una prórroga máxima de un periodo académico ordinario. No se contempla el Examen Complexivo, en vista de promover la investigación como herramienta para la solución y transformación de contextos educativos.</p>

### **6.5.5 Pertinencia**

#### **Síntesis de la pertinencia del programa**

La oferta de Posgrados en Educación en el país se representa con 23 programas, en su mayoría inclinadas al campo detallado de Ciencias de la Educación y Formación para docentes con asignaturas de especialización, este último no contempla ofertas según las áreas del Nuevo Currículo 2016. La mayor cantidad de propuestas se ubican en Quito, Guayaquil y Cuenca, realizadas de manera presencial. Según datos del Ministerio de Educación, hasta el año 2015 sólo 8% de docentes poseen alguna formación académica de posgrado, 69% sólo cuentan con título de tercer nivel relacionado a Educación y 18% no tienen título universitario en el área educativa de 240.000 profesionales registrados.

Los resultados del estudio sobre demanda social revelan 82% de la muestra población la necesidad sentida de realizar un posgrado en Educación, del listado propuesto la ESPE tiene acogida del 53% y es la única en cumplir con la acreditación más alta, 65% con inclinación al título de magister, 42% promueve la aplicación de la modalidad de estudios en línea para combinar actividades laborales y familias con académicas donde la ubicación geográfica no sea obstáculo de acceso; y, más del 82% consideran el desarrollo de posgrados con calidad en las universidades ecuatorianas. La Universidad Nacional de Educación no ha ofertado ningún tipo de posgrado para el Sistema Nacional de Educación, evidenciando poco compromiso sobre sus fines de creación.

Hasta el año 2010, existían en el país 7 ofertas de posgrados con atención a Docencia de las Matemáticas, sin embargo, con la aprobación en 2011 de la Ley Orgánica de Educación Superior y después sus reglamentos y normativas, estas propuestas perdieron su vigencia y desaparecieron. En estas circunstancias, el Ministerio de Educación en su afán de cumplir con las políticas de

formación permanente del profesorado y mejorar resultados de aprendizaje en los estudiantes suscribe convenios con Universidades españolas, en el año 2013, para especializarlos en Lengua y Literatura, Matemáticas, Geografía e Historia mediante clases virtuales y encuentros presenciales, con duración aproximada de 14 meses. Al inicio del presente año fiscal alrededor de 210 docentes se distribuyeron para beneficiarse de las maestrías internacionales, puesto que fueron seleccionados en las pruebas Ser Profesional del INEVAL durante el año 2015 y ganaron el cupo correspondiente.

El 45,1% de docentes tienen horas pedagógicas dentro del área de Matemáticas. Por otra parte, los resultados de las pruebas Ser Estudiante, año escolar 2015-2016, ubican a nivel nacional con 57,4% de estudiantes del décimo año de Educación General Básica en nivel insuficiente y 36,3% en elemental. Datos recientes indican en las pruebas Ser Bachiller, año escolar 2016-2017, el puntaje promedio fue de 770 puntos, situado sobre la media teórica, nivel elemental; mientras 39,59% de discentes lograron ubicarse en los dos niveles de logro superiores (Ministerio de Educación, 2017). En las pruebas Ser Maestro, año 2016, el promedio global de puntaje es 666 puntos a nivel nacional, la ciudad de Ambato se sitúa con 688 puntos, no existen datos desglosados por áreas disciplinares.

Estos indicadores evidencian la necesidad de implementar programas de formación académica para el profesorado, en la mejora metodológica del desarrollo curricular del área de Matemática, agregándose necesidades de formación profesional sentidas que deben ser incorporadas dentro del currículo del posgrado, en razón de permitir el cumplimiento de perfiles de desempeño profesional docente según su área de especialización para elevar estándares de calidad educativa.

## Respuesta del programa con el desarrollo del país

La presente propuesta busca contribuir en la profesionalización docente, para lo cual en base a la complejidad sistémica (Larrea, 2014), tendrá como ejes de estudio a las tres tensiones<sup>7</sup> identificadas en el esquema siguiente:

**Tabla 44**

*Identificación de tensiones del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*

<b>Programa:</b>	Enseñanza de la Matemática	<b>Título que otorga</b>	Magister en Educación mención Enseñanza de la Matemática	
<b>Tensión en función del objeto de estudio</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Política</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Relación con el Programa</b>
<b>Avances metodológicos y estratégicos para la enseñanza y aprendizaje en diversas áreas no efectivizadas en formación profesional de docentes.</b>	4.- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía	4.2. Promover la culminación de los estudios en todos los niveles educativos	e. Generar mecanismos pedagógicos y metodológicos de enseñanza que promuevan la adecuada transición de los estudiantes a través los diferentes niveles de educación.	Los maestrantes serán capaces de comprender las nuevas tendencias sobre enseñanza y aprendizaje, contribuyendo al logro de aprendizajes en los estudiantes para relacionarlo en los posteriores años de escolaridad de manera dinámica e innovadora.
		4.3. Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente	a.- Democratizar el acceso al conocimiento, fortaleciendo los acervos de datos, la información científica y los saberes diversos en todos sus formatos, desde espacios físicos y virtuales de libre acceso, reproducción y circulación en red, que favorezcan el aprendizaje y el intercambio de conocimientos.	Los maestrantes serán idóneos en crear ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje, basados en las herramientas de la web 2.0 a fin de favorecer el aprendizaje colectivo e individual de los estudiantes.
		4.4. Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades,	a. Fortalecer los estándares de calidad y los procesos de acreditación y evaluación en todos los niveles educativos, que	Los maestrantes deberán evidenciar la aplicación de nuevas estrategias metodológicas que permitan potenciar las habilidades y destrezas de

**CONTINÚA** 

<sup>7</sup> Según el documento de Diseño curricular de programas de posgrados de la ESPE, la tensión “es la relación entre el requerimiento no cumplido y el avance científico: Entre lo que se hace y se debe hacer. Lo que se hace tiene que ver con recursos, capacitación y tecnología disponible” (ESPE, 2017).

		para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad	respondan a los objetivos del Buen Vivir, con base en criterios de excelencia nacional e internacional.	sus estudiantes en razonamiento crítico y lógico.
			n. Diseñar e implementar herramientas e instrumentos que permitan el desarrollo cognitivo-holístico de la población estudiantil.	Los maestrantes promoverán el empleo de estrategias acorde a estilos de aprendizaje, estadios cognitivos, para atender de forma eficiente la diversidad dentro del aula de clases.
		4.5. Potenciar el rol de docentes y otros profesionales de la educación como actores clave en la construcción del Buen Vivir	a. Mejorar la oferta de la formación de docentes y otros profesionales de la educación, en el marco de una educación integral, inclusiva e intercultural”	El programa responde al problema de profesionalizar aquellos docentes que no tienen título de tercer nivel en educación y puedan desenvolverse en el desarrollo curricular del área de Matemáticas con eficiencia y calidez.
			b. Fomentar la actualización continua de los conocimientos académicos de los docentes, así como fortalecer sus capacidades pedagógicas para el desarrollo integral del estudiante en el marco de una educación integral, inclusiva e intercultural.	La propuesta responde a necesidad de oferta académica para actualizarse en materia metodológica y comprensión de la naturaleza humana de la actual generación de estudiantes en todos los docentes con varios años de servicios y fortalecer las competencias en aquellos ganadores de los concursos Quiero Ser Maestro.
			h. Fortalecer los mecanismos de calificación, evaluación y recategorización continua de los docentes y otros profesionales de la educación, en función de su desempeño.	Los maestrantes podrán acceder al ascenso dentro del escalafón docente u obtener la debida estabilidad laboral mediante el mérito académico realizado.
<b>Enfoque de atención a la diversidad no efectivizada en el aula frente a las teorías, políticas y avances en el</b>	4.- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía	4.1. Alcanzar la universalización en el acceso a la educación inicial, básica y bachillerato, y democratizar el	d. Ampliar e implementar opciones de educación especial y mejorar la prestación de servicios de educación para niños, niñas, adolescentes,	Los maestrantes serán capaces de aplicar las estrategias metodológicas para el logro y evidencias de aprendizajes en estudiantes con alguna dificultad de aprendizaje

<b>tema de inclusión.</b>		acceso a la educación superior	jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, promoviendo su inclusión en el sistema educativo ordinario o extraordinario.	asociada o no a la discapacidad.
			i. Generar mecanismos para deconstruir y evitar la reproducción de prácticas discriminatorias excluyentes (patriarcales, racistas, clasistas, sexistas y xenofóbicas) dentro y fuera del sistema educativo.	Los maestrantes contribuirán en el fomento del pensamiento crítico y analítico en sus estudiantes para la emisión de opiniones y acogida de determinadas prácticas acorde a su interés.
		4.3. Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente	g. Difundir métodos de enseñanza y establecer mecanismos que permitan fortalecer el rol de los hogares como espacios de aprendizaje holístico.	Los maestrantes lograrán guiar a los representantes legales de aquellos estudiantes con dificultades de aprendizaje la aplicación de estrategias para la al aprehensión de saberes de Matemática en sus respectivos hogares.
<b>Cultura de investigación no aplicado en el contexto educativo como herramienta de transformación social</b>	2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad	2.2. Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación	h. Generar e implementar servicios integrales de educación para personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, que permitan la inclusión efectiva de grupos de atención prioritaria al sistema educativo ordinario y extraordinario	Los maestrantes serán capaces de diseñar las debidas adaptaciones curriculares dentro del ámbito de integración del estudiante y aplicar los refuerzos académicos para el cumplimiento de indicadores de aprendizaje.
	4.- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía	4.6. Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica,	a. Generar oferta educativa e impulsar la formación de talento humano para la innovación social, la investigación básica y aplicada en áreas de producción priorizadas, así como la resolución de problemas nacionales,	El programa contribuye en la especialización académica en los docentes para evidenciar logros de aprendizaje satisfactorios en el área de Matemáticas, debido a la carencia de ofertas en tercer nivel. Además, los maestrantes serán capaces de aplicar

		para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades	incentivando la articulación de redes de investigación e innovación con criterios de aprendizaje incluyente.	metodologías de investigación para la solución de problemas del contexto.
			k. Promover encuentros científicos interculturales, reconociendo la pluralidad de métodos y epistemologías de investigación de forma no jerarquizada, para la generación de conocimiento y procesos sostenibles de innovación, ciencia y tecnología.	Los maestrantes desarrollaran habilidades de narrativa académica para la socialización y promoción de resultados investigativos dentro o fuera del plantel, como ejemplo e incentivo en sus estudiantes.
<b>Pregunta que resuelve:</b> ¿Cuáles son los problemas y necesidades de los contextos y objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir -PNBV- que abordará la profesión?				

### Relación del programa con la Universidad

La Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática se vincula con la misión de la Universidad, en entregar a la sociedad académicos y profesionales de excelencia, donde los constantes cambios y transformaciones del entorno lo compromete a estar actualizado para asumir los desafíos propuestos en cumplimiento de la política pública de educación, de tal manera, como ente proactivo para establecer acciones de mejora. Además, el programa contribuye al cumplimiento de los siguientes objetivos institucionales:

- a) Incrementar el reconocimiento de la Universidad como una institución referente de educación superior, al incrementar su prestigio con el desarrollo de propuestas para suplir las demandas sociales y elevar índices de preferencia social para estudiar en posteriores ofertas de posgrados de diversas áreas.
- b) Incrementar la calidad de los profesionales y postgraduados, se ajusta a este ideario porque contribuye en fortalecer, ampliar y reforzar los saberes teórico-prácticos de los profesionales que brindan sus servicios en áreas relacionadas a Educación, siendo fundamental para promover la

evidencia de resultados de aprendizaje del área de Matemática dentro del parámetro de satisfactorio con elevados porcentajes, así como mejorar la capacitación académica en los docentes del Sistema Nacional de Educación.

c) Incrementar la eficiencia y eficacia del sistema formativo de grado y postgrado, al emplear modelos formativos innovadores para el desarrollo de competencias en los maestrantes y actualizando su oferta académica en respuesta a demandas del contexto educativo.

### **Relación del programa con el área académica**

El programa pertenece al Departamento de Ciencias Humanas y Sociales, cuenta con experiencia sólida para el diseño y gestión competente de programas de posgrado dentro de la ESPE. Tiene por objetivo contribuir al desarrollo social sobre la base del conocimiento de la realidad del país, sus necesidades y problemas, a través de la educación; para formar educadores con capacidad en forjar la juventud ecuatoriana el recurso humano que el país necesita para su desarrollo económico y social; y, vigorizar la conciencia cívica en el hombre ecuatoriano, dotándole de los instrumentos que necesita para la defensa de los valores históricos y las raíces propias de la nacionalidad. Su misión se enmarca en desarrollar una variedad de competencias profesionales que permiten el perfeccionamiento del conocimiento científico y su difusión, en base a nociones e instrumentos metodológicos internacionales y nacionales de las ciencias humanas y sociales del pensamiento humano.

### **Necesidad académica a la que responde el programa**

El programa, desde una perspectiva social, responde a la necesidad de capacitar y profesionalizar a docentes que se desenvuelven dentro de los diversos planteles educativos del

Ministerio de Educación, quienes tienen la responsabilidad en desarrollar los diversos contenidos curriculares en Educación General Básica y Bachillerato General Unificado.

Con la promulgación de la Constitución 2008, la educación se centra en el ser humano para garantizar su desarrollo holístico, surgiendo la necesidad de ampliar y profundizar el estudio de diversas áreas curriculares, estos le permitan desenvolverse con eficiencia y calidad educativa en su entorno. Surge la importancia en dedicar atención a la Enseñanza de la Matemática, rama que no está siendo ofertada dentro de las carreras de pregrado, junto con otras, debido al acceso de profesionales con títulos de ingenierías u otras áreas dentro del sistema educativo para ocupar las vacantes y desarrollar estas horas clase.

Los posgrados en el campo de Educación dentro del país son mínimos, el 39% pertenecen a Ciencias de la Educación y 30% a Formación de docentes con asignaturas de especialización, centrados en idiomas nacionales y extranjeros, al respecto, se carece de ofertas de postgrado en áreas de enseñanza específicas del currículo escolar desde el año 2010. La incorporación de profesionales con títulos de tercer nivel no relacionados al área educativa desde el año 2012, con el proceso Quiero Ser Maestro, ocasionó el desarrollo pedagógico de contenidos del área de Matemática por parte de los mencionados profesionales que no cuentan con la experiencia oportuna y conocimientos dentro del ámbito educativo. Sin embargo, los resultados de aprendizaje recopilados en las últimas evaluaciones Ser Estudiante a décimo año indican 57,4% obtuvieron puntuación de insuficiente (400-699), y en las pruebas Ser Bachiller solo 39,2% se situaron dentro del grado de elemental (700-799) y 44,5% se ubicaron en el nivel inferior.

Siendo urgente tomar correcciones para especializar y actualizar el proceso metodológico de los docentes y elevarlo en lo posterior al nivel de satisfactorio (800-950). Aquello permitirá en los discentes situar a la nación dentro de grupos favorables de aprendizaje con la aplicación de las

pruebas PISA, de orden internacional, y contrastar las diversas transformaciones y políticas educativas ejecutadas, junto con el desarrollo apropiado de destrezas de razonamiento lógico para que los estudiantes puedan optar por algún cupo de ingreso a la educación de pregrado durante sus pruebas respectivas.

### **Respuesta a la necesidad social**

La aplicación del Nuevo Currículo 2016 en el Sistema Nacional de Educación ha promovido mayor exigencia metodológica en su planta docente, debido a su estructura de flexibilidad curricular e interrelación en los diversos niveles. Por otra parte, las políticas de inclusión han promovido un claro desafío en el profesorado para poder llegar con el conocimiento en aquellos estudiantes con dificultades de aprendizaje relacionadas con o sin discapacidad, donde la atención a la diversidad y aplicación de estrategias adecuadas permitan evidenciar resultados de aprendizaje y cumplir con indicadores de los Estándares de Desempeño Profesional Docente establecidos por el Ministerio de Educación para obtener datos de resultados de la calidad educativa de la nación.

En efecto, el docente al especializarse en la Enseñanza de la Matemática debe conocer las teorías más recientes de aprendizaje, enseñanza y evaluación, desde un enfoque crítico y orientado a la realidad del estudiante, aplicando la interdisciplinariedad; puesto que, los problemas de bajo rendimiento académico en dicha área están relacionados al empleo de estrategias metodológicas poco eficientes que incentiven el interés por aprender en los discentes y trascender con los saberes adquiridos en actividades cotidianas.

El programa entre sus fines, anhela crear e innovar en la Enseñanza de la Matemática, fortaleciendo un área donde las otras ciencias requieren de su intervención para la comprensión y

aplicación lógica de saberes como aportes de propuestas de cambio en la didáctica de enseñanza, puesto que evidencia modelos tradicionales de aprendizaje aplicados dentro del aula y no acorde a nuevas tendencias pedagógicas. En este sentido, existe necesidad de 58% del profesorado en realizar el programa con impulso al crecimiento profesional y profesional, mientras 21% para poder ascender o recategorizarse por única vez dentro del escalafón docente de LOEI, y en aquellos que no cuentan con título de tercer nivel relacionado a educación obtener estabilidad laboral con 18%.

Por otra parte, el deseo de obtener formación en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional se aprecia de forma positiva con 78%, mientras el comprender sobre el enfoque de atención a la diversidad en sus estudiantes con 68%, seguido de la comprensión de los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes con 88% de aceptación, y 64% consideran fortalecer aspectos de narrativa académica y procesos de investigación a través del posgrado a realizar. Finalmente, la oferta de posgrado se estructura acorde a características académicas y sociales propuesto por el profesorado, facilitándose su acceso mediante la aplicación de herramientas virtuales que permiten eliminar obstáculos y distancias para preparar al Talento Humano del sector educativo, y economiza tiempos de preparación acorde a los parámetros mínimos establecidos por el CES para responder de manera urgente en la profesionalización docente.

### **Tendencias de investigación**

El programa mediante su modelo de investigación se relaciona con las Políticas Nacionales de Ciencias, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales en lo siguiente:

- Contribuye en fortalecer el recurso humano (educadores) que se dedican a impartir contenidos y desarrollar habilidades del área de Matemática, materia esencial para el desarrollo holístico del ser humano y su acceso al Sistema de Educación Superior (vínculo con Política 1), esto no solo en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje, también en el fortalecimiento de la conciencia del compromiso del docente como agente que puede contribuir a la mejoría de su entorno.
- Pretende impulsar la generación y potenciación de la investigación científica dentro del área de Matemática junto con otras ciencias, lo cual permite el desarrollo tecnológico en el modo de impartir los saberes, con innovación por la aplicación de las nuevas tendencias pedagógicas, y la (re)valorización de los saberes ancestrales mediante la interculturalidad (vínculo con Política 2).
- Persigue promover la investigación educativa dentro de la disciplina Matemática, para contribuir así con el análisis problema-solución del proceso pedagógico aplicado dentro del aula de clases, donde la reflexión sobre sus prácticas permitan proponer alternativas para el mejoramiento de la calidad y el nivel de vida de los discentes y elevar el prestigio y valoración de la profesión docente (vínculo con Política 5).
- Proyecta aplicar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la generación del conocimiento (vínculo con Política 6), acorde a singularidades propias del colectivo estudiantil actual, incentivando la apropiación de saberes de manera dinámica y práctica para motivarlos a ser investigadores y difundir sus resultados como bien público en la mejora de la identidad nacional.

### **Impacto social, económico, cultural esperado**

La Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática busca:

- Contribuir a la mejor comprensión del fenómeno de la enseñanza de la Matemática, desde el enfoque del desarrollo holístico del ser humano, atendiendo la diversidad dentro del aula de clases, para determinar los requerimientos del actual currículo educativo y cómo los profesionales deben adaptarse a las exigencias del ente rector de educación.
- Impulsar el análisis de los elementos de aprendizaje del área de Matemática, con una perspectiva crítico-propositivo que permita al docente la democratización del conocimiento y fortalezca competencias propias del ejercicio profesional que evidencien la calidad y calidez educativa, con perspectiva nacional e internacional, en atención a los estándares de desempeño establecidos.
- Contribuir en la mejora de los resultados de aprendizaje alcanzados por los discentes, desde un enfoque de autorreflexión y análisis de causas sociales y metodológicas por parte del docente, para aplicar estrategias que contribuyan a motivar al estudiante en su compromiso con su educación junto con valores y proyección de vida.

### **Aporte al desarrollo del país y la región**

La Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática se plantea conseguir los objetivos previstos en la LOES para la educación superior, en especial, contribuir con elementos para el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución de la República y en el Plan Nacional de Desarrollo (Art. 8, literal e, LOES).

El programa se relaciona con el objetivo del régimen de desarrollo previsto en el artículo 276, número 1, de la Constitución: “Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las

capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución” (pág. 105), pues la educación es un servicio que permite transformar los diversos sistemas del país. En otra instancia, busca potenciar las capacidades de los estudiantes de los sistemas educativos, al respecto, se relaciona con el objetivo constitucional establecido en el Art. 343 sobre:

El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 127)

Por otra parte, los docentes tienen el derecho y obligación de acceder a programas de formación académica que les permita ascender en los niveles laborales estipulados y perfeccionar las respectivas competencias para su ejercicio profesional, esto mediante los siguientes artículos:

Art. 349.- El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la

innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Art. 351.- El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. (Asamblea Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 129)

El principio de pertinencia exigido por la LOES se explica en este programa cuando responde a las expectativas y necesidades sociales, a la planificación nacional y al régimen de desarrollo nacional, articulándose con la capacitación de profesionales docentes que laboran en el ámbito de la educación media y superior, considerando así la tendencia del mercado ocupacional local, regional y nacional, que exige contar con profesionales altamente especializados.

### **Demanda ocupacional**

La demanda se concentra en profesionales de Educación que brindan sus servicios en los siguientes ámbitos:

- a) Docentes de los distintos planteles educativos de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, dependiendo del interés pueden acceder aquellos profesionales involucrados en Educación Inicial.
- b) Ejercicio profesional libre, en tutorías personalizadas para desarrollar actividades extracurriculares en discentes con necesidades de aprendizaje.

c) Docencia universitaria e investigación del tercer y cuarto nivel de educación.

Cabe mencionar, los resultados del estudio indican el interés del profesorado para ascender de categoría acorde al escalafón docente y cumplir con su vocación de educador, comprometidos con los objetivos propuestos por el Ministerio de Educación.

### **Núcleos estructurantes**

Es importante resaltar que las tensiones identificadas en la Enseñanza de la Matemática se orientan a los siguientes núcleos estructurantes, los mismos fueron desagregados de las tensiones identificadas, esto serán pilares en los que se fundamenta la presente propuesta y desde los cuales se relaciona a las disciplinas convergentes con los módulos:

a) Formación pedagógica, metodológica y profesional en docentes: El eje promueve la ruptura de esquemas de aprendizaje y curriculares tradicionales, debido a la última actualización curricular del sistema educativo. Se necesita en los docentes responder de manera emergente a los cambios propuestos para evidenciar transformaciones socioeducativas. Por otra parte, se pretende situar al docente como promotor para incentivar el interés en sus estudiantes para adquirir los saberes de forma dinámica, conociendo los sustentos teóricos actuales que respaldan la enseñanza y con la aplicación de diversidad de recursos y herramientas para el desarrollo curricular.

b) Enfoque de atención a la diversidad: Se promueve con este lineamiento formar competencias en los docentes para llegar con los conocimientos a sus estudiantes acorde a sus singularidades de aprendizaje, donde le permita desarrollar refuerzos pedagógicos con la aplicación de metodologías que permita contrarrestar las dificultades de aprendizaje diagnosticadas. Al efecto, el modo de evidenciar los resultados mediante técnicas apropiadas y reforzarlo con la aplicación de tecnologías para el desarrollo curricular. En este eje se busca comprender los estadios

cognitivos de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos para aplicar o adaptar las estrategias metodológicas que contribuyan el logro de aprendizajes. Por otra parte, permite analizar contextos educativos con su relación en factores de causa-efecto de la sociedad, familia y con el sistema educativo.

c) Investigación aplicada a la resolución de problemas educativos: En la necesidad de contribuir en la construcción de nuevos enfoques o fortalecer aquellos aplicados dentro del sistema educativo, en forma objetiva en la resolución de problemas del ejercicio profesional como asesor educativo o formador de mentores dentro del área de Matemática. Además, le permitirá reflexionar sobre su práctica pedagógica para evidenciar resultados positivos de aprendizaje y socializar dichos procesos con sus colegas mediante la difusión del conocimiento.

### **6.5.6 Planificación Curricular**

#### **Objeto de estudio del programa**

El objeto de estudio del programa de Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática se centra en los siguientes temas:

- La formación sobre avances metodológicos y estratégicos para la enseñanza y aprendizaje de la Matemática.
- El enfoque de atención a la diversidad en el aula acorde a las teorías, políticas y avances en el tema de inclusión.
- La cultura de investigación aplicada en el contexto educativo como herramienta de transformación social.

Con la definición anterior, es preciso describir los principales problemas de la realidad nacional a considerar en este programa y que se centra en la falta de formación en conocimientos

relacionados al ámbito pedagógico, metodológico y profesional para alcanzar estándares de aprendizaje con resultados positivos en los aprendizajes de los estudiantes y desempeño profesional docente, así como la poca práctica del enfoque de atención a la diversidad dentro del aula de clases según las políticas establecidas por el Ministerio de Educación y sobre todo la escasa cultura de investigación educativa como herramienta de transformación.

Formar a los docentes sobre aspectos pedagógicos, metodológicos y curriculares establecidos dentro del Nuevo Currículo 2016, acoge temas de orden internacional para ser ejecutados en los diversos niveles de escolaridad, junto con la reflexión de sus prácticas educativas en la obtención de resultados de aprendizaje, que le permitan aplicar otros enfoques y estrategias en el ejercicio profesional docente. Los cambios psicosociales y cognitivos de la actual generación de estudiantes han provocado mayor compromiso por parte del profesorado y familia en su proceso de aprendizaje a nivel nacional e internacional.

Es así, como el 57,4% de estudiantes del décimo año de Educación General Básica se ubican en nivel de aprendizaje insuficiente y 36,3% superan dicho nivel; mientras en Bachillerato 44,5% de discentes evidencian resultados insuficientes y 39,2% en elemental. Estos resultados de aprendizaje socializados por el INEVAL (2016) se aprecian mayor predominio dentro del rango de insuficiente, lo cual dificulta establecer conclusiones positivas sobre el cumplimiento de indicadores de calidad educativa. Por otra parte, los docentes deben comprender otras realidades ajenas al aula de clases, donde problemáticas socioeconómicas y familiares influyen en los estudiantes para evidenciar resultados de aprendizaje satisfactorios, esto amerita la aplicación de estrategias que motiven al interés por aprender y aplicarlo en escenarios de su entorno.

El enfoque de atención a la diversidad demanda en los profesionales docentes la continua preparación y conocer los métodos adecuados para potenciar las capacidades de los individuos,

centrando su desarrollo holístico y situarlo como el ente activo de su propio proceso de aprendizaje mediante la aplicación de varias herramientas didácticas que permitan la adquisición de saberes en aquellos estudiantes con dificultad de aprendizaje asociado con o sin discapacidad. Finalmente, los docentes deben aplicar la investigación educativa con liderazgo para la transformación del contexto socioeducativo donde se desenvuelven, como actores proactivos y prospectivos del futuro de sus estudiantes.

### **Modelo cognitivo del programa**

#### **Asignaturas que organizarán el conocimiento y sus integraciones en los campos de formación**

Se toma como referencia el artículo 22 y 30 del Reglamento de Régimen Académico, al efecto el programa se estructura de la siguiente manera:

- a) Formación epistemológica: Este campo supone el otorgamiento de herramientas teóricas y conceptuales a fin de comprender la finalidad y naturaleza de la Enseñanza de las Matemáticas, donde los participantes tendrán bases sólidas tanto para la investigación como para la práctica en la materia. Integran este campo de estudio las siguientes asignaturas: Bases epistemológicas y sociológicas de la educación, Desarrollo de la personalidad, Psicología social en la educación.
- b) Formación profesional avanzada: Este campo comprende la profundización de conocimientos de carácter técnico para los profesionales que se desenvuelven en el ámbito de la Educación cuyo centro es el área de Matemática que deben dominar. Integran este campo de estudio las siguientes materias: Contextos y procesos educativos, Enfoques educativos y teorías del aprendizaje, Didáctica de la matemática I y II, Formación Disciplinar en Matemáticas, Planificación y evaluación en Matemáticas, Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la

Diversidad, Pensamiento crítico y razonamientos, Tics para Matemáticas, Introducción a la Educación para adultos, Liderazgo e Innovación docente.

c) Investigación avanzada: Comprende el desarrollo de investigación aplicada en el programa, vinculada a las líneas de investigación del mismo, utilizando métodos propios de las Ciencias Sociales y Humanas así como métodos de carácter interdisciplinar, provenientes especialmente de las ciencias de la educación, con el fin último de orientarles para la realización de su trabajo de graduación en cada periodo académico. Este campo está integrado por: Investigación Educativa I, II, III y IV.

### **Integraciones entre los campos de acuerdo a los niveles de organización curricular**

Los resultados que se esperan de la investigación aplicada en este programa están estrechamente vinculados con los conocimientos epistemológicos y de formación avanzada que los participantes reciben. Cuando los enfoques teóricos y herramientas de aplicación práctica, aprendidas por los estudiantes a lo largo de la fase docente de estudios, se combinan con las exigencias metodológicas del proceso de investigación aplicada, se estará produciendo una vivencia que contribuirá, de forma directa, al proceso de fortalecimiento de la formación profesional de quien está optando por la obtención de un título que certifique sus capacidades para ejercer adecuadamente la docencia dentro del área de Matemáticas.

Esa vivencia, producto de la combinación de lo aprendido en la fase docente y lo que se espera de la fase de investigación, será el campo propicio para lograr una alineación entre el enfoque disciplinar y multidisciplinar de las asignaturas y de la unidad de titulación que integra el plan de estudios de este programa de Maestría en Educación mención Enseñanza de la Matemática. Siendo el elemento clave, la orientación permanente que se hará desde cada asignatura hacia la

elaboración del trabajo de investigación que el estudiante espera realizar como requisito para la obtención de su título académico. Finalmente, la secuencia de las asignaturas, la definición de sus contenidos, garantizan que los estudiantes desarrollen progresivamente las competencias propias del perfil de salida.

El modelo cognitivo del presente programa contempla disciplinas que convergen en módulos, las mismas que organizarán el conocimiento e integrarán los campos de formación de acuerdo a los apartados de formación profesional avanzada, investigación avanzada y formación epistemológica del programa, se organiza de la siguiente manera:

**Tabla 45**  
*Disciplinas que convergen en módulos*

Núcleos estructurantes	Disciplinas convergentes	Módulos propuestos	
<b>Formación pedagógica, metodológica y profesional en docentes</b>	Matemática aplicada	1	Pensamiento crítico y razonamientos
	Lingüística		
	Aritmética y Algebra	2	Formación disciplinar en Matemáticas
	Funciones Numéricas		
	Geometría		
	Estadística y probabilidad		
	Resolución de problemas		
	Sociología de la educación	3	Bases epistemológicas y sociológicas de la educación
	Epistemología de la educación		
	Filosofía de la educación		
	Planificación estratégica	4	Contextos y procesos educativos
	Marco Legal educativo		
	Organización Escolar		
	Pedagogía	5	Didáctica de la matemática: I y II
	Didáctica		
	Didáctica de las ciencias experimentales		
	Currículum	6	Planificación y evaluación en Matemáticas
	Evaluación Educativa		
Didáctica	7	Enfoques educativos y teorías del aprendizaje	
Organización Escolar			
Recursos educativos	8	Tics para Matemáticas	

**CONTINÚA** 

	Tics aplicadas en educación		
<b>Enfoque de atención a la diversidad</b>	Didáctica	9	Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la Diversidad
	Organización Escolar		
	Psicopedagogía		
	Psicología Social	10	Psicología social en la educación
	Psicología de la educación	11	Desarrollo de la personalidad
	Psicología del aprendizaje		
	Psicología del desarrollo		
Andragogía	12	Introducción a la Educación para adultos	
<b>Investigación aplicada a la resolución de problemas educativos</b>	Investigación educativa	13	Investigación educativa; I, II, III, IV
	Estadística educativa		
	Innovación educativa	14	Liderazgo e Innovación docente
	Investigación en Educación Matemática		
	Proyectos socioeducativos		
	Matemática aplicada	15	Trabajo de titulación
	Investigación científica		

Las asignaturas propuestas responden a necesidades de formación profesional técnicas de los docentes del Ministerio de Educación, cuyo enfoque será al área de la Enseñanza de la Matemática. El programa se estructura mediante 4 semestres, donde los tres primeros contemplan en su totalidad la fase de docencia en combinación con la realización del respectivo trabajo de graduación, siendo el último periodo designado para la culminación del proceso de titulación. Se propone el siguiente orden y argumento para su aplicación:

Curso propedéutico de ingreso: Escritura académica. Este itinerante responde a un indicador de la competencia indagativa, donde el 84,10% (f2) de los encuestados sienten la necesidad de conocer sobre la comunicación de resultados investigativos. Además, la educación de posgrado exige en sus participantes el desarrollo de competencias para indagar información en fuentes confiables que le permitan argumentar de forma académica. Esto se sustenta en el artículo 43, del

reglamento para carreras y programas de educación en línea, a distancia y semipresencial emitido por el Consejo de Educación Superior (2015):

Artículo 43.- Nivelación a los estudiantes de la educación en línea y a distancia.- Las IES deberán planificar cursos, talleres u otras actividades orientadas a generar en los futuros estudiantes las capacidades para el auto aprendizaje y comprensión lectora, competencias informacionales, manejo del modelo educativo a distancia y competencias informáticas básicas. (pág. 15)

Este proceso se realiza para que los participante cuenten con el conocimiento de aspectos profesionales de la redacción, para socializar resultados mediante los artículos científicos, ensayos, proyectos, entre otros; todos acorde a la estética que rige el desarrollo de estos productos como requisitos de culminación de periodos formativos y contribución al conocimiento.

1. Bases epistemológicas y sociológicas de la educación: Se pretende reflexionar sobre el accionar social del docente con los demás actores de la comunidad educativa para promover la mejora de la sociedad. Esta asignatura promueve investigar determinados aspectos pocos conocidos por los profesionales en relaciona a las Ciencias de la Educación, que influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y desenvolvimiento del profesorado, donde el trabajo de titulación responda con soluciones a problemas concretos del entorno educativo.

2. Contextos y procesos educativos: 69,08% (b5) de docentes manifiestan la necesidad de conocer sobre las normas jurídicas relacionadas a educación, mientras 83,53% (e2) lo indican también en resolución de conflictos dentro del proceso de aprendizaje. La mayor parte de docentes conocen de forma superficial los diversos procesos educativos a realizar dentro del plantel donde laboran, junto con su verdadero rol de Tutor para orientar al estudiante en el logro de metas de aprendizaje propuestos de las diversas áreas curriculares. Además, 86.99% (e5)

manifiestan sobre la necesidad de conocer sobre qué acciones aplicar ante hechos de vulnerabilidad física y psicológica de los estudiantes, debido a la carencia del Departamento de Consejería Estudiantil en todos los planteles, lo cual compromete al Docente-Tutor a encaminar la respectiva solución ante estos hechos.

3. Desarrollo de la personalidad: 84,39% (e1) de docentes indican necesidad de obtener conocimiento de características psicopedagógicas de estudiantes, se promueve con esta asignatura profesionalizar y comprender aspectos del desarrollo de la personalidad para orientar al estudiantado en su aprendizaje. Por otra parte, los docentes puedan aplicar o adaptar procesos metodológicos acorde a los estadios cognitivos y evidenciar resultados de las destrezas con criterio de desempeño propuesto en el Sistema Nacional de Educación acorde al subnivel educativo donde se desenvuelven.

4. Enfoques educativos y teorías del aprendizaje: 82,95% (c10) de encuestados manifiestan la necesidad de conocer sobre las teorías de educación acorde a disciplinas que enseña. En el nivel superior de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado los docentes que desarrollan el área de Matemática en su mayoría no cuentan con la formación especializada para esta enseñanza, esta particularidad se evidencia en los resultados de las pruebas tomadas por el INEVAL. Por otra parte, 88.44% (e3) de docentes desconocen sobre el empleo de técnicas acorde a estilos de aprendizaje de sus estudiantes, en efecto, se aprecia la connotación de “todos aprender por igual” en desarrollo de las clases.

5. Psicología social en la educación: 80,92% (d2) del profesorado manifiestan sobre la necesidad de conocer sobre la educación para la igualdad y equidad de género, mientras 79,19% (d3) sobre relaciones humanas y educación emocional y 78,61% (d4) lo indican sobre la generación de ambientes participativos para intercambio de opiniones. Este módulo trata de aspectos sociales de

la vida mental, cuyo objeto de estudio es la interacción individuo-sociedad, con esta asignatura se pretende familiarizar a los docentes sobre conocimientos teóricos y el análisis de las posibles aplicaciones prácticas de los mismos para explicar la conducta de las personas mediante tres aspectos: la situación, la representación que la persona tiene de ella y las tensiones de los sistemas socioculturales y psicológicos.

6. Investigación Educativa I: Con este módulo se pretende plantear una reflexión sobre las perspectivas actuales en la investigación educativa y las diferentes formas de aproximación a la realidad en contextos educativos, cuyo objetivo será aproximar al participante a los problemas teóricos y metodológicos de la educación a través de actividades de carácter práctico.

7. Didáctica de la matemática 1: El programa debe desarrollar competencias profesionales en sus participantes para enseñar los diversos contenidos establecidos en el currículo del Sistema Nacional de Educación y prepararlo también para su desenvolvimiento dentro del Sistema de Educación Superior. Estos saberes le permiten al maestrante convertirse en asesor educativo o capacitador dentro de su institución educativa, se evidencia con 77,46% (c9) sobre la necesidad de conocer sobre la disciplina que enseña, en mayor importancia en aquellos docentes que no cuentan con el respectivo título de tercer nivel relacionado a educación.

8. Didáctica de la matemática 2: 90,46% (c3) de docentes evidencian la necesidad de desarrollar los procesos de aprendizaje mediante la aplicación de modalidades de Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Orientado en Proyectos, junto con otras estrategias. Aquello es requerido dentro de los nuevos parámetros propuestos en el Nuevo Currículo 2016 y para la ejecución de Proyectos Escolares. Por otra parte, 80.64% (c5) indican la necesidad de conocer sobre la selección y diseño de recursos didácticos para el desarrollo de las horas pedagógicas, lo cual contribuye en la aprehensión de los de manera dinámica.

9. Formación disciplinar en Matemáticas: 79,19% (b1) del profesorado manifiestan la necesidad de dominio del contenido de asignaturas que imparte. Con este módulo se pretende fortalecer los saberes conocidos por los profesionales acorde a lo propuesto dentro del currículo educativo del Sistema Nacional de Educación e introducir en contenidos esenciales solicitados en los primeros niveles del Sistema de Educación Superior del país.

10. Planificación y evaluación en Matemáticas: 83,82% (b2) indican estar de acuerdo en tener falencias del conocimiento de componentes, articulación del currículo y aplicación dentro del aula, pertenece a competencia cognoscitiva. El actual enfoque curricular se sistematiza de manera flexible y que responda al contexto del entorno del plantel, sin embargo, es necesario conocer y analizar la secuencia de los contenidos establecidos para la creación del Proyecto Curricular Institucional y demás documentos de administración pedagógica. En otra instancia, 81.21% (c2) sobre diseño de planificación curricular anual y microcurricular, y 84.68% (c8) en métodos de evaluación de aprendizajes. En otra instancia, los mecanismos de evaluación deben proporcionar al estudiante su propia autocrítica sobre el esfuerzo empleado por aprender y aplicar los saberes mediados por el docente, aquel debe aplicar técnicas acorde a la normativa educativa (pruebas de base estructura para evaluación sumativa).

11. Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y atención a la diversidad: El profesorado demuestra necesidad sentida en 84,97% (c7) sobre evaluación de estudiantes con NEA y 83,24% (c6) sobre su diagnóstico, mientras el 82.66% (c1) de docentes requieren formación para realizar planificación en estudiantes con NEA. La asignatura pretende responder al enfoque de atención a la diversidad donde existen estudiantes que poseen algún tipo de dificultad para aprender los contenidos de Matemáticas sea esto asociada o no en alguna discapacidad, mediante el diagnóstico oportuno para construir el pertinente Plan de Adaptación Curricular. La planificación

constituye el pilar fundamental del quehacer pedagógico del docente en los sistemas educativos para evidenciar logros de aprendizaje, sin embargo, los estudiantes con dificultades de aprendizaje requieren de estrategias pertinentes donde el docente debe realizar el Plan de Refuerzo Pedagógico y su pronta intervención.

12. Investigación Educativa II: 85,84% (f1) del profesorado evidencian la necesidad de diseños de procesos de investigación educativa. El programa al estar situado dentro del campo de conocimiento de las Ciencias de la Educación, el participante debe relacionar aspectos básicos de la investigación científica con aquellos de la investigación social; por tanto, desde aquí se pretende iniciar el respectivo trabajo de titulación, por medio de la definición del problema a resolver, enfoque a emplear y diseñar su investigación para ejecutarlo en el siguiente semestre.

13. Pensamiento crítico y razonamientos: En la competencia comunicativa el indicador de potenciar el pensamiento crítico en el aula de clases evidenció el 84,39% (d1) de aceptación de formación por parte de los docentes. Esto se vincula también con el pensamiento lógico porque gran número de estudiantes evidencian problemas para razonar, comprender y aplicar determinados procesos en la solución u obtención de respuestas. El programa al enfocarse en la Enseñanza de la Matemática, los docentes deben promover acciones para fortalecer estas destrezas y habilidades en los discentes, porque deben emplearlo en el análisis de las preguntas de las pruebas Ser Estudiante y Ser Bachiller, junto con aspectos de razonamiento verbal y abstracto.

14. Tics para Matemáticas: 78,90% (b4) del profesorado manifiestan la necesidad del empleo de tecnologías de la información para el ejercicio docente. Los actuales estudiantes pertenecen a la generación de nativos digitales y su principal singularidad es la presencia de la tecnología en sus actividades, por ello, el docente debe ser competente en aplicarlo para el aprendizaje de saberes

de forma dinámica, donde incluso los textos escolares propuestos por el Ministerio de Educación proporciona variedad de recursos para profundizar los contenidos. En efecto, también permitirá la selección y diseño de recursos apropiados para mediar el aprendizaje o reforzarlo.

15. Introducción a la Educación para Adultos: 90,46% (e4) manifiestan la necesidad de orientación al aprendizaje independiente del estudiantado. Se vincula en la formación profesional de posgrado en razón de existir oferta educativa de Educación para jóvenes y Adultos dentro del Ministerio de Educación, quienes no han logrado cumplir con los niveles de Educación General Básica y Bachillerato dentro de los periodos ordinarios, donde por razones socioeconómicas u otras, han permanecido en el analfabetismo. Estos fundamentos contribuyen en los docentes también aplicarlo en los estudiantes que están a culminar el bachillerato para prepararlos en aspectos de desenvolvimiento académico al ingreso de la Educación Superior o ejercer la cátedra en alguna IES.

16. Liderazgo e Innovación docente: 84,97% (c4) evidencian la necesidad de empleo de técnicas de motivación para interesar el aprendizaje, pertenece a competencia metodológica, se relaciona con el liderazgo porque el docente debe ser líder y motivar a sus estudiantes en la aprehensión del conocimiento. Mientras el 86,42% (f5) del profesorado manifiestan la necesidad del fomento de creatividad docente para la innovación educativa, esto debido a carencia de la asignatura en la formación de tercer nivel en las diversas carreras para promover la creatividad y transformar determinadas acciones propias de la profesión, junto con el desarrollo de proyectos socio-educativos y aplicación con 82,08% (f4) de respuesta favorable de los encuestados.

17. Investigación Educativa III: 83,24% (f3) de docentes indican sobre el deseo de emplear la estadística para análisis e interpretación de resultados. Durante este itinerario el participante

conocerá sobre los diversos instrumentos y técnicas para recolectar información y verificar la hipótesis planteada, por medio de software que permitan agilizar este proceso de investigación.

18. Investigación Educativa IV: En este módulo el participante con las directrices de su tutor de trabajo de titulación procederá a elaborar el respectivo informe del trabajo de titulación, reflexionar sobre los resultados obtenidos y realizar su propuesta, donde evidenciará las diversas competencias adquiridas durante el proceso de formación docente (tres semestres).

Con estos módulos de Investigación Educativa se responde al requisito para obtener el título de cuarto nivel, donde el participante evidencia la obtención de las competencias profesionales relacionado con su perfil de egreso en contribución al desarrollo de la investigación. Se lo comienza a realizar desde el segundo semestre, mediante la designación de Tutor para el acompañamiento y elaboración del trabajo a realizar acorde a cronograma de trabajo distribuido en cada módulo de Investigación Educativa. En referencia al Art. 25 del Reglamento de Régimen Académico, se establecen las siguientes opciones de titulación: informes de investigación, artículos profesionales de alto nivel y proyectos de desarrollo, siendo de carácter analítico y con finalidades de innovación.

En los trabajos de titulación de la maestría profesional, deberán contener al menos la determinación del tema o problema, el marco teórico referencial, la metodología pertinente y las conclusiones, de acuerdo y en equivalencia a la metodología que se utilice para su elaboración. Su elaboración deberá guardar correspondencia con las convenciones científicas del campo respectivo. (Consejo de Educación Superior, 2013, pág. 17)

Aquí, se pretende realizar las gestiones administrativas para solicitar docente oponente y realizar la defensa del respectivo trabajo de titulación. En caso que el participante no logre culminar su trabajo de titulación dentro del periodo establecido, podrá solicitar prórroga de un

plazo adicional. Se emplea el examen complejo sólo para los casos donde el participante no desarrolló su trabajo de titulación dentro del tiempo ordinario establecido (12 meses), y deberá acogerse a la disposición general cuarta del Reglamento de Régimen Académico sobre Actualización de Conocimientos.

La propuesta de malla curricular con la carga horaria se encuentra detallada a continuación, considerando que el desarrollo de los módulos de carácter disciplinar toma como base resultados de los aportes propuestos por los docentes del Ministerio de Educación, en el estudio de necesidades de formación profesional.

**Tabla 46**  
*Propuesta de malla curricular*

Nro.	Nombre de la asignatura	Periodo académico	Unidad de Organización Curricular	Campos de formación	COMPONENTE DE DOCENCIA			OTROS COMPONENTES			Total de horas de dedicación del estudiante
					Aprendizaje asistido por el profesor	Aprendizaje colaborativo	Total de horas del Componente de Docencia	Aprendizaje de prácticas de aplicación y/o experimentación	Aprendizaje Autónomo	Total de horas de otros componentes	
1	Bases epistemológicas y sociológicas de la educación	Semestre 1	BÁSICA	FORMACIÓN EPISTEMOLÓGICA	35	7	42	0	84	84	126
2	Contextos y procesos educativos	Semestre 1	BÁSICA	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	0	84	84	126
3	Desarrollo de la personalidad	Semestre 1	BÁSICA	FORMACIÓN EPISTEMOLÓGICA	35	7	42	0	84	84	126
4	Enfoques educativos y teorías del aprendizaje	Semestre 1	BÁSICA	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	0	84	84	126
5	Psicología social en la educación	Semestre 1	BÁSICA	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	0	84	84	126
6	Investigación Educativa I	Semestre 1	TITULACIÓN	INVESTIGACIÓN AVANZADA	20	10	30	40	20	60	90
7	Didáctica de la matemática I	Semestre 2	MULTIDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
8	Didáctica de la matemática II	Semestre 2	MULTIDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
9	Formación disciplinar en Matemáticas	Semestre 2	MULTIDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
10	Planificación y evaluación en Matemáticas	Semestre 2	INTERDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126

CONTINÚA 

11	Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la Diversidad	Semestre 2	INTERDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
12	Investigación Educativa II	Semestre 2	TITULACIÓN	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	20	10	30	40	20	60	90
13	Pensamiento crítico y razonamientos	Semestre 3	INTERDISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
14	Tics para Matemáticas	Semestre 3	DISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
15	Introducción a la Educación para adultos	Semestre 3	DISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	33	7	40	0	82	82	122
16	Liderazgo e Innovación docente	Semestre 3	DISCIPLINAR	FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA	35	7	42	30	54	84	126
17	Investigación Educativa III	Semestre 3	TITULACIÓN	INVESTIGACIÓN AVANZADA	10	35	45	20	75	95	140
18	Investigación Educativa IV	Semestre 4	TITULACIÓN	INVESTIGACIÓN AVANZADA	10	30	40	20	60	80	120
<b>TOTAL DE HORAS</b>					<b>548</b>	<b>183</b>	<b>731</b>	<b>360</b>	<b>1109</b>	<b>1469</b>	<b>2200</b>
<b>Curso propedéutico de ingreso: Escritura académica</b>					<b>15</b>	<b>5</b>	<b>20</b>		<b>100</b>	<b>120 horas</b>	

## Contenidos mínimos de los módulos

Los módulos propuestos para el presente programa buscan contribuir a garantizar el adecuado desempeño profesional docente dentro del área de la Matemática, en los diversos niveles de educación. Esta organización interdisciplinar, permite formar a los docentes en aspectos pedagógicos, metodológicos y profesional para la enseñanza de esta disciplina, adquiriendo competencias para aplicar el enfoque de atención a la diversidad dentro del aula y mediante la investigación aplicada a la resolución de problemas educativos para la transformación de su contexto. A continuación, se detallan los contenidos mínimos por cada módulo como parte de la planificación.

**Tabla 47**

*Contenidos mínimos en módulos-propuesta*

MÓDULOS	CONTENIDOS MÍNIMOS
Curso propedéutico de ingreso: Escritura académica	Ambientación con la plataforma virtual de aprendizaje de la ESPE Normas APA 6ta. Edición Lenguaje científico y académico Redacción de ensayos y artículos científicos Búsqueda de información científica
1. Bases epistemológicas y sociológicas de la educación	Introducción a la epistemología Principales corrientes epistemológicas Líneas epistemológicas de las ciencias humanas y sociales Propuestas de Gastón Bachelard y Chevallard Thomas Kuhn y la educación científica Conceptualización de Educación formal, no formal e informal Relaciones de familia y escuela Función educadora de la escuela y familia Características de una sociedad multicultural y plural. La educación y la formación para ciudadanía democrática La sociedad de la información y el conocimiento
2. Contextos y procesos educativos	Contexto social de las instituciones educativas Estructura organizativa del plantel y funciones El profesor como gestor del aula. Ámbitos de actuación. Tutoría y orientación educativa en la enseñanza. Perfil y funciones del profesor-tutor El sistema educativo ecuatoriano y su evolución histórica Marco Legal Educativo Planificación del plantel: Proyecto Educativo Institucional, Plan Curricular Institucional, Código de Convivencia

CONTINÚA 

	<p>Cultura y clima: procesos al servicio de la mejora escolar</p> <p>Relaciones y conflictos en el centro escolar</p>
3. Desarrollo de la personalidad	<p>El Desarrollo Físico y Sexual: la pubertad</p> <p>El Desarrollo Cognitivo: del pensamiento concreto al pensamiento abstracto</p> <p>El Desarrollo Moral: de las normas grupales a la identificación de principios personales.</p> <p>El Desarrollo Socio-afectivo: la construcción de la Identidad Personal</p> <p>Formación de actitudes y la disciplina</p> <p>Fomento de diferentes modalidades de aprendizaje, integrando elementos intelectuales, sociales y afectivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La abstracción y su influencia en el: Aprendizaje experiencial conectado significativamente, Aprendizaje activo, Aprendizaje autorregulado, Aprendizaje reflexivo y crítico</li> <li>- La importancia del grupo de iguales, el contexto social y su influencia en: Aprendizaje socialmente mediado, Aprendizaje situado</li> <li>- La importancia de la identidad y otros procesos afectivos: La gestión de la motivación en el aprendizaje, El fomento de la exploración, el compromiso y la expresividad personal, El desarrollo de la conciencia del estudiante.</li> </ul>
4. Enfoques educativos y teorías del aprendizaje	<p>Conceptualización y caracterización del término enfoque educativo</p> <p>Definiciones sobre aprendizaje y enseñanza.</p> <p>Implicaciones de las Teorías del aprendizaje en los enfoques educativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El conductismo (B. F. Skinner)</li> <li>-Las teorías constructivistas (Jean Piaget)</li> <li>- La psicología cognitiva contemporánea (Jerome Bruner, David Ausubel, Robert Sternberg, R. Glaser)</li> <li>-El aprendizaje significativo (David Ausubel)</li> <li>-Las tendencias humanistas (Carl Rogers, Hamachek, A. Maslow)</li> <li>-El enfoque histórico – cultural o socio histórico (Lev Semionovich Vigotsky, A. N. Leontiev, S. L. Rubinstein, A. R. Luria, V. Davidov, P. Ya. Galperin, L. Zankov, Nina Talízina)</li> <li>-La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva (Reuven Feuerstein)</li> </ul>
5. Psicología social en la educación	<p>Naturaleza de la Psicología Social de la Educación</p> <p>Antecedentes históricos de la Psicología Social de la Educación</p> <p>Lenguaje y procesos educativos</p> <p>Género y educación</p> <p>Rendimiento académico y factores psicosociales</p> <p>El enfoque psicosocial en educación.</p> <p>Socialización y aprendizaje social.</p> <p>El sexismo en el aula.</p> <p>El comportamiento agresivo en el contexto escolar.</p> <p>La conducta de ayuda.</p> <p>Procesos intrapersonales</p> <p>Actitudes</p> <p>Procesos interpersonales</p> <p>Procesos grupales e intergrupales</p>
6. Investigación Educativa I	<p>Aspectos teóricos sobre el proceso de formación de investigadores sociales</p> <p>Bases epistemológicas de la investigación educativa</p> <p>Principales líneas de Investigación Educativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Línea de Investigación Empirista-Positivista y Cuantitativa</li> <li>-Línea de investigación Etnográfica y Cualitativa</li> <li>-Línea de Investigación Socio-crítica y de Investigación en la Acción</li> </ul> <p>Enfoques y procesos de investigación en la educación</p> <p>El objeto de estudio y estado del arte.</p>

7. Didáctica de la matemática I	<p>Conceptualización sobre didáctica y pedagogía  Fundamentos y corrientes pedagógicas  Modelos de profesor  Fundamentos de la educación matemática  Historia de la Matemática y su didáctica  Proceso de enseñar y aprender en Matemática  Métodos de resolución de problemas  Didáctica de ciencias experimentales y exactas</p>
8. Didáctica de la matemática II	<p>Competencias, objetivos y contenidos.  Análisis y creación de materiales didácticos  Metodologías de enseñanza activa y colaborativa  Aprendizaje basado en proyectos  Aprendizaje orientado a proyectos  Flipped Learning and Classroom</p>
9. Formación disciplinar en Matemáticas	<p>Aritmética y álgebra  Funciones e introducción al cálculo diferencial  Geometría y medida  Estadística y probabilidad  Matemática discreta  Resolución de problemas</p>
10. Planificación curricular y evaluación en Matemáticas	<p>Planificación curricular  -Fundamentos del currículo y la planificación.  -Planificación y teoría curricular: modelos  -Elementos y proceso de planificación  -La planificación anual y de unidades didácticas.  -Fases o etapas  -Evaluación curricular</p> <p>Evaluación de aprendizajes  -Definición  -Dimensiones y fases  -Fundamentos  -Fines y funciones  -Contenido de la evaluación (tipos de evaluación)  -Momentos de la evaluación  -Procedimientos e instrumentos de evaluación  -Pruebas de base estructurada</p>
11. Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la Diversidad	<p>Dificultades de aprendizaje en Matemáticas  -Conceptualización Evolución del término DAM  - Diferencias entre acalculia y discalculia  -Dificultades relacionadas con los procesos del desarrollo cognitivo y la estructura de la experiencia matemática  -Dificultades en la adquisición de las nociones básicas y principios numéricos  -Dificultades relacionadas con las habilidades de numeración y cálculo  -Dificultades en la resolución de problemas  -Diagnóstico y valoración  -Respuestas educativas</p> <p>Atención a la diversidad  La diversidad de alumnado: las diferencias humanas como valor  -Aspectos generales  -Diversidad de capacidades  -Diversidad de motivaciones e intereses  -Diversidad de estilos cognitivos  Modelos para afrontar la diversidad</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La asimilación</li> <li>-El pluralismo superficial o el relativismo cultural</li> <li>-La interculturalidad como inclusión</li> <li>-Necesidades educativas especiales.</li> <li>-Normativa reguladora y procedimientos de actuación.</li> <li>-La educación intercultural.</li> </ul> <p>Medidas ordinarias de atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducción. Concepto</li> <li>-Tipologías y su integración en el curriculum ordinario</li> <li>-Modelo de interculturalidad en CLM</li> <li>-Ejemplificaciones en el aula</li> </ul> <p>Medidas extraordinarias de atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducción. Concepto</li> <li>-Tipologías y su integración en el curriculum común.</li> <li>-Modelo de interculturalidad en CLM</li> <li>-Ejemplificaciones en el aula</li> </ul>
12. Investigación Educativa II	<p>Enfoques de la investigación educativa</p> <p>Construcción de perspectiva teórica</p> <p>Formulación de hipótesis</p> <p>Diseño de investigación cuantitativa</p> <p>Diseño de investigación cualitativa</p> <p>Población y muestra</p> <p>TITULACIÓN: Planteamiento del problema, objetivos y justificación.</p> <p>TITULACIÓN: Elaboración del marco teórico y diseño de la investigación.</p>
13. Pensamiento crítico y razonamientos	<p>Naturaleza del conocimiento</p> <p>Pensamiento crítico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia, definición y características</li> <li>-Componentes del pensamiento crítico</li> <li>-Modelo de pensamiento crítico</li> <li>-Pensamiento crítico y taxonomía de Bloom</li> <li>-Pensamiento crítico y lectura crítica</li> <li>-Enseñanza del pensamiento crítico</li> </ul> <p>Razonamientos lógico, verbal y abstracto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructuras lógicas-matemáticas de clasificación y seriación</li> <li>-Técnicas para enseñar a razonar</li> <li>-Analogías verbales, ordenación lógica de párrafos y comprensión lectora</li> <li>-Series gráficas</li> <li>-Analogías y relaciones entre figuras</li> </ul>
14. Tics para Matemáticas	<p>Fundamentos de la integración pedagógica de las Tics</p> <p>La Enseñanza de las Matemáticas en el Aula en nuestra Sociedad de la Tics.</p> <p>Panorámica de los Recursos Educativos Informáticos.</p> <p>La formación del profesorado de Secundaria en las Nuevas Tecnologías</p> <p>Plataformas de aprendizaje virtual. Moodle</p> <p>Entornos de geometría dinámica. GeoGebra.</p> <p>Herramientas de cálculo simbólico. Wiris.</p> <p>Recursos Web para el aprendizaje y la enseñanza de las Matemáticas. WebQuests y portales educativos.</p> <p>Introducción a LaTeX. I</p> <p>Introducción a herramientas de cálculo simbólico</p>
15. Introducción a la Educación para adultos	<p>Fundamentos de la educación para adultos</p> <p>Modelos andragógicos y educación permanente</p> <p>Factores relativos al adulto que aprende</p> <p>Factores relativos a la situación de aprendizaje</p> <p>Técnicas de educación de adultos</p>

16. Liderazgo e Innovación docente	<p>Importancia e impacto del liderazgo  Liderazgo de equipo y organizacional  Manejo de emociones y relaciones humanas  Estilos docentes y funciones  Fundamentos de innovación educativa  Innovación docente y de estudiantes  Introducción a la innovación en la enseñanza de las Matemáticas en EGB y BGU.  Buenas prácticas en la enseñanza de las Matemáticas en EGB y BGU.  Análisis crítico de proyectos de innovación en educación matemática  Diseño de proyectos de innovación</p>
17. Investigación Educativa III	<p>La recogida de información: medida y evaluación  -Evaluación en educación  -El proceso de medida  Técnicas e instrumentos de recogida de datos  -La observación  -Entrevista  -El cuestionario  -Los tests  -Fiabilidad y validez: requisitos técnicos de los instrumentos</p> <p>Resultados de investigación cuantitativas.  -El análisis de datos en educación: Funciones, objetivos y aplicación en las diferentes fases del proceso de investigación.  -Tratamiento informático en el análisis estadístico de los datos (SPSS): Organización y presentación de los datos, Conceptos previos sobre medición y medida, Ordenación y clasificación de los datos, Representación gráfica de los datos, Técnicas estadísticas univariadas/bivariadas.</p> <p>Resultados de investigación cualitativas.  -Revisión de las diferentes estrategias de investigación cualitativa (etnografía, estudio de casos, investigación-acción, etc.) a través del análisis de ejemplos basados en investigaciones concretas reales.  -Utilización de programas informáticos para el análisis de datos cualitativos (ATLAS-ti, NVivo).</p> <p>TITULACIÓN: Definición y aplicación de instrumentos de recolección de información, representación de resultados, verificación de hipótesis.</p>
18. Investigación Educativa IV	<p>TITULACIÓN: Elaboración de informe del trabajo de titulación, Desarrollo de propuesta  Presentación de informe del trabajo de titulación  Lectura de docente oponente  Defensa de trabajo de titulación</p>

Elaborado por el autor

De la misma manera, la bibliografía sugerida por cada uno de los módulos se detalla a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 48***Bibliografía sugerida para módulos-propuesta*

<b>MÓDULOS</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA</b>
Curso propedéutico de ingreso: Escritura académica	León, O. G. (2016). <i>Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 6</i> . Editorial Magisterio Ferrer, J. J. P., & Delgado, Á. P. (2015). <i>Manual de escritura académica</i> . Ediciones Paraninfo, SA. Sánchez Upegui, A. A. (2011). <i>Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos</i> . Fundación Universitaria Católica de Norte. Martínez Rodríguez, L. J. (2016). <i>Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios 2016</i> .
1. Bases epistemológicas y sociológicas de la educación	Aguirre, A. M., Samada, C., del Carmen, M., Fernández, S., & Silvero, M. (2016). <i>Familia, escuela y sociedad: Manual para maestros</i> . Máiquez, M. L., Rodríguez, G. y Rodrigo, M. J. (Coords.) (2004) <i>Dossier temático: Intervención psicopedagógica en el ámbito familiar. Infancia y Aprendizaje</i> , 27 (4). Carrión, E. (2009). <i>Aspectos sociológicos en la educación: la familia</i> . Madrid: Tutorial Formación. Jiménez, S.T. (2008). <i>¿Cómo influye la familia en la educación?</i> Madrid: Ediciones Corintia. Priegue, D. (2008). <i>Familia, educación e inmigración: un programa de intervención pedagógica</i> . Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico.
2. Contextos y procesos educativos	Grañeras, M. y Parras, A. (Coord.) (2008). <i>Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas</i> . Madrid: CIDE. Guarro, A. (2001). “Modelo de proceso” o “la estrategia del proceso de asesoramiento desde la colaboración”: una (re)visión desde la práctica. En J. Domingo (Coord.), <i>Asesoramiento al centro educativo</i> (pp. 203-226). Barcelona: Octaedro-EUB. Ministerio de Educación (2014). <i>Marco Legal Educativo</i> . Quito: MinEduc Ministerio de Educación (2017). <i>Proyecto Educativo Institucional</i> . Quito: MinEduc Torrego, J. C. (Coord.) (2015). <i>8 ideas clave. La tutoría en los centros educativos</i> . Barcelona: Graó. Torrego J.C. (2004) .El modelo integrado: un nuevo marco educativo para la gestión de los conflictos de convivencia desde una perspectiva de centro, rev. Digital Milenio. <a href="http://www.gh.profes.net/especiales2">http://www.gh.profes.net/especiales2</a> . Torrego, J. C. (2008). Un estudio sobre la utilización de la metodología de procesos como estrategia de formación del profesorado en relación con la mejora de la convivencia. <i>Revista profesorado. Universidad de Granada</i> . <a href="http://www.ugr.es/~recfpro/Rev121.html">http://www.ugr.es/~recfpro/Rev121.html</a> Torrego J. C. (Coord.) (2008). <i>El Plan de Convivencia: fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo</i> . Madrid: Ed. Alianza.
3. Desarrollo de la personalidad	Berger, K. S. (2004) <i>Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia</i> . Editorial Panamérica. Coll, C. Palacios, J. & Marchesi, A. (Comps.) (2001) <i>Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la educación escolar</i> . Madrid: Alianza. Pereira, R. (2011) <i>Adolescentes en el siglo XXI: entre impotencia, resiliencia y poder</i> . Madrid: Morata. Papalia, D.E. et al. (2013) <i>Desarrollo humano</i> . México: Editorial Mc Graw Hill de México. Coleman, J. C.y Hendry, L.B. (1999) <i>Psicología de la adolescencia</i> . Madrid: Morata, 2003.

CONTINÚA 

	<p>Delval, J. (2000) <i>Aprender en la vida y en la escuela</i>. Madrid: Morata.</p> <p>Iborra, A. (2010) <i>Aprendizaje y Psicología</i>. Material no publicado, preparado para el módulo 2.</p> <p>Marchesi, A. &amp; Hernández Gil, C. (Coords) (2003) <i>El fracaso escolar. Una perspectiva internacional</i>. Madrid: Alianza.</p>
4. Enfoques educativos y teorías del aprendizaje	<p>Schunk, D. (2014). <i>Teorías del aprendizaje</i>. México: Pearson</p> <p>Heredía, Y., Sánchez, L. (2012). <i>Teorías del aprendizaje en el contexto educativo</i>. México: Pearson</p> <p>Gardner, H. (2016). <i>Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples</i>. Fondo de Cultura Económica.</p>
5. Psicología social en la educación	<p>Morales, F., Gaviria, E., Moya, M. y Cuadrado, I. (2007). <i>Psicología Social</i>. Madrid: McGraw-Hill</p> <p>Baron, A. y Byrne, D. (2008). <i>Psicología social</i>. Madrid: Prentice Hall</p> <p>Páez, D., Fernández, I., Ubillos, S. y Zubieta, E. (2003). <i>Psicología Social, Cultura y Educación</i>. Madrid: Pearson Prentice Hall</p>
6. Investigación Educativa I	<p>Bisquerra, R. (Coord.). (2004). <i>Metodología de la investigación educativa</i>. Madrid: La Muralla.</p> <p>Sandín, M.P. (2003). <i>Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones</i>. Madrid: McGraw-Hill</p> <p>Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García Montejó, S., &amp; Rojas Soriano, R. (2015). <i>Investigación Educativa: Abriendo puertas al conocimiento</i>. CLACSO.</p> <p>Díaz Barriga, A., &amp; Luna Miranda, A. B. (2014). <i>Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias</i>. Ediciones Díaz de Santos.</p> <p>Martínez, R. (2014) <i>La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes</i>. Madrid: Editorial CIDE</p>
7. Didáctica de la matemática I	<p>Tejada Fernández, J. (2016). <i>Estrategias didácticas para adquirir conocimientos</i>.</p> <p>González, C. S. G. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. <i>Revista de Educación a Distancia</i>, (40).</p> <p>López, E. C. (2008) La contextualización de la didáctica de la matemática: un imperativo para la enseñanza de la matemática en el siglo XXI. <i>Pedagogía Universitaria</i> V 13, N. 3, 2008. Editorial Universitaria</p> <p>Lorenzato, S. (2015). <i>Para aprender matemáticas</i>. Autores Asociados (Editora Autores Asociados LTDA).</p> <p>Torrego, J. C. (2008). El profesor como gestor del aula. En A. de la Herrán y J. Paredes (Coords.), <i>Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria</i> (pp. 197-214). Madrid: McGraw-Hill.</p>
8. Didáctica de la matemática II	<p>Díaz, A., &amp; Hernández, R. (2015). <i>Constructivismo y aprendizaje significativo</i>. Ediciones Paidós</p> <p>Goñi, J. M<sup>a</sup>. (2008). 7 ideas clave. <i>El desarrollo de la competencia matemática</i>. Ed. Graó.</p> <p>Zabala, A. y Arnau L. <i>11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias</i>. Ed. Graó.</p> <p>Dovala, J. M. C. (2014). <i>Estrategias de enseñanza para el aprendizaje por competencias</i>. Editorial Digital UNID.</p> <p>Moncallo, N. J., Joyanes, L., &amp; Herrero, P. (2014). «Rol del estudiante y el profesor con nuevas estrategias de enseñanza para el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales»: En <i>Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías</i> (Vol. 178). Ediciones Universidad de Salamanca.</p>
9. Formación disciplinar en Matemáticas	<p>Klein, F.: <i>Matemática elemental desde un punto de vista superior</i>. Ed. Nivola, 2006.</p> <p>Larson, L. C.: <i>Problem Solving through Problems</i>. Springer, 1983.</p> <p>Rosen, K. H.: <i>Matemática discreta y sus aplicaciones</i>. Mac-Graw Hill, 2004.</p>

	<p>Stewart, I.: <i>Historia de las Matemáticas</i>. Ed. Crítica, 2007.</p> <p>Usiskin, Z., A. L. Peressini, E. Marchisotto, D. Stanley: <i>Mathematics for High School Teachers: An Advanced Perspective</i>. Prentice Hall, 2003.</p> <p>Wu, H.: <i>The Mathematics K-12 Teachers Need to Know</i>. 2011 <a href="http://math.berkeley.edu/~wu/Schoolmathematics1.pdf">http://math.berkeley.edu/~wu/Schoolmathematics1.pdf</a></p>
10. Planificación y evaluación en Matemáticas	<p>Apple, M. W. (2016). <i>Ideología e currículo</i>. Artmed Editora.</p> <p>Lopes, A. C. (2014). <i>Teorías de currículo</i>. Cortez Editora.</p> <p>Ecuador, M. D. (2014). <i>Currículo de Educación General Básica</i>. Quito: Ecuadediciones.</p> <p>Ecuador, M. D. (2014). <i>Currículo de Bachillerato General Unificado</i>. Quito: Ecuadediciones.</p> <p>Casanova, María Antonia (2007). <i>Manual de evaluación educativa</i>. Madrid: La Muralla.</p> <p>Camillione, J. C. (2012). <i>Evaluación de los Aprendizajes</i>. Editorial: Paidós.</p> <p>Condemarín, M. (2013). <i>Evaluación auténtica de los aprendizajes</i>. Editorial: Andrés Bello</p> <p>González, J. F. (2009). <i>La evaluación formativa de los aprendizajes de los alumnos como estrategia complementaria en la enseñanza de la matemática</i>. Editorial: El Cid Editor-apuntes</p>
11. Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la Diversidad	<p>Carrillo, B. (2009). <i>Dificultades en el aprendizaje matemático</i>. <i>Innovación y Experiencias Educativas</i>. Está indicado: número 16.</p> <p>Aparicio, T. (2012). <i>Discalculia o dificultades en el aprendizaje de las matemáticas</i>.</p> <p>Arbones, B. (2005). <i>Cómo descubrir, tratar y prevenir los problemas en la escuela. Detección, prevención y tratamiento de dificultades del aprendizaje</i>. Vigo: Ideas propias Editorial.</p> <p>Lorenzato, S. (2015). <i>Para aprender matemáticas</i>. Autores Asociados (Editora Autores Asociados LTDA).</p> <p>Sánchez, J. N. G. (2005). <i>Manual de dificultades de aprendizaje: lenguaje, lecto-escritura y matemáticas</i> (Vol. 66). Narcea Ediciones.</p> <p>Blasco, P. (2007). <i>Estrategias psicopedagógicas para la atención a la diversidad en educación secundaria: casos prácticos resueltos</i>. Valencia: Nau Llibres.</p> <p>Díaz Pareja, E. M<sup>a</sup>. (2007): <i>La atención a la diversidad de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria</i>. Jaén: Universidad de Jaén.</p> <p>Escudero, Juan Manuel (2005) "Fracaso escolar, exclusión social: ¿De qué se excluye y cómo?" <i>Profesorado. Revista de Currículo y Formación del Profesorado</i>, vol. 9, 1.</p> <p>Fernández, T. y G. Molina, J. (2005) <i>Multiculturalidad y educación. Teorías, ámbitos y prácticas</i>. Madrid. Alianza Editorial.</p> <p>García Molina, J. (2005) <i>Exclusión social/exclusión educativa</i>. Xàtiva. Paulo Freire Institut.</p> <p>Kincheloe, J. y Steinberg, S. (2000): <i>Repensar el multiculturalismo</i>. Barcelona: Octaedro.</p> <p>Martínez, I. y Vázquez-Bronfman (1995). <i>La socialización en la escuela y la integración de minorías</i>. Madrid: Infancia y Aprendizaje.</p> <p>Terrén, E. (2004) <i>Incorporación o asimilación. La escuela como espacio de asimilación social</i>. Madrid. La Catarata.</p> <p>Tezanos, José Félix (ED.) (2001) <i>Tendencias en desigualdad y exclusión social</i>. Madrid: Sistema.</p> <p>Vélaz De Medrano Ureta, C. Manzano Soto, Nuria (2008) <i>Intervención educativa y orientadora para la inclusión social de menores en riesgo</i>. Madrid. UNED.</p> <p>Young, Iris Marion (2000): <i>La justicia y la política de la diferencia</i>. Madrid: Cátedra/ Feminismos.</p>
12. Investigación Educativa II	(lo mismo del módulo de Investigación educativa I)
13. Pensamiento crítico y	Giry, M. (2013) <i>Aprender a razonar, aprender a pensar</i> . Buenos Aires: Siglo

razonamientos	<p>XXI Editores.</p> <p>Salgado, H. (2014). <i>La escritura y el desarrollo del pensamiento</i>. Buenos Aires: FCE.</p> <p>Fernández-Vega, J. M. S. (2014). <i>El pensamiento lógico-matemático</i>. Ediciones AKAL.</p> <p>Hernández, A., &amp; González, M. (2014). <i>Proceso de enseñanza aprendizaje y desarrollo del pensamiento lógico</i>.</p> <p>Campos, A. (2014) <i>Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo</i>. Colombia: Aula abierta, MAGISTERIO.</p> <p>Zarzar, C. (2015) <i>Métodos y pensamiento crítico I</i>. México: Grupo Editorial PATRIA.</p> <p>Boisvert, J. (2004) <i>La formación del pensamiento crítico: teoría y práctica</i>. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Castillo, M. (2012) <i>El Razonamiento Lógico Matemático y el Desempeño Escolar</i>. Mexico: EAE.</p> <p>Fernández-Vega, J. M. S. (2014). <i>El pensamiento lógico-matemático</i>. Ediciones AKAL.</p> <p>Pachón Alonso, L. A., Parada Sánchez, R. A., Cardozo, C., &amp; Zamir, A. (2016). El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico. <i>Praxis &amp; Saber</i>, 7(14), 219-243.</p> <p>Penaranda, J. (2003) <i>Razonamiento Abstracto</i>. México: Panamericana Editorial.</p>
14. Tics para Matemáticas	<p>Bianchi, I. (2010). <i>Herramientas para matematizar el aula: tecnologías y recursos para la enseñanza en el primer ciclo de la escuela primaria</i>. Editorial: Miño y Dávila</p> <p>Luz, C. G. M. (2014). <i>Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC</i>. Editorial UNED.</p> <p>- "Using Moodle, 2nd Edition" (2007). Jason Cole y Helen Foster. Edita O'Reilly. ISBN: 978-0-596-52918-5. Se puede obtener una versión de este libro en formato pdf en la dirección Web <a href="http://docs.moodle.org/en/Using_Moodle_book">http://docs.moodle.org/en/Using_Moodle_book</a>.</p> <p>- "Moodle 1.9 Math" (2009). Ian Wild. Edita Packt Publishing. ISBN: 978-1-847196-44-6</p> <p>- "Geogebra" (2009). A. Carrillo de Albornoz, I. Llamas Centeno. Edita Ra-ma. ISBN: 978-84-7897-939-4.</p> <p>- "Cálculo con soporte interactivo Moodle" (2008), M. R. Estela Carbonel, Edita Prentice-Hall. ISBN: 978-84-8322-480-9</p> <p>- "Nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas". A. García, A. Martínez, R. Miñano. Edita Síntesis. ISBN: 8477382832</p> <p>- "Cálculo simbólico y gráfico con Maple" (2010), A. Carrillo, I. Llamas. RA-MA Editorial. ISBN: 978-84-9964-002-0.</p> <p>- "Matlab. Aplicaciones a las matemáticas básicas" (2006), D. Arboleda, R. A. Álvarez. Universidad de Medellín. ISBN: 978-958-98010-0-0.</p> <p>- "El libro de Latex". B. Cascales y otros, Ed. Pentice Hall, 2003</p>
15. Introducción a la Educación para adultos	<p>Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., Sánchez Moreno, M., Murillo, P., Rodríguez López, J. M., &amp; Pardo, A. (2014). <i>Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos?</i> Ministerio de Educación.</p> <p>Pérez de Cabrera, L. B. (2015). <i>El rol del docente en el aprendizaje autónomo: la perspectiva del estudiante y la relación con su rendimiento académico</i>.</p> <p>Manolov, R., Solanas, A., Leiva, D., Luis Losada, J., Però, M., &amp; Guàrdia, J. (2015). <i>Actividades de aprendizaje autónomo y presencial en Metodología de las Ciencias del comportamiento</i> (eBook). Edicions Universitat Barcelona.</p> <p>Aebli, H. (2011). <i>Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo</i> (Vol. 57). Narcea Ediciones.</p> <p>Rué, J. (2009). <i>El aprendizaje autónomo en educación superior</i> (Vol. 20). Narcea Ediciones.</p>

	<p>Monereo, C., Badia, A., Baixeras, M. V., Boadas, E., Castelló, M., &amp; Guevara, I. (2001). <i>Ser estratégico y autónomo aprendiendo</i>. Graó.</p> <p>Yturralde, E. (2015). <i>Andragogía... Educación del ser humano en la etapa adulta</i>.</p> <p>Undurraga, C. (2004). <i>Cómo aprenden los adultos: una mirada psicoeducativa</i>. Ediciones UC.</p> <p>Rojas, J. A. I. (2009). Recuadro II. Principios básicos de la educación de adultos. <i>Revista de especialidades médico-quirúrgicas</i>, 14(1), 48-49.</p> <p>Rivas, E. (2014). <i>Andragogía: Educación de Adultos, ¿Ciencia o Disciplina?: El Adulto como Persona</i>. Madrid: Editorial EAE</p> <p>Vasquez, E. (2012). <i>Principios y técnicas de educación de adultos</i>. Editorial Universidad Estatal a Distancia</p>
16. Liderazgo e innovación docente	<p>Argos, J., &amp; Ezquerro, P. (Eds.). (2014). <i>Liderazgo y educación</i>. Ed. Universidad de Cantabria.</p> <p>Goleman, D. (2014). <i>Liderazgo. El poder de la inteligencia emocional</i>. Ediciones B.</p> <p>Estrada, M. R. (2015). <i>Liderazgo: desarrollo de habilidades directivas</i> (Vol. 6). Editorial El Manual Moderno.</p> <p>Maxwell, J. C. (2016). <i>Liderazgo: lo que todo líder necesita saber</i>. Thomas Nelson Inc.</p> <p>Carbonell, J. (2015). <i>Pedagogías del siglo XXI: alternativas para la innovación educativa</i>. Octaedro.</p> <p>Blanchard, M. (2014). <i>Transformando la sociedad desde las aulas: metodología de aprendizaje por proyectos para la innovación educativa</i> (Vol. 127). Narcea Ediciones.</p> <p>Estebanz, A. (1999). <i>Didáctica e innovación curricular</i>. Universidad de Sevilla.</p> <p>Giménez J. y otros. (2004). <i>La actividad matemática en el aula</i>. Ed. Graó.</p> <p>Goñi, J. M<sup>a</sup> y otros. (2011) <i>Matemáticas. Investigación, innovación y buenas prácticas</i>. Ed. Graó</p> <p>Hargreaves, A; Earl, L. y otros (2001). <i>Aprender a cambiar .La enseñanza más allá de las materias y los niveles</i>. Barcelona: Octaedro.</p> <p>Cochran-Smith, Marilyn y Lytle Susan, (2002). <i>Dentro/fuera. Enseñantes que investigan</i>. Madrid: Akal.</p> <p>Fierro, C. Fortoul, V. y Roses, L. (2002). <i>Transformando la práctica docente</i>. México: Paidós.</p> <p>Perrenoud, Ph. (2004). <i>Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar</i>. Barcelona: Grao</p>
17. Investigación Educativa III	(lo mismo del módulo de Investigación educativa I)
18. Investigación Educativa IV	(lo mismo del módulo de Investigación educativa I)

### 6.5.7 Modelos de organización de la investigación

#### Síntesis de los modelos de organización de la investigación

Como programa académico organiza la investigación respecto de dos frentes de ejercicio de la misma: relacionada con la docencia, el estudiante ejerce responsabilidades investigativas como concreción de la gestión del conocimiento, individual o subgrupal; y, cuando la investigación se

refiere al proceso de titulación, el estudiante la ejerce de forma individual y frente a rigurosidades académicas, técnicas y administrativas que responden a normas institucionales. También es posible que el estudiante participe en equipos de investigación autónomos o como parte de la dinámica investigativa de los docentes del programa. En todos los casos, por tratarse de un programa de profesionalización avanzada, el producto de los procesos investigativos tendrá un carácter de descriptivo, analítico o correlacional.

### **Detalle de los modos de organización de la investigación**

#### **Carácter de la investigación a realizar**

En los programas de maestría profesional, la Universidad espera que los trabajos finales realizados por los estudiantes sean ejercicios académicos inéditos, sistemáticos, realizados sobre un tema específico, que demuestren la solvencia del estudiante en el marco de los conocimientos requeridos para cumplir con el perfil de salida del correspondiente programa de posgrado. Existe una estrecha relación entre investigación y docencia. La actividad investigativa de los docentes se proyecta de múltiples formas en su actividad en las aulas: mediante la elaboración del material de clases, que en varios casos es resultado de proyectos de investigación financiado por el fondo de investigaciones de la Universidad; así como mediante la selección de bibliografía especializada y de sentencias relevantes que es señalada en los sílabos de cada clase.

La investigación que se realiza en este programa tiene carácter descriptivo, analítico o correlacional, es decir, se espera que el objeto de la investigación consista en el análisis de problemas educativos concretos que deben enfrentar los participantes en el ámbito de la Enseñanza de la Matemática, y que se propongan posibles soluciones a problemas encontrados. Adicionalmente, el programa promueve una investigación que combine métodos cuantitativos y

cualitativos, según sea necesario, a fin de abordar con mayor precisión los problemas que se generan en este ámbito.

Estas investigaciones deberán demostrar su relación temática con los enfoques y ejes prioritarios de trabajo académico desarrollados durante la fase de docencia de la maestría profesional. Además, debe presentar una relación explícita con las líneas de investigación priorizadas por el área académica a la que pertenece el programa.

### **Líneas de investigación del programa**

La investigación que tiene lugar en este programa se vincula con los campos de investigación del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales de la ESPE en la línea de Educación y Sociedad relacionadas al ámbito de Evaluación y calidad educativa, porque estudia los fenómenos derivados de procesos evaluativos y resultados de aprendizaje en la enseñanza de la Matemática; con el ámbito de Ejercicio profesional, porque analiza aspectos externos o internos del escenario escolar que contribuyen a evidenciar el cumplimiento de estándares de aprendizaje y gestión escolar; y con Educación virtual, porque analiza el impacto de aplicación de las tecnologías para lograr aprendizajes significativos y dinámicos en los involucrados.

Sin embargo, el programa por estar situado en el campo de las Ciencias de la Educación y tener un objeto de estudio de ontología trascendental, acoge también las líneas de investigación educativa establecidas por el Ministerio de Educación en su acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00049-A sobre *la normativa para el fomento de la investigación en el sistema nacional educativo*: 1. Políticas públicas de educación, 2. Fundamentos Educativos: Currículo y Estándares, 3. Innovación Educativa: Mejoramiento pedagógico y Nuevas Tecnologías para la Educación, 4. Desarrollo Profesional Docente, 5. Educación Especializada, Inclusiva e

Intercultural, 6. Gestión Administrativa en el Sistema Escolar: Gestión de Riesgos, Infraestructura, Recursos Educativos, y 7. Factores Externos a los Modelos Pedagógicos. Estos parámetros permitirán a los docentes contribuir con aportes para el Sistema Nacional de Educación y Sistema de Educación Superior, desde el enfoque de socializar el conocimiento y hacerlo un bien público.

### **Enfoques y métodos**

En el proceso investigativo que se realiza a lo largo del curso, los docentes proporcionan directrices a los estudiantes y retroalimentan a los resultados obtenidos. Los estudiantes participan en la investigación que se realiza en cada materia a través del análisis de casos, la realización de ensayos, proyectos investigativos de aplicación, entre otros. Cuando el estudiante opta por la realización del Proyecto de Titulación escoge cierta área a investigar, la Coordinación del Programa buscará asesorar directamente al estudiante o lo remite a un profesor especializado a fin de que lo oriente en la precisión del tema y en la realización de la investigación.

Entre las principales guías que se espera del docente están las siguientes: sugerencias bibliográficas relacionadas al tema de la investigación, retroalimentación sobre la forma como se redacta y se estructura un informe de investigación científica y recomendaciones sobre el uso de técnicas para la recopilación y análisis de datos. Durante la ejecución del trabajo de investigación es el participante quien, gracias a su interés personal, laboral y/o de impacto social, destina tiempo y recursos para llegar, a través de la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos, a la finalización del proyecto que se ha planteado a fin de alcanzar su título de Magister en Educación mención Enseñanza de la Matemática.

### **Participación o rol de los estudiantes del programa en la investigación**

Dadas las características del frente de estudio, el espacio educativo y el carácter operativo que tiene la investigación en el programa respecto de la elaboración de un sistema conceptual de referencia y de las innovaciones, los enfoques típicamente utilizados serán cualitativos, descriptivos, exploración, cuantitativos o mixtos. En este campo de trabajo los docentes cumplen un rol de monitores y moderadores, fuertemente formativos, cuando se trata de la investigación como gestión del conocimiento y adherido al ejercicio de la docencia. Los estudiantes trabajan individual y grupalmente tareas investigativas frente a los requerimientos de la docencia, y de forma solo individual frente a sus responsabilidades investigativas con efectos de graduación.

### **Tipos de difusión y transferencia**

Se esperan, como productos de investigación: ensayos, proyectos, análisis de casos, artículos científicos, investigaciones de las que se espera contribuyan con insumos para la docencia, mediante la generación de material que pueda ser estudiado en los cursos. Todo proyecto de titulación que ha sido aprobada como habilitante para obtener el título de Magister en Educación mención Enseñanza de la Matemática debe permanecer disponible al público en la biblioteca de la Universidad y del repositorio que la efecto construya el Ministerio de Educación. Adicionalmente, la ESPE cuenta con la Revista E-Ciencia de la Unidad de Gestión de la Investigación como un espacio de difusión de los mejores trabajos de investigación que realizan los estudiantes, para después de una evaluación rigurosa pueda ser publicada en SCOPUS.

## **Redes académicas**

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE tiene relación con varias redes académicas, al efecto las siguientes se vinculan con el presente programa:

- Red Ecuatoriana para el Desarrollo de Investigación y Posgrados – REDU. Representante: Lourdes De la Cruz B. Sitio web: [www.redu.edu.ec](http://www.redu.edu.ec)
- Red Iberoamericana de Investigación en TICs – RIITICs. Sitio web: <http://riitics.espe.edu.ec/riitics/>

### **6.5.8 Presentación y descripción de la organización curricular**

#### **Síntesis de la organización curricular**

El currículo del programa consta de 18 asignaturas generales y obligatorias para todos los estudiantes, 5 son de carácter básico pues fundamentan conceptualmente los aprendizajes en el programa desde el ámbito teórico-conceptual y metodológico general, 9 se sitúan dentro de la índole disciplinar, multidisciplinar o interdisciplinar que corresponden al ámbito temático y metodológico de la formación profesional avanzada, más 4 asignaturas que apoyan las aprehensiones y elaboraciones que la titulación de magister exigido en los actuales momentos.

#### **Detalle de la organización curricular**

El programa se encuentra estructurado tomando en cuenta las dos ideas organizativas en vigencia que son la unidad curricular y el campo de formación.

a) Estructura del programa por unidad curricular: Según el criterio de unidad curricular la participación porcentual de cada una de ellas en el currículo del programa, es la siguiente:

Unidad básica 28,64% con 630 horas (5 módulos)

Unidad disciplinar, multidisciplinar e Interdisciplinar 51,36% con 1130 horas (9 módulos)

Unidad de titulación 20,00% con 440 horas (4 módulos)

Total 100% 2200 horas

b) Estructura del programa por campo de formación: Según el criterio de campos de formación el programa tiene una estructura similar en cuanto la participación de cada uno de los campos rectores, y es la siguiente:

Formación epistemológica 17% con 378 horas

Formación profesional avanzada 63% 1382 horas

Investigación avanzada 20% con 440 horas

Total 100% 2200 horas.

La estructura porcentual lograda en la elaboración del currículo del programa permite demostrar una adecuada coherencia interna, a través de las dos siguientes relaciones:

- Relación horas otras actividades/componente docencia: 2/1, lo que da cuenta de la tendencia del programa al aseguramiento de los aprendizajes privilegiando las actuaciones y producciones de los estudiantes como estrategias prioritarias en el trabajo de posgrado; y,
- Relación porcentual horas unidad de titulación/ total horas programa: 20%, que da cuenta de la racionalidad en la asignación de horas a las actividades de titulación, sin menoscabo de las asignaciones de horas al aprendizaje, lo que reitera la orientación del programa en privilegiar los aprendizajes de los estudiantes.

### **6.5.9 Modalidad de estudio o aprendizaje**

#### **Modalidad En Línea**

- Fase de docencia, con una dedicación de cuatro periodos ordinarios, en la que se conjuga el proceso expositor del docente en aula virtual, con el trabajo colaborativo entre pares, las prácticas de aprendizaje guiado, individual o grupal, y el trabajo autónomo.
- Fase de investigación, realizada durante el trayecto del programa, en la que se combina el trabajo autónomo que ejerce el estudiante con el acompañamiento que realiza cada docente del programa desde su campo de estudio.

#### **Mecanismo de evaluación de aprendizajes**

El Reglamento para carreras y programas académicos en modalidades en línea, a distancia y semipresencial o de convergencia de medios, establece en su artículo 22 lo siguiente:

Evaluaciones.- En las carreras y en los programas en línea y a distancia las evaluaciones finales de los cursos, asignaturas o equivalentes, serán presenciales. Las evaluaciones parciales se podrán realizar en forma remota a través de las plataformas o de sistemas de interacción tecnológica, de las IES, siempre que se garantice la originalidad de los trabajos y se verifique la identidad del estudiante. (Consejo de Educación Superior, 2015, págs. 9-10)

La ESPE cuenta con el Centro de Apoyo Nro. 10 Ambato, dentro de la mencionada ciudad, lo cual facilitará la organización de infraestructura física para la asistencia del/los delegado/s del programa de maestría en la recepción presencial de las evaluaciones de las asignaturas al finalizar los periodos.

### **6.5.10 Metodologías y ambientes de aprendizaje**

#### **Aspectos generales**

El trabajo en aula virtual motiva una activa participación de los estudiantes. Durante las sesiones se socializan y discuten bajo la orientación del docente los principales aspectos del material que cada docente asigna para estudio fuera de aula, que regularmente comprenden documentos en formato pdf de textos, artículos, o análisis de casos así como los aspectos centrales de las exposiciones realizadas por los estudiantes.

Trabajo colaborativo: El trabajo colaborativo comprende un conjunto de actividades grupales que fortalecen las destrezas comunicativas de colaboración. Estas actividades requieren de la participación activa de todos los miembros para la construcción de conocimiento a partir del intercambio con los demás. El docente interviene aportando los parámetros para la realización de la actividad de trabajo colaborativo, realizando el seguimiento y valoración de las actividades y retroalimentando el trabajo de los estudiantes. Entre las actividades de trabajo colaborativo que más frecuentemente se emplean en el programa se encuentran las siguientes:

-Debates sobre aspectos normativos o prácticos que resultan polémicos, formación de grupos de discusión, realización de investigaciones grupales, simulaciones y juegos de rol sobre todo para evaluar casos que han tenido resoluciones judiciales polémicas, estudios grupales de casos.

-Prácticas de aprendizaje: En el programa se realizan varias actividades orientas al aprendizaje mediante “el saber hacer”. Entre estas prácticas se encuentran: participación en talleres de análisis de contratos para identificar aspectos perfectibles, análisis de casos de responsabilidad extracontractual, de procesos de defensa a consumidores, de análisis de entornos de comercio electrónico, entre otros.

Trabajo autónomo: El trabajo autónomo es el que realiza cada estudiante fuera de las sesiones

de clase virtual programas. Se espera que este trabajo arroje insumos importantes para el trabajo en aula. Entre las actividades más frecuentes de trabajo autónomo se encuentran las siguientes: lectura de documentos, lectura y análisis de casos y demás eventos organizados por la Universidad, pequeñas investigaciones de campo que son asignadas por los docentes, entre otros.

Los programas de maestría profesional están orientados a que el estudiante adquiera una mayor profesionalización en su área. En este sentido, la tutoría debe concentrarse en el ámbito práctico de la disciplina, si bien se reconoce que un cierto nivel teórico se necesita precisamente para cumplir este fin. El tutor es aquel que acompaña académica y personalmente al estudiante en todo aquel trabajo que se realiza fuera del aula; en otras palabras, en trabajo colaborativo, prácticas de aplicación y trabajo autónomo.

En torno al trabajo colaborativo, el tutor en este rubro se ocupa de establecer el punto de partida y llegada de una actividad grupal entre estudiantes, como lecturas comunes, análisis, discusión o debate sobre temas específicos, presentaciones grupales, orales o escritas, etc. Debido a que los estudiantes trabajan colaborativamente, el tutor cumple la función de moderador durante el desarrollo del trabajo del grupo.

-En torno a las prácticas de aplicación, el tutor en este caso se ocupa de establecer un tipo de actividad en donde el alumno adquiera o aplique conocimientos de modo práctico. Debido a que los estudiantes trabajan de forma técnica e independiente, el tutor cumple la función de supervisor durante el desarrollo de las prácticas de aprendizaje.

-En torno al trabajo autónomo, en este caso el tutor no establece nada que no esté ya presupuesto en la disciplina de estudio. El estudiante trabaja de forma autónoma porque, enmarcado en los temas y metodologías de la disciplina, decide libremente qué tema investigar y cómo trabajarlo, si bien para ello cuenta con el apoyo, la guía, el criterio y la experiencia del tutor.

El coordinador del programa y los docentes que dictan la asignatura de la Unidad de titulación, en un proceso de interacción con los estudiantes, colaboran con el estudiante para definir el mecanismos de graduación por el que opte estudiante; les familiarizan con las particularidades del trabajo final y del examen complejo –que incluya los criterios de calificación-; las estrategias adecuadas para presentarse al examen.

### **Proceso de investigación**

Las herramientas metodológicas para investigación se proveen en el programa a través de dos asignaturas especializadas así como mediante las directrices que se imparten para el desarrollo de investigaciones en cada asignatura. En el curso del programa los estudiantes reciben herramientas para:

- 1) Buscar y seleccionar información pertinente y actualizada de forma estratégica. Para el efecto, se familiariza a los estudiantes con las bases de datos disponibles en la universidad, en la web y en otras fuentes y se les orienta a través de bibliografía especializada.
- 2) Aprender a leer textos académicos en miras de construir conocimiento y gestionar de forma autónoma el proceso de comprensión: para el efecto, cada docente impulsa a los estudiantes a identificar las líneas de argumentación que subyacen en textos académicos y sentencias y se cuenta con clases especializadas para mejorar la lectura de textos académicos.
- 3) Aprender a escribir textos académicos con protocolos propios de la comunidad científica y del entorno social del programa, desarrollar actividades de escritura colaborativa e interactiva: además de contar con clases específicas para este fin, cada docente enfatiza en los estándares de escritura académica que los trabajos asignados a los estudiantes deben cumplir.

Al final del curso, los estudiantes tienen la opción de escoger entre un examen final, consistente en la resolución de un caso que aborda problemas analizados durante el curso, o la realización de proyecto de titulación a fin de obtener el título de Magister en Educación mención Enseñanza de la Matemática. Independientemente de la opción que escoja, requiere poner en práctica las destrezas metodológicas para investigación asimiladas a lo largo del programa.

El desarrollo del trabajo de titulación que culmina con la elaboración de un informe implica: la denuncia del tema, que es discutido con la coordinación del programa; la elaboración y discusión de un plan de investigación con el coordinador del programa; la ejecución, entrega y revisión para las correcciones pertinentes de ser el caso o su aprobación.

La realización del proceso de investigación implica la selección de información bibliográfica, documental, estadística y de otro tipo, aprendida y practicada previamente en cada una de las asignaturas; la elección de la metodología adecuada para el objetivo de investigación planteado y la base teórica adoptada; la lectura y sistematización de la información conceptual y de la evidencia recogida.

El lector puede realizar ajustes menores a la redacción del escrito académico y debe asegurarse que el estudiante conozca que el formato de su trabajo debe adecuarse al Manual de estilo de la Universidad, la revisión del trabajo en lo concerniente a escritura académica, uso correcto de las normas de citación y grado de cumplimiento de las normas sobre honradez intelectual vigentes en la Universidad. El profesor oponente emitirá un informe de conformidad sobre el proceso investigativo presentando, por escrito, una valoración del proceso seguido por el estudiante.

## **Entornos de aprendizaje virtuales**

En el programa se utilizarán frecuentemente bases de datos legales a las que todos los estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE tienen acceso, tales como SPRINGERLINK, EQUAL, TAYLOY&FRANCIS, EBRARY, BIBLIOTECHNIA, EBOOK LIBRARY, GALE y Repositorio digital de la ESPE, donde se encuentran documentos relevantes para las materias de estudio.

Igualmente, la Universidad cuenta con un Sistema Integrado de Gestión de Aulas Virtuales, que mediante procesos informáticos integran el “Sistema Virtual de Educación”, con el Entorno Virtual de Aprendizaje “[evirtual.espe.edu.ec](http://evirtual.espe.edu.ec)”; de esta manera las asignaturas de los programas de posgrado de cada área académica de la ESPE, poseen su aula virtual enlazada con el sistema de admisión de estudiantes, el mismo que está a disposición de la comunidad académica las 24 horas del día durante los 365 días del año. Para la gestión, asesoramiento y formación y acompañamiento de los docentes y la comunidad académica, cuenta con la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones, entidad que apoya en el diseño, ejecución y evaluación de procesos educativos con apoyo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

### **6.5.11 Componente de vinculación con la sociedad**

#### **Síntesis del componente de vinculación con la colectividad**

Para la ESPE, todo el quehacer universitario de posgrado parte de un vínculo con la colectividad, en tanto los programas responden a un frente de necesidad social; por ello está articulada con las líneas de acción docente e investigación. Con la docencia la relación está en el tratamiento de temas específicos referidos a la sociedad, en la dimensión necesaria para el

programa, y en la producción de conocimiento, como nuevas explicaciones de lo social a la luz de las ideas vigentes, y nuevas formas de intervención en beneficio del desarrollo social, a partir de la relación con la investigación que logra comprensión más profunda de la sociedad o de variables nuevas.

### **Detalle de la política universitaria sobre vinculación con la colectividad**

El vínculo con la colectividad es una de las funciones del quehacer académico universitario conjuntamente con la docencia y la investigación. El vínculo con la colectividad, en la ESPE, se ha concebido fundamentalmente como una relación académica con diferentes sectores sociales, a través de diversas modalidades agrupadas en educación continua: talleres permanentes, cursos abiertos, cursos de capacitación y actualización, actividades y eventos académicos.

En los programas de posgrado las funciones de docencia, investigación y vinculación con la colectividad pueden estar articuladas. El vínculo con la colectividad puede constituirse en un espacio académico de inter-aprendizaje y diálogo para compartir los temas, problemáticas, procesos de conocimiento y de investigación que se desarrollan en el posgrado, en coordinación con diversos sectores sociales, organizaciones e instituciones públicas y privadas a través de las distintas modalidades de educación continua.

La responsabilidad de la organización de las acciones académicas de vinculación con la colectividad es de la coordinación de cada programa, y pueden desarrollarse en diferentes niveles:

- Organizando modalidades de educación continua en la ESPE con la participación de docentes y estudiantes del programa.
- Comprometiendo a los y las estudiantes para que realicen acciones académicas de réplica

(talleres, cursos, seminarios, entre otros), en organizaciones sociales o en instituciones.

- Impulsando, en los casos pertinentes, que los procesos de investigación se refieran a situación de la realidad social o se desarrollen con los sectores sociales e instituciones con las que tengan relación los y las estudiantes.

El programa se enriquecerá con varios espacios de vinculación con la colectividad, principalmente mediante la organización de congresos, conferencias, encuentros, conversatorios, coloquios, talleres, mesas redondas, foros, grupos de discusión y paneles, los mismos que cuentan con la participación de expertos nacionales e internacionales y abordan temas relevantes para la sociedad articulados con la docencia e investigación en este programa.

#### **6.5.12 Componente de evaluación**

De conformidad con el Título XIII (posgrados), Capítulo V (evaluación de aprendizajes) del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, establece en el Art. 270 sobre la escala numérica de calificación: “todas las evaluaciones se califican de cero (0) a diez (10) puntos. La nota final del módulo o asignatura se calcula de acuerdo a las ponderaciones establecidas por el docente” (ESPE, 2014, pág. 88). La calificación mínima y porcentaje de asistencia para la aprobación de un módulo o asignatura será de 7/10 o su equivalente y cumplir con el mínimo del 75% de asistencia de las horas establecidas en el programa. En el Art. 272 se menciona la escala alfabética de calificación final de posgrado:

**Tabla 49***Escala alfabética de evaluación estudiantes-ESPE*

<b>Equivalente</b>	<b>Calificación</b>	<b>Correspondencia</b>
10,00 a 09,01	A	Aprobado
09,00 a 08,01	B	Aprobado
08,00 a 07,00	C	Aprobación condicionada
06,99 a 00,00	D	Reprobado
-----	F	Reprobación por exceso de faltas.

Fuente: Reglamento de régimen académico y de estudiantes de la ESPE.

Si el estudiante reprueba el módulo, deberá cancelar el respectivo arancel para cursar una segunda matrícula (Art. 272). Al finalizar cada módulo los docentes serán sometidos a evaluación por parte de los participantes del programa, esto de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico de la universidad, con los siguientes parámetros:

**Tabla 50***Escala de evaluación docentes-ESPE*

<b>Calificación</b>	<b>Equivalente</b>	<b>Observación</b>
3.3 a 4.00	Muy bueno	Puede continuar impartiendo el módulo.
3.0 a 3.29	Bueno	Imparte el módulo bajo condicionante.
Menor a 2.99	Regular	No considerarlo en los siguientes módulos.

Fuente: Reglamento de régimen académico y de estudiantes de la ESPE

### **6.5.13 Infraestructura y equipamiento**

La ESPE posee infraestructura tecnológica para desarrollar el campus virtual y construir las respectivas aulas virtuales mediante la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Todos los módulos del programa utilizarán los siguientes recursos, debido a, programa estructurarse en modalidad de estudios en línea:

**Tabla 51***Infraestructura física y tecnológica requerida*

<b>INFRAESTRUCTURA FÍSICA</b>	<b>INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</b>
-Espacios individuales para la gestión administrativa de docentes. -Espacios individuales para el apoyo de tutores y coordinadores de módulos. -Salones de clase con capacidad para 25 maestrantes. -Espacios dedicados para el trabajo autónomo. -Biblioteca. -Áreas de descanso y centro médico. -Centro de Apoyo en la ciudad de Ambato para gestiones administrativas	-Acceso permanente a internet. -Acceso a bibliotecas virtuales para búsqueda de información. -Servicios académicos a través de plataformas virtuales. -Laboratorio con computadoras para 25 maestrantes en el Centro de Apoyo de la ciudad de Ambato. -Acceso a bases de datos digitales, tales como SPRINGERLINK, EQUAL, TAYLOY&FRANCIS, EBRARY, BIBLIOTECHNIA, EBOOK LIBRARY, GALE y Repositorio digital de la ESPE

**6.5.14 Perfil profesional del personal académico requerido para el programa**

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE cuenta con personal docente especializado para el desarrollo de las diversas asignaturas sugeridas en la malla curricular del programa de posgrado, junto con la experiencia de administración de carreras de pregrado en modalidad a Distancia. En base al presente estudio, a continuación se presenta los perfiles de la plantilla docente requerida por módulo:

**Tabla 52***Perfil profesional docente requerido*

<b>MÓDULO</b>	<b>PERFIL ACADÉMICO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Curso propedéutico: Escritura académica	Docente con experiencia en publicación de artículos científicos	Tiempo de dedicación para cumplir con el curso de ingreso
1. Bases epistemológicas y sociológicas de la educación	Posgrado en Sociología o Filosofía. Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la educación.	Tiempo de dedicación por módulo.
2. Contextos y procesos educativos	Posgrado en Educación Experiencia como autoridad y docente de establecimientos del Sistema Nacional de Educación público. Experiencia como docente universitario	Tiempo de dedicación por módulo.
3. Desarrollo de la personalidad	Posgrado en Psicología. Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de psicología	Tiempo de dedicación por módulo.

CONTINÚA 

	educativa y del desarrollo.	
4. Enfoques educativos y teorías del aprendizaje	Posgrado relacionado a Pedagogía. Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la pedagogía y teorías de enseñanza.	Tiempo de dedicación por módulo.
5. Psicología social en la educación	Posgrado relacionado a Psicología. Experiencia como docente universitario. Experiencia en la cátedra de enfoques de género, relaciones humanas, psicología social en la educación.	Tiempo de dedicación por módulo.
6. Investigación Educativa I	Posgrado relacionado en Investigación Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la investigación educativa.	Tiempo de dedicación por módulo.
7. Didáctica de la matemática I	Posgrado en Educación Matemática o Pedagogía de las Ciencias Exactas. Experiencia como docente del Sistema Nacional de Educación y universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la enseñanza de la Matemática	Tiempo de dedicación por módulo.
8. Didáctica de la matemática II	Posgrado en Educación Matemática o Pedagogía de las Ciencias Exactas. Experiencia como docente del Sistema Nacional de Educación y universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la enseñanza de la Matemática	Tiempo de dedicación por módulo.
9. Formación disciplinar en Matemáticas	Posgrado en Educación Matemática o Pedagogía de las Ciencias Exactas. Experiencia como docente del Sistema Nacional de Educación y universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la enseñanza de la Matemática	Tiempo de dedicación por módulo.
10. Planificación curricular y evaluación en Matemáticas	Posgrado relacionado a Currículo. Posgrado en Diagnóstico, Evaluación y Planeación Educativa. Experiencia como docente del Sistema Nacional de Educación y universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la planificación curricular.	Tiempo de dedicación por módulo.
11. Dificultades de aprendizaje en Matemáticas y Atención a la Diversidad	Posgrado en Psicopedagogía Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de dificultades de aprendizaje.	Tiempo de dedicación por módulo.
12. Investigación Educativa II	Posgrado relacionado en Investigación Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la investigación educativa.	Tiempo de dedicación por módulo.
13. Pensamiento crítico y razonamientos	Posgrado en Desarrollo del Pensamiento. Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito del pensamiento crítico y lógico-matemático.	Tiempo de dedicación por módulo.
14. Tics para Matemáticas	Posgrado relacionado a Gestión del aprendizaje mediado por Tics	Tiempo de dedicación por módulo.

	Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el área tecnológica educativa.	
15. Aprendizaje autónomo e introducción a la Educación para adultos	Posgrado en Educación. Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la enseñanza para adultos.	Tiempo de dedicación por módulo.
16. Liderazgo e Innovación docente	Posgrado en Innovación y Liderazgo Educativo Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la administración educativa	Tiempo de dedicación por módulo.
17. Investigación Educativa III	Posgrado relacionado en Investigación o Estadística Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el ámbito de la investigación educativa.	Tiempo de dedicación por módulo.
18. Investigación Educativa IV	Posgrado en Educación o acorde al tema de investigación Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el desarrollo de proyectos de investigación.	Tiempo de dedicación por módulo.
Trabajo de titulación	Posgrado en Educación o acorde al tema de investigación Experiencia como docente universitario. Experiencia profesional en el desarrollo de proyectos de investigación.	Tiempo de dedicación por módulo.

### 6.5.15 Políticas de permanencia y promoción

La política de permanencia y promoción del cuerpo docente, que orienta el quehacer de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, parte de los principios fundamentales fijados en su Estatuto y normados en los reglamentos generales académico y de personal aprobados por el Consejo Superior. Esta política se ejecuta a través de la aplicación permanente de las normas específicas de gestión académica y administrativa:

1. Normas para selección y contratación de docentes. Precisan la naturaleza de los distintos tipos de docentes con que cuenta la Universidad (de planta, contratado, visitante o invitado), así como el proceso para la convocatoria a concursos públicos para profesores titulares, los cuales incluyen informes sobre la pertinencia académica del concurso y la disponibilidad de la respectiva partida presupuestaria. Tanto los criterios del concurso como la aplicación permanente del sistema de evaluación, buscan garantizar criterios de excelencia académica.

2. Normas sobre el Escalafón docente. Destinadas a facilitar la aplicación del reglamento general de Personal y a promover que sus profesores de planta escalafonados hagan su carrera académica y se dediquen fundamentalmente a la institución; para lo cual procura establecer remuneraciones adecuadas, ofrecerles estabilidad laboral y el apoyo administrativo y académico necesario.
3. Normas para la remuneración de los docentes. Cubre las actividades de docencia, investigación, gestión académica y servicio a la colectividad que realizan los docentes de planta; así como la remuneración a los profesores que se articulan a la Universidad bajo la modalidad de docentes contratados o invitados. Su aplicación permanente se refleja en el presupuesto anual de la institución.
4. Normas de año sabático. Son parte de los mecanismos de estímulo con que la Universidad promueve el perfeccionamiento docente continuo, que buscan incentivar al docente para que actualice sus conocimientos, realice labores investigativas y produzca intelectualmente. A esta normativa se añade el apoyo a la realización de estudios doctorales y a la participación en eventos académicos internacionales.

### **Dedicación del docente por tipo de programa**

La Universidad desarrolla dos tipos de programas de posgrado: maestría de investigación y maestría profesional. Por su naturaleza, cada uno de estos tipos de programas requieren de proporciones distintas de docencia a tiempo completo, así como de distinto énfasis en las formas de investigación y el desarrollo científico, en relación con la investigación básica y aplicada. La Universidad privilegia la presencia de docentes con título de doctor a tiempo completo en los programas que también exigen dedicación del estudiante a tiempo completo, estos son los programas de maestría de investigación con proyección a doctorado. Los programas de naturaleza

profesional (maestría profesional y especialización superior) que, en el campo de la docencia, requieren de profesores que estén en pleno ejercicio profesional aunque no tengan titulación de doctorado.

Para estos programas no es necesario, y tampoco conveniente, que se destinen profesores a tiempo completo, tanto más que la mayoría de sus estudiantes lo son a tiempo parcial. Los docentes con dedicación de tiempo completo son más necesarios en la enseñanza en maestrías de investigación y doctorados.

## **6.6 Parámetros para la ejecución de la propuesta**

La propuesta debe ser sometida a análisis de la Comisión de Diseño del Programa de Posgrado para su aprobación por parte del Vicerrector de Investigación mediante Consejo de Posgrados, emitiéndose su resolución para el ingreso dentro del sistema de Consejo de Educación Superior la información del programa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. L. (Abril de 2015). *Análisis al método de Investigación*. Recuperado el 07 de Marzo de 2018, de Revista Daena: International Journal of Good Conscience: [http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10\(1\)205-214.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10(1)205-214.pdf)
- Aronson, P. (2007). *El retorno de la teoría del capital humano*. Obtenido de Revista: Fundamentos en Humanidades: <http://www.redalyc.org/pdf/184/18481601.pdf>
- Asamblea Constitucional del Ecuador. (12 de Octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de Centro de Educación Continua CEC-EPN: <https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
- Asamblea Nacional. (12 de Octubre de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de Procuraduría de ITPL: <https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20Codificada.pdf>
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Baño, F. (2016). *Diseño Curricular para la creación del programa de posgrado de especialista en seguridad informática en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de Repositorio Institucional de UNIANDÉS: <http://186.3.45.37/bitstream/123456789/5307/1/PIUAMCI007-2016.pdf>
- Beca, C., Cerri, M., & Cox, C. (2014). *Docentes para una educación de calidad en América Latina: problemas y orientaciones de políticas*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de Centro de Desarrollo de Liderazgo Educativo: <http://cedle.cl/wp-content/uploads/2016/04/Docentes-para-una-educaci%C3%B3n-de-calidad-en-América-Latina-problemas-y-orientaciones-de-pol%C3%ADticas.-Realidades-y-prospectiva-educativa.pdf>
- Benedito, V., Imbernón, F., & Félez, B. (2001). *Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona*. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56750205.pdf>
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Obtenido de Google Books: [https://books.google.com.ec/books?id=VSb4\\_cVukkcC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=%20La+metodolog%C3%ADa+constituye+un+marco+conceptual+de+referencia+y+coherenc](https://books.google.com.ec/books?id=VSb4_cVukkcC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=%20La+metodolog%C3%ADa+constituye+un+marco+conceptual+de+referencia+y+coherenc)

ia+l%C3%B3gica+para+describir,+explicar+y+justificar+el+camino+a+recorrer,+con+los+principios+y+los+m%C3%A9

- Canales, M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. Recuperado el 07 de Marzo de 2018, de Academia.edu:  
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales\\_Ceron\\_Manuel\\_-\\_Metodologias\\_de\\_la\\_investigacion\\_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523816286&Signature=CKvbUZ82IF70SOIYUSQV4wNax0%3D&response-content-disposition=inline](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523816286&Signature=CKvbUZ82IF70SOIYUSQV4wNax0%3D&response-content-disposition=inline)
- Cobas, E., Borges, J., & De La Cruz, R. (2009). *Modelo teórico para la determinación de necesidades de formación en la educación de postgrado*. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de Revista Pedagogía Universitaria:  
<http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/517/511>
- Concepción, P. (2010). *El desarrollo profesional docente del profesorado novel de la universidad de Ciego de Ávila*. Recuperado el 24 de Agosto de 2017, de Dialnet:  
<http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/25162/21786215.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Concepción, P., Fernández, M., & González, D. (2014). *La construcción de un cuestionario para la detección de necesidades formativas del profesorado novel*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de Revista: Pedagogía Universitaria:  
[http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/602/pdf\\_24](http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/602/pdf_24)
- Concepción, P., Fernández, M., & González, D. (2015). *Estudio descriptivo de las necesidades de formación docente del profesorado universitario novel*. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de Revista: Pedagogía Universitaria:  
[http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/678/pdf\\_60](http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/678/pdf_60)
- Consejo de Educación Superior. (22 de Marzo de 2013). *Reglamento de Régimen Académico*. Recuperado el 02 de Febrero de 2018, de Consejo de Educación Superior:  
<http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos/2017/Abril/reglamento%20de%20regimen%20academico%20codificacion.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (2014). *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador*. Recuperado el 14 de Agosto de 2017, de Consejo de Educación Superior:  
<http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos/2017/Septiembre/reglamento%20de%20armonizacion%20de%20la%20nomenclatura%20de%20ttulos%20profesionales%20y%20grados%20>

20academicos%20que%20confieren%20las%20instituciones%20de%20educacin%20superior%20codificacin.pdf

Consejo de Educación Superior. (2015). *Reglamento para carreras y programas académicos en modalidades en línea, a distancia y semipresencial o de convergencia de medios*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de Reglamentos expedidos por el CES: [http://desa.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=303&limitstart=20](http://desa.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=303&limitstart=20)

Cordero, I. (2014). *Desarrollo del posgrado de anestesiología y reanimación en Cuba*. Recuperado el 18 de Febrero de 2018, de Revista: Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1726-67182014000300006&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1726-67182014000300006&script=sci_arttext&tlng=en)

Correa, C. (2009). *Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar*. Bogotá: Magisterio.

Cox, C., Eugenio Beca, C., & Cerri, M. (2014). *Docentes para una educación de calidad en América Latina: problemas y orientaciones de políticas*. Recuperado el 02 de Agosto de 2017, de Cento de Desarrollo y Liderazgo Educativo: Realidades y Prospectiva Educativa: <http://cedle.cl/wp-content/uploads/2016/04/Docentes-para-una-educaci%C3%B3n-de-calidad-en-América-Latina-problemas-y-orientaciones-de-pol%C3%ADticas.-Realidades-y-prospectiva-educativa.pdf>

Cresp, M., Molina, P., & Fernández, J. (2017). *La Educación Superior en Chile: Cambios paradigmáticos de los procesos evaluativos. Del proceso tradicional de formación a los modelos por competencias*. Recuperado el 07 de Marzo de 2018, de Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores: <http://files.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/200003553-1d26e1e214/17-9-18.%20La%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20en%20Chile.%20Cambios%20paradigm%C3%A1ticos.....pdf>

Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de Organización Panamericana de la Salud: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/11/ComoEscribiryPublicar.pdf>

De Montañez, O. O. (2008). *La pedagogía crítica y la interdisciplinariedad en la formación del docente. Caso venezolano*. Recuperado el 02 de Marzo de 2018, de Sapiens. Revista Universitaria de Investigación: [https://scholar.google.com/scholar\\_url?url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2781938.pdf&hl=es&sa=T&oi=gsb-](https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2781938.pdf&hl=es&sa=T&oi=gsb-)

ggp&ct=res&cd=0&ei=IFHTWoGSM5K5mAGamrqQDA&scisig=AAGBfm3CvoxQTB  
J30menLB6TxLgQ7iChIQ

- Domínguez, J., & Vázquez, E. (Junio de 2015). *Atención a la diversidad: análisis de la formación permanente del profesorado en Galicia*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de Revista nacional e internacional de educación inclusiva:  
<http://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/111/108>
- Ecuador Universitario. (12 de Noviembre de 2013). *Universidad Nacional de Educación, UNAE, es un proyecto soñador*. Recuperado el 08 de 05 de 2017, de EcuadorUniversitario.com:  
<http://ecuadoruniversitario.com/noticias/noticias-de-interes-general/universidad-nacional-de-educacion-una-e-es-un-proyecto-sonador/>
- Eslava-Schmalbach, J., & Alzate, J. P. (2011). *Cómo elaborar la discusión de un artículo científico*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de Academia.edu:  
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40575209/04ElaborarDiscusion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523847026&Signature=8VWHQKLROB8ACf6GjwKJKGvPT%2FY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D04Elaborar\\_Discusion.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40575209/04ElaborarDiscusion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523847026&Signature=8VWHQKLROB8ACf6GjwKJKGvPT%2FY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D04Elaborar_Discusion.pdf)
- ESPE. (2008). *Reformulación del modelo educativo ESPE*. Sangolquí: Unidad de Desarrollo Educativo.
- ESPE. (2014). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional*. Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de Unidad de Desarrollo Institucional: [http://udi.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2018/02/PEDI\\_2014\\_2017.pdf](http://udi.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2018/02/PEDI_2014_2017.pdf)
- ESPE. (2014). *Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Sangolquí: Rectorado de ESPE.
- ESPE. (2017). *Diseño Curricular de Programas de Posgrado*. Sangolquí: ESPE-UDE.
- ESPE. (2017). *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Recuperado el 13 de Junio de 2017, de Unidad de Gestión de Posgrados: <http://ugp.espe.edu.ec/ugp/mision-vision/>
- Estepa, P., Mayor, C., Hernández, E., Sánchez, M., Rodríguez, J. M., Altopiedi, M., & Torres, J. (2005). *Las necesidades formativas docentes de los profesores universitarios*. Recuperado el 24 de Agosto de 2017, de Revista Fuentes:  
<https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2393/2353>
- Eyssautier De la Mora, M. (2014). *Metodología de la Investigación, desarrollo de la inteligencia*. México: ECAFSA-Thomson Learning.

- Fabara, E. (julio-diciembre de 2012). *La formación de Posgrado en Educación en el Ecuador*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de Revista: Alteridad, Revista de Educación: <http://www.redalyc.org/html/4677/467746247002/>
- Falus, L., & Goldberg, M. (2011). *Perfil de los Docentes en América Latina*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3097/perfil%20docentes%20america%20latina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gazzola, A., & Didriksson, A. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 14 de Agosto de 2017, de FLACSO: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/08/753.pdf>
- Godino, J. (2010). *Perspectiva de la didáctica de las Matemáticas como disciplina tecnocientífica*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de Universidad de Granada: [http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos\\_teoricos/perspectiva\\_ddm.pdf](http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/perspectiva_ddm.pdf)
- Godino, J. (2010). *Perspectiva de la Didáctica de las Matemáticas como disciplina Tecnocientífica*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2017, de Universidad de Granada: [http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos\\_teoricos/perspectiva\\_ddm.pdf](http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/perspectiva_ddm.pdf)
- Gómez Mendoza, M. A. (2005). La transposición didáctica: Historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 1, 83-115.
- Gómez-Rojas, J. P. (Enero-Marzo de 2015). *Las competencias profesionales*. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de Revista Mexicana Anestesiología: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma151g.pdf>
- González, E., Herrera, R., & Zurita, R. (2015). *Formación basada en competencias: Desafíos y oportunidades*. Recuperado el 06 de Marzo de 2018, de Academia.edu: [https://www.academia.edu/5022464/FORMACION\\_BASADA\\_EN\\_COMPETENCIAS\\_DESAFIOS\\_Y\\_OPORTUNIDADES](https://www.academia.edu/5022464/FORMACION_BASADA_EN_COMPETENCIAS_DESAFIOS_Y_OPORTUNIDADES)
- González, R., & González, V. (15 de Agosto de 2007). *Diagnóstico de la necesidades y estrategias de formación docente en las universidades*. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de Revista Iberoamericana de Educación: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1889Maura.pdf>
- Gutiérrez, O. (2003). *Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje*. Recuperado el 22 de Agosto de 2017, de Universidad Pedagógica Nacional: <http://lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos2.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (31 de Enero de 2016). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 08 de Marzo de 2018, de Metodologiaecs: <https://metodologiaecs.wordpress.com/2016/01/31/libro-metodologia-de-la-investigacion-6ta-edicion-sampieri-pdf/>
- INEVAL. (2016). *Análisis de resultados*. Recuperado el 10 de Marzo de 2018, de Ser Estudiante INEVAL: <http://sure.evaluacion.gob.ec/ineval-dagi-vree-web-2.0-SNAPSHOT/publico/vree.jsf>
- INEVAL. (2016). *Retos educativos, retos hacia la excelencia*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ecuador: [http://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/CIE\\_ResultadosEducativos-RetosExcelencia201611301.pdf](http://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/CIE_ResultadosEducativos-RetosExcelencia201611301.pdf)
- Larraín, A. M., & González, L. E. (2014). *Formación universitaria basada en competencias: aspectos fundamentales*. Recuperado el 06 de Marzo de 2018, de Revista: Estructura: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32255413/cap\\_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523806179&Signature=HpKVghhB7DTVqBpREcmnrDIIBxo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DFORMACION\\_UNIVERSITARIA\\_BASADA\\_EN\\_COMPET](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32255413/cap_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523806179&Signature=HpKVghhB7DTVqBpREcmnrDIIBxo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DFORMACION_UNIVERSITARIA_BASADA_EN_COMPET)
- Larrea, E. (2014). *El currículo de la Educación Superior desde la Complejidad Sistémica*. Recuperado el 24 de Febrero de 2018, de Consejo de Educación Superior: [http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo\\_es-sistematico%20-%20e%20larrea.pdf](http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo_es-sistematico%20-%20e%20larrea.pdf)
- Ludewig, C. (14 de 02 de 2016). *Universo y muestra*. Recuperado el 12 de 04 de 2017, de Colegio Mexicano de Ortopedia y Cirugía: <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/muestreo.pdf>
- MacLaren, P. (2005). *La vida en las escuelas: una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. Recuperado el 03 de Marzo de 2018, de Google Books: [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=1f3BIRKaB8gC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+vida+en+las+escuelas:+una+introducci%C3%B3n+a+la+pedagog%C3%ADa+cr%C3%ADtica+en+los+fundamentos+de+la+educaci%C3%B3n&ots=KCenjv8A\\_G&sig=clOFZOYhqvj82FXbzl2k660mfvg&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=1f3BIRKaB8gC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+vida+en+las+escuelas:+una+introducci%C3%B3n+a+la+pedagog%C3%ADa+cr%C3%ADtica+en+los+fundamentos+de+la+educaci%C3%B3n&ots=KCenjv8A_G&sig=clOFZOYhqvj82FXbzl2k660mfvg&redir_esc=y)
- Maldonado, J. (2017). *Diseño curricular y calidad educativa en los programas de posgrado en ciencias sociales, 2016-2017*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de Repositorio

Digital de la Universidad Central del Ecuador:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12652/1/T-UCE-0010-010-2017.pdf>

Manzo, L., Rivera, N., & Rodríguez, A. (Julio-Septiembre de 2006). *La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano*. Recuperado el 18 de Enero de 2018, de Revista: Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000300009&script=sci_arttext&tlng=pt)

Mariño, M., & Ortiz, E. (2011). *La formación de competencias pedagógicas profesionales en estudiantes universitarios*. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de Revista: Pedagogía Universitaria: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/74/72>

Martínez, M., Hernández, M., & Gómora, J. (Enero de 2016). *Modelo de competencias directivas en escenarios globales para las instituciones de educación superior*. Recuperado el 06 de Marzo de 2018, de Revista Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5415448>

Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hoppenhayn, M. (2010). *Desarrollo a Escala Humana: opciones para el futuro*. Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado el 07 de Marzo de 2018, de Universidad Autónoma de México: [http://portal.faanam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/\\_\\_\\_\\_metodos\\_y\\_tecnicas.pdf](http://portal.faanam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/____metodos_y_tecnicas.pdf)

Ministerio de Educación. (2012). *Estándares de Calidad Educativa*. Recuperado el 21 de Agosto de 2017, de Estándares de desempeño, Ministerio de Educación: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares\\_2012.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf)

Ministerio de Educación. (2012). *Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/CODIFICACION-COMPLETA-DEL-REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LOEI-17-07-20143.pdf>

Ministerio de Educación. (2014). *Formación Continua, actualización Docente*. Recuperado el 08 de Mayo de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/formacion-conitnua-docente/>

Ministerio de Educación. (2015). *Actualización Profesional*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/actualizacion-docente/>

Ministerio de Educación. (2015). *Estadística Educativa; Reporte de indicadores educativos*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2016/01/Publicaciones/PUB\_EstadisticaEducativaVol1\_mar2015.pdf

- Ministerio de Educación. (2015). *Maestrías*. Recuperado el 02 de 08 de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/maestrias/>
- Ministerio de Educación. (2016). *AMIE (Estadísticas Educativas del Ecuador)*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/amie/>
- Ministerio de Educación. (Junio de 2017). *Rendición de cuentas 2016*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/rendicion-de-cuentas-2016.pdf>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Recuperado el 02 de Marzo de 2018, de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>
- Noguera, A. E. (Julio de 2017). *Consideraciones Teóricas Implícitas en la Formación Docente*. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de Revista: Dialectica: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/viewFile/5469/2852>
- ONU. (15 de Octubre de 2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de Conferencia de la Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo: [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Ortega, M. (2010). *Competencias emergentes del docente ante las demandas del Espacio Europeo de Educación Superior*. Recuperado el 20 de Febrero de 2018, de Revista Española de Educación Comparada: <http://62.204.194.43/fez/eserv/bibliuned:reec-2010-16-5140/Documento.pdf>
- Paucar, J., & Jiménez, J. (2015). *Modelo de estudio de demanda social de posgrados en educación de la UPS*. Recuperado el 05 de Febrero de 2018, de Universidad Politécnica Salesiana: <https://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9424/1/UPS-QT07004.pdf>
- Pérez, Maribel. (2016). *Modelos de Diseño Curricular*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/LITE/LECT66.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT66.pdf)
- Pla, R. (2005). Modelo del profesional de la educación para asumir las tendencias integradoras de la escuela contemporánea. *Memoria de Curso Prerreunión en el Evento Internacional Pedagogía 2005*, 8-23.

- Posada, R. (14 de Enero de 2004). *Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante*. Recuperado el 06 de Marzo de 2018, de Revista Iberoamericana de Educación:  
<https://rieoei.org/RIE/article/view/2870/3814>
- Presidencia del Ecuador. (2011). *Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Registro Oficial, Decreto No. 1241.
- Pulido, O. (2012). *La cuestión de la calidad en la educación*. Obtenido de Revista: CS Educación, Educación y buen vivir. Reflexiones sobre su construcción:  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/ar/ar-033/index/assoc/D588.dir/1.pdf>
- Raquimán, P. (2016). *El profesorado como agente de cambio en espacios de formación continua*. Recuperado el 18 de Agosto de 2017, de REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación: <http://www.redalyc.org/pdf/2431/243117029005.pdf>
- Sánchez, S. (2014). *La formación permanente del profesorado centrada en la escuela: análisis de su funcionamiento*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de Diposit digital de documents de la Universidad Autònoma de Barcelona:  
<https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/tdx-0527110-123244/ssd1de1.pdf>
- Saravia, M. (2008). *Calidad del profesorado: un modelo de competencias académicas*. Obtenido de Revista de Investigación Educativa: <http://revistas.um.es/rie/article/view/94161/90781>
- SENESCYT. (08 de 06 de 2017). *Ofertas de posgrados en Ecuador*. Obtenido de Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación:  
<http://www.senescyt.gob.ec/posgradoecuador/>
- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de Unicef: [https://www.unicef.org/ecuador/Plan\\_Nacional\\_Buen\\_Vivir\\_2013-2017.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf)
- Tejada, R. (2016). *La pertinencia de la oferta formativa en la Educación Superior*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2017, de Revista: Cognosis:  
<http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/247/205>
- Tenti, E. (2011). Reflexiones sobre la construcción social del oficio docente. *Aprendizaje y desarrollo profesional docente.*, 39-47.
- Topping, K. (2006). *Tutoría: Serie Prácticas Educativas-5*. Recuperado el 23 de Agosto de 2017, de Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) :  
[http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos\\_portal/1997/SPE\\_05.pdf.pdf](http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos_portal/1997/SPE_05.pdf.pdf)
- Tünnermann, C. (2000). *Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior*. Recuperado el 24 de Junio de 2017, de IESALC.

Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe: <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/ess3/index.php/ess/article/view/364/303>

UNAE. (10 de 2017). *Universidad Nacional de Educación*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de Oferta académica de UNAE: <http://www.unae.edu.ec/>

UNAE. (2017). *Universidad Nacional de Educación*. Recuperado el 08 de 05 de 2017, de Oferta de posgrados: <http://www.unae.edu.ec/pos-grado>

UNESCO. (1995). *Política para el cambio y desarrollo de la Educación Superior*. (F. Mayor, Ed.) Recuperado el 24 de Junio de 2017, de UNESCO Educación Superior: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000989/098992s.pdf>

UNESCO. (1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Recuperado el 27 de 06 de 2017, de UNESCO Educación Superior: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

UNESCO. (2013). *Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de Unesco: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002232/223249S.pdf>

UNESCO. (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE 2011*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de Instituto de Estadísticas de la UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf>

UNESCO. (22 de Mayo de 2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción para el desarrollo del objetivo sostenible 4*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>

Urbina, O. (2015). *La educación de posgrado en las universidades médicas cubanas*. Obtenido de Revista: Scielo, Educación Médica Superior: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412015000200017&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412015000200017&script=sci_arttext&tlng=pt)

Vaillant, D. (2014). *Análisis y reflexiones para pensar el desarrollo profesional docente*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de Revista Educar: <http://www.redalyc.org/html/3421/342132562004/>

Vanga, M., Santamaría, N., & Chávez, M. (Diciembre de 2016). *Estudio de pertinencia de la carrera de arquitectura: hacia la excelencia en diseños curriculares*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de Revista Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5784961>

- Vasquéz, G. (2009). *¿Capital Humano?* Obtenido de Acta Académica:  
<http://cdsa.aacademica.org/000-062/1967.pdf>
- Véliz, P., Jorna, A., & Berra, E. (Junio de 2016). *Consideraciones sobre los enfoques, definiciones y tendencias de las competencias profesionales*. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de Revista Scielo, Educación Médica Superior:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412016000200018&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412016000200018&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Villalobos, G., & Pedroza, R. (2009). *Perspectiva de la teoría del Capital Humano acerca de la relación entre Educación y Desarrollo Económico*. Obtenido de Revista: Tiempo de Educar-Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal:  
<http://www.redalyc.org/html/311/31112987002/>
- Villanueva, M. (2000). *Enfoque bioético de las investigaciones pedagógicas*. Recuperado el 18 de Febrero de 2018, de Revista: Educación Médica Superior:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14\\_1\\_00/ems05100.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_1_00/ems05100.pdf)