



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA SOCIO HUMANÍSTICA**

**TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MENCIÓN FÍSICA Y MATEMÁTICA**

**Diagnóstico de necesidad de formación de los docentes de bachillerato de  
física y matemáticas, en la Unidad Educativa “Federico García Lorca”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**AUTOR: Delgado Zambrano, Víctor Hugo**

**DIRECTOR/A: Arteaga Marín, Myriam Irlanda, Mgtr.**

**CENTRO UNIVERSITARIO TURUBAMBA - QUITO**

**2018**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Loja, septiembre del 2018*

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Mgtr.

Arteaga Marín, Myriam Irlanda

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo titulación: Diagnóstico de necesidad de formación de los docentes de bachillerato de física y matemáticas, en la Unidad Educativa “Federico García Lorca”, realizado por Víctor Hugo, Delgado Zambrano, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2018

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Víctor Hugo, Delgado Zambrano, declaro ser autor (a) del presente trabajo de titulación: Diagnóstico de necesidad de formación de los docentes de bachillerato de física y matemáticas, en la Unidad Educativa “Federico García Lorca”, de la Titulación de Ciencias de la Educación, siendo Arteaga Marín, Myriam Irlanda directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f. ....

Autor: Víctor Hugo, Delgado Zambrano

Cédula: 1306242254

## **DEDICATORIA**

Este trabajo le dedico primeramente a Dios por darme la vida luego a mis queridos padres por incentivarme al estudio y por brindarme su apoyo incondicional, y con profundo afecto a mi esposa quien supo brindarme amor, comprensión, cariño y respeto y fue mi mayor apoyo para llegar a concluir mis estudios.

Víctor Hugo Delgado Zambrano

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar esta investigación, quiero expresar mis sinceros agradecimientos a la UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA, Modalidad Abierta y a Distancia – Ciencias de la Educación, mención Física y Matemáticas, a todos los docentes, que me brindaron su apoyo a través del cúmulo de valores y conocimientos que son los que cambiaron mi actitud hacia el bien y desarrollo social en mi vida personal y profesional.

También expreso mi gratitud a mi directora de tesis Mgtr. Myriam Arteaga, quien me supo guiar adecuadamente a través de su asesoría, por medio de estrategias que nos facilitó una mejor comprensión para poder llegar a la culminación exitosa de mi trabajo de investigación.

Víctor Hugo Delgado Zambrano

## INDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
INDICE DE CONTENIDOS .....	VI
INDICE DE TABLAS.....	IX
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO .....	5
1.1 NECESIDADES DE FORMACIÓN .....	6
1.1.1 <i>Concepto</i> .....	7
1.1.2 <i>Tipos de necesidades formativas</i> .....	8
1.1.3 <i>Evaluación de necesidades formativas</i> .....	9
1.1.4 <i>Necesidades formativas del docente</i> .....	10
1.1.5 <i>Modelos de análisis de necesidades (modelo de Rosett, de Kaufman, de D'Hainaut, de Cox y Deductivo)</i> .....	11
1.2 ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN.....	13
1.2.1 <i>Análisis Organizacional</i> .....	13
1.2.2 <i>Análisis de la persona</i> .....	14
1.2.3 <i>Análisis de la tarea educativa</i> .....	15
1.3 FORMACIÓN PROFESIONAL .....	15
1.3.1 <i>Formación profesional docente</i> .....	17
1.3.2 <i>La formación de los profesores y su influencia en el aprendizaje del estudiantado</i> .....	21
1.3.3 <i>Tipología de la formación profesional en educación</i> .....	22
1.3.4 <i>Profesionalización de la enseñanza</i> .....	25
1.4 ANÁLISIS DE LA TAREA EDUCATIVA .....	26
1.4.1 <i>La función del docente</i> .....	26
1.4.2 <i>Diseño, planificación y recursos de cursos formativos</i> .....	28
1.4.3 <i>La función del entorno familiar</i> .....	30
1.4.4 <i>La función del estudiante</i> .....	31
1.4.5 <i>Cómo enseñar y cómo aprender</i> .....	33
1.4.6 <i>Características de un buen docente</i> .....	34

1.4.7	<i>Implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic's) en el desarrollo de los procesos formativos.....</i>	36
1.5	ESPECIFICACIONES DEL CURRÍCULO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN LAS ÁREAS DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA .....	37
1.5.1	<i>Objetivos generales de las áreas.....</i>	38
CAPÍTULO II.....		41
DISEÑO METODOLÓGICO.....		41
2.1	METODOLOGÍA.....	42
2.1.1.	<i>Contexto.....</i>	42
2.1.2.	<i>Diseño metodológico.....</i>	42
2.1.3.	<i>Técnicas e instrumentos de investigación .....</i>	44
2.1.3.2.	<i>Instrumentos de investigación .....</i>	45
2.1.4.	<i>Recursos: Talento Humano, materiales, bibliográficos, económicos .....</i>	45
2.1.4.1.	<i>Talento humano .....</i>	45
2.1.4.2.	<i>Recursos materiales y bibliográficos .....</i>	48
2.1.4.3.	<i>Recursos económicos .....</i>	48
2.1.5.	<i>Procedimiento. ....</i>	49
CAPÍTULO III.....		50
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....		50
3.1	ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN DOCENTE DE BACHILLERATO .....	51
3.1.1.	<i>Formación docente.....</i>	51
3.1.2.	<i>Cursos y capacitaciones.....</i>	55
3.1.3.	<i>Respecto de su institución educativa.....</i>	63
3.2	LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DEL DOCENTE .....	64
3.2.1.	<i>Planificación educativa.....</i>	64
3.2.2.	<i>Ejecución de la práctica educativa .....</i>	67
3.2.3.	<i>Evaluación.....</i>	70
CAPÍTULO IV.....		72
4. 1	PLANIFICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA FORMATIVA .....	73
4.1.1.	<i>Tema del curso .....</i>	73
4.1.2.	<i>Modalidad de estudio .....</i>	73
4.1.3.	<i>Problemática encontrada.....</i>	73
4.1.4.	<i>Objetivos .....</i>	73
4.1.4.1.	<i>Objetivo general .....</i>	73
4.1.4.2.	<i>Objetivos específicos.....</i>	73
4.1.5.	<i>Dirigido a:.....</i>	73
4.1.5.1.	<i>Nivel formativo de los destinatarios .....</i>	73

4.1.5.2. Requisitos técnicos que deben tener los receptores.....	74
4.1.6. Breve descripción del curso .....	74
4.1.6.1. Contenidos del curso.....	74
4.1.6.2. Metodología a utilizar .....	74
4.1.6.3. Evaluación.....	74
4.1.7. Duración del curso .....	75
4.1.8. Cronograma de actividades.....	75
4.1.9. Costos/ financiamiento del curso.....	76
4.1.10. Certificación .....	77
4.1.11. Bibliografía .....	77
CONCLUSIONES .....	78
RECOMENDACIONES.....	80
BIBLIOGRAFÍA.....	81
ANEXOS.....	87

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Obligaciones de los docentes .....	26
Tabla 2 Obligaciones de las y los estudiantes .....	32
Tabla 3 Objetivos generales del área de Matemática.....	38
Tabla 4 Objetivos específicos de la Física para el nivel de BGU.....	39
<i>Tabla 5 Género.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 6 Estado civil.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 7 Edad de los docentes.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 8 Relación laboral .....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 9 Tiempo de trabajo .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 10 Relación entre la formación y la docencia .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 11 Curso al cual imparten docencia .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 12 Años de experiencia.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 13 Costo de los materiales.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 14 Nivel más alto de formación académica .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 15 Titulación de cuarto nivel relacionada con el ámbito educativo .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 16 Formación del 3er nivel es suficiente para enseñar en bachillerato.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 17 El ministerio de educación imparte temas adecuados en sus capacitaciones .....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 18 Relación del título de tercer nivel .....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 19 Necesidad de continuar con una formación de 4to nivel.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 20 Programa de 4to nivel requerido por los docentes .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 21 Cursos de formación en el ámbito educativo.....</i>	<i>56</i>
Tabla 22 Tiempo transcurrido desde su último curso .....	56
Tabla 23 El auspicio del curso .....	57
Tabla 24 Importancia de seguirse capacitando .....	57
Tabla 25 Modalidad para capacitarse .....	58
Tabla 26 Horario para recibir los cursos.....	59
Tabla 27 En que temáticas le gustaría capacitarse .....	59
Tabla 28 Obstáculos para capacitarse .....	60
Tabla 29 Motivos por los que usted asiste a cursos/capacitaciones.....	61
Tabla 30 Aspectos importante en la capacitación .....	62
<i>Tabla 31 La institución ha propiciado cursos en los últimos dos años.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 32 Las autoridades fomentan cursos para la formación permanente .....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 33 La planificación educativa .....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 34 Ejecución de la práctica educativa .....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 35 Evaluación .....</i>	<i>70</i>

<i>Tabla 36 Escala de evaluación</i> .....	75
<i>Tabla 37 Cronograma de actividades</i> .....	75
<i>Tabla 38 Costos del curso</i> .....	77

## RESUMEN

La presente investigación centra su interés en el diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato en la asignatura de física y matemática, debido a las dificultades que presentan los docentes para capacitarse, así como las motivaciones que poseen estos para asistir a los diferentes cursos y capacitaciones, para tal fin se propone como objetivo general conocer las necesidades formativas de los docentes de bachillerato del área de la física y matemática perteneciente a la unidad educativa Federico García Lorca del cantón Quito, Parroquia la ecuatoriana, Provincia de Pichincha, asumiendo como muestra 10 docentes encuestados; en busca de describir las necesidades presentes en la institución, las cuales se determinan a través de la aplicación de la técnica encuesta por medio de un cuestionario que consta de 6 partes, obteniéndose los siguientes resultados los docentes reconocen la importancia de seguirse preparando en temas educativos, mediante la modalidad semipresencial en temas relacionados con la asignatura a su cargo, las TICs aplicada a la educación y la pedagogía educativa. Los principales obstáculos que presentan estos para capacitarse se encuentran la falta de tiempo y los altos costos de los cursos.

**Palabras claves:** Capacitación, cursos, docente, bachillerato, necesidades

## ABSTRACT

The present investigation centers its interest in the diagnosis of the needs of the formation of the teachers of baccalaureate in the subject of physics and mathematics, due to the difficulties that the teachers present to train themselves, as well as the motivations that these have to attend the different courses and trainings, for this purpose is proposed as a general objective to know the training needs of high school teachers in the area of physics and mathematics belonging to the educational unit Federico García Lorca del cantón Quito, Ecuadorian parish, Province of Pichincha, taking as sample 10 teachers surveyed; looking to describe the needs present in the institution, which are determined through the application of the survey technique through a questionnaire consisting of 6 parts, obtaining the following results teachers recognize the importance of continuing to prepare in educational issues, through blended modality in subjects related to the subject under their charge, ICTs applied to education and educational pedagogy. The main obstacles that these present to train themselves are the lack of time and the high costs of the courses.

**Keywords:** Training, Courses, Teacher, Baccalaureate, Needs.

## INTRODUCCIÓN

La formación del docente es el factor clave para elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje, siendo un problema en la actualidad que se debe resolver mediante la capacitación constante, no solo a nivel del Ministerio de Educación sino a nivel institucional, las cuales no son del todo atendidas de forma general, convirtiéndose el diagnóstico de las necesidades de capacitación y formación de los docentes el primer paso para cumplir con este legado.

La investigación tiene como objetivo conocer los problemas y necesidades formativas existentes en los docentes de bachillerato del área de la física y matemática, derivada de su formación inicial y continua que deben poseer los profesionales pertenecientes a sistema educativo y hoy se encuentran laborando en las diferentes instituciones, así como conocer los datos relacionado con su práctica docente, la que se ve afectada cuando no existe una estrategia de capacitación continua y de calidad.

En la actualidad hay varios trabajos investigativos de los estudiantes perteneciente a la Universidad Técnica Particular de Loja, donde cada investigador deja plasmado detalladamente el diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes de bachillerato, así como los problemas existentes para que estos puedan capacitarse y las principales temáticas en las cuales desean incursionar. Estas investigaciones se han realizado en las instituciones educativas fiscales exitosamente con el apoyo de las autoridades pertinente.

La presente investigación se realizó siguiendo las exigencias y requerimientos de la Universidad Técnica Particular de Loja en la unidad educativa Federico García Lorca del cantón Quito, Parroquia la ecuatoriana, Provincia de Pichincha, perteneciente a la zona 9 circuito 1 distrito 7, para ello conto con los siguientes objetivos específicos.

- Determinar si los cursos propuestos por el Ministerio de Educación son los requeridos por el docente de bachillerato de FFMM.
- Verificar si los docentes en funciones están capacitados para afrontar los retos que implican el cumplimiento del currículo propuesto por el Ministerio de educación.
- Detectar las principales necesidades formativas del docente de bachillerato que trabajan en las áreas relacionadas con la FFMM.

Con el desarrollo y cumplimiento de los objetivos planteados se pudo determinar y diagnosticar, así como diseñar una propuesta que solucione las vicisitudes que presentan los docentes de BGU que desarrollan sus labores en las asignaturas de física y

matemáticas, esta se basa principalmente en proponer la ejecución de cursos de capacitación para la mejora de las prácticas pedagógicas en el cumplimiento de sus funciones.

Para el desarrollo del trabajo investigativo se utilizó los métodos, analítico, estadístico el inductivo deductivo, la técnica principal fue la encuesta, basado en el cuestionario como instrumento de medición este fue elaborado por la UTPL, el cual se le aplico a una muestra de 10 docentes que hacen vida en la institución objeto de estudio.

El trabajo se estructuro en tres capítulos en el primero se destinó al marco teórico donde se abordaron las temáticas relacionadas con la formación y capacitación de los docentes, como determinar sus necesidades, las consideraciones para el desarrollo de un análisis de las tareas que debe cumplirse en la labor educativa, en el capítulo segundo abarcó el diseño metodológico de la investigación, desarrollando el diseño metodológico, técnica e instrumentos y los recursos utilizados; en el capítulo tercero análisis y discusión de los resultados donde se desarrolló los elementos necesarios para el diagnóstico de las falencias de conocimientos, prácticas y desenvolvimiento en las funciones por parte de los docentes; por último las conclusiones y recomendaciones del proceso de investigación.

El principal hallazgo fue que la mayoría de los docentes que hacen vida en la institución educativa, concuerdan en la imperante necesidad de capacitarse en temas relacionados con la pedagogía educativa, diseño, seguimiento y evaluación de proyectos, el uso de las TICs para el desarrollo de los contenidos de matemáticas y física.

Tomando en consideración lo antes mencionado en el presente trabajo se plantean una serie de acciones acordes e innovadoras, que satisfagan las vicisitudes que se encontraron en la institución durante el desarrollo de los procesos educativos del área de física, aprovechando la disposición que presentan sus docentes por mantenerse actualizado y constante formación en beneficio de sus estudiantes.

**CAPÍTULO I.**  
**MARCO TEÓRICO**

## 1.1 Necesidades de formación

En esta sección se considerará la educación como componente crucial tanto en el desarrollo epistemológico y empírico como físico y conductual de los procederes sociales, es tal así que la formación de la docencia para la aplicación de la enseñanza es el eje fundamental previo que prepara a las personas en su transitoriedad hacia seres de compromisos y obligaciones, que complementan a la sociedad.

Tanto de los niveles metodológicos como de los prácticos, la educación se ha convertido en un centro de atención psicosocial pedagógica. Hoy en día es muy importante que los docentes conozcan el proceso por el cual se afianza de manera más estructurada la capacidad del individuo, y se llega a los niveles de aprendizaje óptimos. Por ello es que se requiere cierto conocimiento metodológico en las prácticas académicas como conocimiento intuitivo y psicológico, ya que es primordial adaptarse a las necesidades del alumno para así poder brindar una experiencia educativa completa (Maldonado R. M., 2010).

La formación en un proceso específico, como el proceso de formación del bachiller transcurre desde la aceptación del estado inicial en donde los componentes grupales asimilan y predicen de forma continua el propósito individual que también debe tener la educación, siendo así que la relación cognitiva del individuo con el grupo corresponde y genera un estado de desarrollo social que no solo involucra la metodología del docente si no que su entorno natural (Maldonado R. M., 2010).

La educación desde este punto de vista debe ser conocida como un proceso de formación continua, puesto que el bachiller tiene un fin específico. Conocido como la educación preuniversitaria que tiene el fin de formar integralmente a los alumnos de forma tal que se preparen para la aportación a la sociedad. Es decir que en parte la formación académica en el bachillerato es una preparación para su vida laboral, por ello esta formación es crucial e involucra procesos múltiples que guían en la optación vocacional futura.

En lo que concierne, al docente es importante mencionar que la necesidad de formación es un constante, debido a que los métodos de enseñanza deben ser renovados de manera continua para poder responder a las demandas del contexto estudiantil, así como para lograr incorporar las nuevas tecnologías a las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

También se debe tener en consideración que los docentes siempre deben potenciar sus conocimientos para ir aumentando su nivel de preparación académica y que le permita contar con las herramientas necesarias para adaptar sus labores a los requerimientos y estándares educativos que estipula el Ministerio de Educación.

### 1.1.1 Concepto

La educación desde hace mucho tiempo abarca la prioridad de las sociedades humanas, es así que desde tiempos antiguos se fundaron las bases que incluso hoy comprenden gran parte de la estrategia educativa, Sócrates, Platón y otros filósofos antiguos sentaron precedentes no solo del método si no en la importancia y el impacto que genera la educación a largo plazo en la sociedad.

El concepto de necesidad de formación los define González y González (2007) como: "... constituyen carencias en el desarrollo profesional del profesorado que varían en dependencia tanto de las exigencias sociales como de las particularidades individuales del profesorado" (p.4). Lo que indica que las necesidades formativas, son todas aquellos motivos que impulsan al ser humano a adquirir las competencias para responder a las demandas del entorno circundante, para obtener conocimientos básicos y complejos que le puedan ayudar en el desenvolvimiento en su tarea de enseñanza.

En el ámbito educativo la necesidad de formación se debe comprender como la carencia de algún aspecto para el libre desenvolvimiento de la profesión educativa, al respecto Aránega (2013) dice que hay dos campos amplios para definir una necesidad "el concepto de necesidad basado en la discrepancia: necesidad normativa o prescriptiva y el concepto de necesidad basado en el problema: necesidad sentida" (p. 22).

En el campo de la necesidad normativa o prescriptiva; este se refiere a que las necesidades se las define desde el punto de vista de las características que un ente norma como tales, y las características que en realidad puede tener un profesor, siendo las necesidades de formación las de poder cumplir con las características que me exige la institución (Aránega, 2013).

En el campo de la necesidad sentida; este refiere a que las necesidades no parten en cumplir con las características que algún agente externo y regulador me exige, si no que parte desde el propio interior del docente, donde él mismo identifica sus carencias en la práctica de su profesión diaria (Aránega, 2013).

Desde este punto las necesidades de formación del docente pueden ser entendidos como los estándares impuestos por el sistema educativo, sobre su proceder, la calidad de enseñanza, es decir si domina o no las temáticas a enseñar o si la metodología utilizada es adecuada. Por otro lado estas necesidades formativas, pueden tener otras demandas. Las cuales son propias del docente, producto de las vivencias diarias dentro del contexto escolar.

De este modo algunas de ellas se deben a las constantes cuestiones de cómo lograr aprendizajes significativos en cada uno de los estudiantes, que medidas tomar para que accedan al aprendizaje sin complicaciones o como identificar los distintos estilos de aprendizaje de sus alumnos.

### **1.1.2 Tipos de necesidades formativas**

Los tipos de necesidades formativas son un campo muy extenso y su clasificación puede resultar diversa, sin embargo, se presentan esas necesidades formativas a continuación haciendo énfasis en las necesidades del alumnado. De este modo Aránega (2013) menciona que este concepto es analizado desde dos puntos de vista: el primero tiene que ver con las necesidades basadas en la discrepancia dentro de las cuales se encuentran las normativas y la segunda que se basan en el problema denominada necesidad sentida.

En este sentido, la necesidad normativa según López (2017) establece “un nivel deseable del acceso a un determinado servicio o condición social y se compara con el nivel que existe de hecho. Si una persona o grupo social no llegan a alcanzar este nivel, son consideradas en situación de necesidad” (p. 32).

Por su parte, la necesidad sentida según Feltneed, citado por López (2017) dice que se relaciona con la manera en la que cada sujeto o agrupación concibe la realidad, generando sus propias interpretaciones de las carencias presentes, es importante considerar que la confluencia de criterios de un grupo amplio de personas sobre un mismo problema es un indicador de alerta para en el diagnóstico de las falencias, siendo igual de importante que la opinión de los expertos.

Los otros tipos de necesidades López (2017) menciona que son la expresada y la comparativa, subjetivamente se relaciona con un tipo de necesidad que se manifiesta de carácter expreso y abierto mientras la necesidad comparativa tiene que ver con la necesidad en la cual el individuo compara sus necesidades con las de otro u otros grupos.

Desde este punto de vista las necesidades de formación se dan desde varios criterios, la primera es cuando existen estándares a alcanzar, la segunda es cuando el alumno nota una falencia para lograr el aprendizaje, la expresada cuando existen manifestaciones de cualquier índole para comprender y asimilar los aprendizajes, y el último cuando el estudiante se compara con sus pares para establecer falencias dentro sí.

Por lo tanto, el personal docente debe ser capacitado tomando en consideración las falencias que presenta el contexto de la institución educativa, y las demandas del estudiantado, así como los requerimientos del contenido específico de las asignaturas que imparte, en este sentido se aprecia que los docentes tienen dominio de los parámetros

pedagógicos necesarios para el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje, pero cada vez evidencia una mayor necesidad de que el docente se involucre de manera directa con el desarrollo integral del estudiantes, lo que exige de mayores competencias en lo que abordaje psicológico y comunicacional se refiere, demostrando de esta manera la presencia de falencias formativas de tipo normativas y sentida en el contexto educativo en general.

### **1.1.3 Evaluación de necesidades formativas**

Conforme se requieren las necesidades de múltiples índoles deben ser evaluadas, ello, a su vez no necesariamente constituye una disciplina del ámbito académico si no que se complementa con ellas, por ejemplo cuando se evalúa el criterio reactivo, se determina la frecuencia y posibilidad que tiene el individuo de accionar a los problemas concretos en situaciones bajo presión, las necesidades reactivas por tanto no son méritos de evaluación académica directa más sin embargo constituyen un axioma en donde se complementan las áreas y se determina el desarrollo, esto no solo mejora la posibilidad que tiene el sistema de reeducar a sus alumnos si no que le permite al cuerpo educador el evidenciar las falencias y fortalezas del alumno para así poder encaminar esfuerzos en guiar hacia las profesiones más adecuadas para ellos (Gumbau, 1996).

La evaluación de las necesidades formativas por tanto constituye el proceso de recolección y análisis de la información, que da como resultado la determinación de las necesidades individuales (López, 2017), con esta información posteriormente se procede bajo los criterios de evaluación a determinar con que indicador será evaluada la necesidad formativa. Esto ayuda más que nada al sistema, puesto que mejora las posibilidades de seguir ejerciendo la determinación de las necesidades formativas.

Según Pérez Campanero citado por Gairín (1995) para realizar una correcta evaluación de las necesidades formativas. La evaluación se debe cumplir por lo menos estos parámetros:

- Ejecución sistemática del diagnóstico de las necesidades.
- Comprensión del problema de estudio, a través de la aplicación de métodos.
- El analizar las diferencias entre la situación actual y la proyección de donde se desea llegar.
- Basarse en pruebas fidedignas que emerge de la realidad en estudio, con la participación e involucramiento de los actores sociales.
- Flexibilidad en su diseño y su implementación, se adapta a los cambios.
- Las discrepancias se identifican en términos de resultados, no de procesos.
- Proporciona datos importantes para la generación de soluciones y toma de decisiones.

Como se ha mencionado con anterioridad las evaluaciones formativas tienen el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que sirven para determinar las falencias en los aprendizajes de los estudiantes y con ello mirar alternativas para el refuerzo de las mismas. Por otro lado para lograr una adecuada evaluación es de suma importancia tomar en consideración, la visión global de problema para poder ofrecer alternativas de solución.

También cumple con una función de control, al permitir analizar cómo se encuentra el estado actual de los procesos educativos que se llevan a cabo en las institución, lo que evidencia los posibles puntos de inflexión con el deber ser, priorizando el abordaje para mejorar y actualizar los conocimientos de los docentes en el ejercicio de sus labores y desarrollo de los contenidos.

#### **1.1.4 Necesidades formativas del docente.**

Al no tener más allá que algunos años la implementación completa del BGU a nivel nacional, ha provocado que la indagación sobre las necesidades formativas que debe afrontar ineludiblemente el docente para adecuarse a la nueva normativa, sea de carácter cuasi obligatorio, al ser el nuevo currículo un cambio profundo en relación a lo que se conocía por varios años es imprescindible que los docentes y las autoridades se replanteen su papel dentro del sistemas educativo, pues bien, en ese escenario las necesidades formativas que el docente debe afrontar se han convertido en pilares básico para asegurar la calidad educativa.

Es tal el protagonismo que se le debe dar las necesidades formativas del docente que Colen citado por González y Raposo (2008) mencionan que el abordaje de la realidad para la determinación de las necesidades formativas de los docentes es fundamental para la constante actualización, desarrollo de competencias, y fungen como el paso inicial para el diseño de las propuestas de formación. Lo que quiere decir que si antes de planificar cualquier programa no se ha tomado como eje central las necesidades surgida das desde el docente el plan sería inviable.

Las necesidades formativas del docente se dividen en tres grandes campos de acuerdo al Ministerio de Educación del Perú (2017) que son:

- Las rutas del aprendizaje: que son las herramientas que el docente ocupará en su labor docente para la consecución de resultados basándose en estándares preestablecidos que debe alcanzar.
- La programación curricular, didáctica y evaluación de los aprendizajes: evidentemente son los aspectos de la formación básica que recibe un docente.

- El acompañamiento y orientación educativa: se refiere al acompañamiento que el docente debe dar a sus alumnos más allá del horario de clases o inclusive más allá del ambiente puramente académico.

Como se nota, en el expuesto anteriormente las necesidades docentes son universales más allá del nombre específico que le den dependiendo de las legislaciones de los diferentes países, se puede concluir, con que las necesidades de formación de los docentes también dependen del contexto legal, histórico y geográfico, pero que todas comparten algo en común y es que para que la educación tenga una mejor calidad las necesidades que los docentes perciben no deben dejarse de lado, no se deben estructurar cambios sin antes haber hecho un estudio serio sobre lo que en realidad los maestros requieren, inclusive desde su visión subjetiva del quehacer educativo.

### **1.1.5 Modelos de análisis de necesidades (modelo de Rosett, de Kaufman, de D'Hainaut, de Cox y Deductivo)**

Cuando se hace referencia a estudio sistemático de las necesidades se refiere a un proceso complejo que implica la definición de elementos metodológicos y teóricos que inciden en el diseño de la estrategia a seguir para la delimitación de las necesidades.

Para realizar un correcto análisis de las necesidades de formación se deben tomar como guía varios modelos que establecen sus propios mecanismos de evaluación, a continuación, se exponen varios de esos modelos que están ligados a la perspectiva de los servicios sociales, como se desarrolla a continuación:

#### **1.1.5.1 Modelo de Rosett**

Este modelo se basa en el análisis de las necesidades que tiene el docente dentro de su práctica laboral, es decir es de carácter eminentemente práctico. El modelo debe tener en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

- .- Situaciones desencadenantes que responde a preguntas como: ¿de dónde partimos?, ¿hacia dónde -vamos?
- .- Tipo e información que se busca, sea la optimista, la real, los sentimientos, las causas o las soluciones.
- .- Fuentes de información.
- .- Herramientas para la obtención de datos". (Gairín, 1995, p. 108)

#### **1.1.5.2 Modelo de Kauffman**

Este modelo se sintetiza con la determinación de la discrepancia entre el deber ser y lo que en realidad acontece, para este análisis se debe tener en cuenta los niveles: Mega Macro, Micro, Procesos e inputs (Noriega, 2014, p. 1).

Según este modelo es crítico entender que hay una variedad y cantidad de percepciones entre lo que es llamado necesidades, pero mucho lo que se conoce como necesidades son

en realidad deseos de una o varias personas. Ya que muchas veces el análisis de necesidades sale de una pequeña encuesta de requerimientos. Este modelo indica que la relevancia entre lo que queremos llegar a ser y hacer son los factores que determinan hacia donde queremos llegar o lo que queremos lograr (Noriega, 2014).

#### **1.1.5.3 Modelo de D'Hainaut**

De acuerdo a Pascual (2008) el modelo de D'Hainaut busca equilibrar las necesidades del sujeto y los requerimientos de las instituciones educativas, y se debe desarrollar en cuatro fases que son:

- La primera analiza las necesidades conscientes e inconscientes del individuo, como una apreciación individual sobre las carencias.
- La segunda analiza la relación entre las necesidades del individuo y su entorno educativo, asumiendo que es lo que quiere cada uno de parte del otro.
- En la tercera se realiza un proceso de negociación sobre lo que se halló en la segunda fase, para poder tomar decisiones que satisfagan a todos los agentes educativos.
- La última fase ya ultima los detalles específicos de las tareas que se deben llevar a cabo para cumplir lo que demanda el sistema educativo.

#### **1.1.5.4 Modelo de Cox**

Este modelo basa su análisis en resolver la problemática en el orden de lo comunitario. Los aspectos fundamentales para poder realizar un análisis con el modelo Cox son:

- Selección de la institución.
  - Contar con profesionales capacitados para la determinación del problema.
  - Parcialidad en la selección del problema en base a las versiones de los involucrados en general.
  - Contextualización de la situación en estudio.
  - Determinación de los sujetos que se ven directamente afectados por el problema.
  - Establecimiento de objetivos.
  - Identificación y creación de las estrategias más acordes al problema encontrado.
  - Pericia para la implementación de las soluciones.
  - Supervisión contante de los avances del plan.
  - Adaptación de las actuaciones a las transformaciones de la que sufre la realidad.
- (Gairín, 1995, p. 108)

Cada uno de los modelos mencionados son de fundamentales para el estudio al destacar como debería ser el abordaje y exploración de las necesidades de formación docente,

estableciendo cada autor un criterio de enriquecimiento, que abarcan la complejidad de la labor docente, aportando cada uno características que deben ser tomadas en cuenta para que el estudio sea significativo y que arroje los resultados más representativos que permitan reconocer y proponer soluciones viables y efectivas para la mejora de las competencias docentes, así como sus repercusiones en el aprendizaje de los estudiantes.

#### **1.1.5.5 El modelo deductivo**

En lo que concierne a este modelo se señala que inicia en la delimitación de la metas en base a los resultados encontrados y de esta manera poder inferir la características del programa educativo, es decir se realiza de lo macro a lo micro en función a los supuestos encontrados para consolidar en una propuesta (Universidad América Latina UAL, s.f., p. 7).

En relación a lo propuesto, este método, permite inferir sobre algo ya expuesto. Desde este punto dentro del contexto educativo se parte de una problemática que afecta a la comunidad educativa y de ello se establecen inferencias de lo que sucede con algunas alternativas de solución. Por tanto parte de lo que ya se conoce respecto al entorno donde se quiere aplicar, para luego ofrecer soluciones sobre que necesidades son las insatisfechas.

### **1.2 Análisis de las necesidades de formación**

El análisis de las necesidades de la formación tiene que ver con implementar los recursos en función de determinar las necesidades que presenta el individuo en su proceso formativo, en el ámbito empresarial existen varios modelos para analizar las necesidades formativas, que cabe resaltar se pueden aplicar a cualquier organización, en este caso es un buen punto de partida para comprender las necesidades de formación en el ámbito educativo, este modelo referencial de las necesidades formativas de la empresa se basa en tres niveles de análisis: análisis organizacional, análisis de las tareas y análisis personal (McGehee & Thayer, 1961).

Por lo tanto para la implementación de las capacitaciones de los docentes es importante realizar un diagnóstico que permita jerarquizar las necesidades existente y que de esta manera la formación responda a las falencias reales del contexto educativo de manera integral, de igual forma es necesario cada uno de los componentes que engloban el accionar docentes, lo cuales determinan la eficiencia de la formación y el cumplimiento de los estándares educativos.

#### **1.2.1 Análisis Organizacional**

El análisis organizacional se centra en cómo se relacionan los siguientes factores: objetivos, recursos y asignación de esos recursos dentro de una organización, por ende, evalúa cómo

está funcionando la organización en su conjunto (McGehee & Thayer, 1961). Por su parte, Gumbau (1996) menciona que:

El análisis de la organización requiere un estudio de los componentes de la organización que pueden afectar a la persona formada.... Esto incluye un examen de los siguientes aspectos: metas organizacionales, recursos de la organización, clima de transferencia y reservas internas y externas presentes en el ambiente. Además, cuando este tipo de análisis se ignora, abundan las dificultades de planificación. (p.5)

El análisis organizacional debe seguir tres lineamientos principales, el primero es evaluar las metas a corto y largo plazo, el segundo es determinar el clima de formación de la organización y el tercero es evaluar y analizar los recursos tanto físicos como humanos de una organización (Goldstein, 1993).

Para el desarrollo organizacional se refiere en gran medida a la revisión continua de los elementos de planificación que competen a la labor docente, también abarca el análisis de los procesos administrativos que repercuten directamente con el ejercicio del docente, en este sentido se debe tener en cuenta cómo se desarrolla la administración propia del docente en el aula de clase y como el docente se adapta a las exigencias administrativas de la institución que labora.

### **1.2.2 Análisis de la persona**

Este análisis evalúa lo bien que el empleado demuestra su conocimiento, destrezas y actitudes en su puesto de trabajo a la vez que encuentra que competencias deben ocupar un papel principal en su formación (Goldstein I., 1991).

Para la identificación de las necesidades del análisis interpretativo en cuanto a la determinación en el alumnado, el análisis de las necesidades debe partir de la información que se percibe del entorno de trabajo, es decir, de los alumnos, profesores y directivos, para poder adecuarse al elemento interno del sistema educativo.

Es importante que el alumno perciba que el docente cumple con su función de analizar los componentes prácticos que le son percibidos, de igual manera es de importancia para el sistema que el docente tenga cumplidas sus necesidades formativas para poder el mismo inculcarlas (Llamas & Sánchez, 2014).

Este apartado es fundamental para el desarrollo de las funciones del profesor dentro y fuera del aula de clase, ya que con la revisión de las competencias que ejecuta en su ejercicio docente se determina la calidad y adaptabilidad, de los conocimientos en la adecuación del proceso de enseñanza aprendizaje centrado en las necesidades del estudiantado y de ser necesario implementar capacitaciones para mejorar su formación integral.

Cada docente debe ser evaluado constantemente, no con fines sancionatorios sino con la perspectiva de mantenerse actualizado en función a las demandas educativas del entorno macro, meso y micro que compone el ámbito educativo en el cual desarrolla sus funciones, ahora bien para cumplir con este requerimiento es necesario la implementación de los procesos de auto evaluación, donde el docente reflexiona sobre sus desempeño, la co-evaluación la cual abarca el diagnóstico del cumplimiento de las competencias necesarias, este proceso se realiza involucrando a los estudiantes y los compañeros de trabajo.

### **1.2.3 Análisis de la tarea educativa**

Según Dipboyey citado de Gumbau (1996) define el análisis de la tarea como: “El análisis necesario para determinar los objetivos instruccionales que se referirán a la ejecución de actividades particulares y operaciones en el puesto de trabajo que ayudarán a realizar el trabajo de manera más eficiente” (p.4). Idea que se complementa por los mencionado por Goldstein citado de (Gumbau, 1996): “Para identificar la naturaleza de las tareas que tienen que desempeñarse en el puesto de trabajo y los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para desempeñar esas tareas” (p.4).

Para poder lograr el análisis de la tarea se deben seguir varios pasos o lineamientos, sin embargo, en lo concerniente a nuestro estudio dentro del ámbito educativo nos referiremos a los más relevantes y aplicables dentro del área de estudio, el primero es describir las obligaciones y condiciones que requiere determinado puesto; el segundo paso es reconocer la naturaleza de las tareas que debe realizar un trabajador, acordes al primer paso, especificando que conocimientos, destrezas y habilidades harán su trabajo eficiente; y por último se deben realizar clúster o agrupaciones de tareas para poder clasificar y tender a la automatización de las mismas (Gumbau, 1996).

Contextualizando estas directrices al ámbito de la realidad educativa, se refiere al cumplimiento de los estándares educativos planteados por el Ministerio de Educación y la determinación de las falencias relacionadas con los requerimientos estipulados, para de esta manera generar propuestas de formación que respondan a las demandas educativas, dentro de las cuales destacan: la planificación, evaluación, interacción comunicativas con los estudiantes, dominio de contenidos, apoderamiento de las nuevas tecnologías, adecuación de las estrategias de enseñanza para potenciar el correcto aprendizaje de los estudiantes.

## **1.3 Formación profesional**

La formación profesional ha concentrado en la última década un creciente interés por parte de los actores del mundo del trabajo y de la producción, los gobiernos nacionales,

provinciales y municipales y los organismos internacionales gubernamentales y no gubernamentales.

En este particular, la Comisión Técnica del Consejo Nacional (2001) específicamente la subcomisión de formación profesional menciona que la formación profesional consiste en la implementación de conocimientos de los más altos niveles y de la mayor aplicación en el campo y área específica, también considera que es un engranaje o herramienta fundamental para el desarrollo de la sociedad.

Las profundas transformaciones socio-laborales, culturales, tecnológicas y económicas le otorgan a la formación profesional, junto con la formación básica y los sistemas de investigación y desarrollo, el carácter de instrumento estratégico para el mejoramiento de las condiciones sociales, éticas y materiales de vida (Subcomisión de Formación Profesional de la Comisión Técnica del Consejo Nacional, 2001).

Por lo tanto, el estado debe enfocarse en la formación profesional del docente, pero dejando a un lado la vieja perspectiva relacionada con lo hermético del apoderamiento del contenido de la asignatura y la técnica pedagógica, ya que trasciende por encima de eso; los docentes deben ser entendidos y entenderse como una pilar fundamental de la sociedad y que son los propulsores de las transformaciones sociales, lo que esta en sus manos y se deriva en sus estudiantes (UNESCO, 2002).

De acuerdo con esta concepción de la formación docente, en diferentes partes del mundo en la última década, se han promovido políticas tendientes al desarrollo de verdaderos sistemas de formación. En éstos, las tendencias más avanzadas proponen articular las perspectivas de formación inicial con las de la formación en servicio, sin perder de vista la especificidad de cada una (Maldonado R. M., 2010).

La formación profesional, por ende, hace parte de un proceso de formación continua en donde el individuo adquiere características específicas condicionales de los elementos de su entorno asimismo se concibe que la formación inicial debe ser la base primordial del entendimiento de dichas características.

Lo expuesto ratifica la importancia que tienen la formación profesional para la mejora de las condiciones laborales, así como de los aportes de los trabajadores a la sociedad en general, esto contextualizado al ámbito educativo, se vincula con la formación continua que debe tener el personal docente en las instituciones, ya que estos conocimientos le permitirán contar con mejores competencias para responder a las demandas educativas, dotándolos con mejores herramientas para el ejercicio de sus labores lo que favorece a los estudiantes.

### 1.3.1 Formación profesional docente

El docente en su ámbito profesional está concebido como un individuo que debe tener un carácter educativo preconcebido, es por tanto que la formación del docente para el cumplimiento e impartición de la educación es un eje fundamental en todo el modelo educativo, el docente por su parte debe ser preparado con los conceptos básicos de la formación, de cómo enseñar y como aprenden los individuos.

A lo que Maldonado, R. M. (2010) afirma:

Actualmente, podríamos coincidir en que, como proclaman las más diversas voces, no es posible aspirar a mejorar la calidad y equidad educativas, sin propiciar una mejor formación, tanto de los futuros docentes como de quienes están en servicio. Sin embargo, este entendimiento lleva también, en ocasiones, a responsabilizar al profesorado de los “malos resultados” escolares que en nuestras latitudes continúan reportándose. Ya diversos estudiosos del tema han llamado la atención acerca de que no sólo se requieren mejores docentes, sino cambios profundos en las dimensiones organizativas y de gestión de los sistemas escolares donde prestan sus servicios. (p.26)

Por su parte, Gómez (2013) destaca que el docente se encuentra ante un grupo de estudiantes con unas determinadas características como: su edad, su escuela, su barrio, etc., es decir, en un determinado contexto que debe diagnosticar, e identificar como ese contexto afecta al sistema educativo que enfrenta.

En una renovada institución educativa, y en una nueva forma de educar se amerita de una re-conceptualización de las implicaciones del ejercicio de la profesión docente y el contante restablecimiento de las competencias profesionales partiendo del apoderamiento de los conocimientos que abarcan el accionar pedagógico, implementación de las técnicas de investigación y basamento en la cultura que enmarca al contexto (Imbernón, 2015, p. 30).

En la nueva era, los elementos que permiten la educación son más tecnológicos que en las décadas pasadas, lo que hace que ya no solo la habilidad del educador sea el eje central de la tarea educativa, la influencia tremenda de los avances tecnológicos ha obligado a que los docentes tengan un sistema de planificación más acorde a la revolución tecnológica.

Como se puede apreciar la formación profesional docente es un ámbito multidisciplinario que tiene una especial importancia en la adecuada formación de los jóvenes y niños ya que el docente debe adquirir una serie de habilidades para poder crear nuevas metodologías educativas luego de realizar un análisis del contexto en el que va a ejercer su profesión, para ello se debe apoyar en las nuevas tecnologías, y tendencias culturales e intelectuales del mundo moderno.

### **1.3.1.1 Formación técnica**

La formación técnica por su parte constituye un eje fundamental en la formación plena en conocimientos de tercer nivel, ya que constituye y reconstituye los elementos del componente educativo previo, sin necesidad de recaer en el aspecto de formación inicial, la educación técnica es por tanto la educación que constituye a la pre conceptualización de aspectos funcionales sobre una disciplina.

Para lograr tener una adecuada formación técnica se deben seguir los ejemplos de los países industrializados donde la formación técnica no está en un segundo plano como en Latinoamérica, uno de esos ejemplos es Alemania cuyas universidades son referentes en el área técnica incluso para otros países industrializados.

Uno de los modelos de formación técnica más reconocidos en el mundo es, sin duda, el dual en Alemania. La educación germana tiene su origen en los gremios de artesanos en el siglo XV. Estas instituciones tenían un papel vital en la formación de aprendices en la práctica laboral y en la creación de escuelas de medio tiempo en las que se formaban jóvenes artesanos en aspectos relacionados con su trabajo. En la mayor parte de Europa, estos gremios perdieron relevancia hacia el siglo XIX, pero en Alemania se mantuvieron hasta la actualidad. (González F. J., 2017)

La formación técnica a nivel global debe afrontar varios desafíos si analizamos lo que ocurre en el país hermano de Perú se tiene las siguientes conclusiones:

La formación técnica y profesional en materia de resultados comparte dos problemas centrales en cualquier latitud (con expresiones diferentes) que la han acompañado por largo tiempo: Un gran número de sus estudiantes abandona la formación sin haber adquirido las capacidades necesarias para acceder al empleo, y segundo, los procesos de vinculación entre el mundo de la formación y el del trabajo son insuficientes, generan obsolescencia de las competencias, falta de sinergia, validación social de sus graduados, devaluando socialmente la educación técnica y profesional. (Donoso, 2011, p. 32)

Ahora bien, si se analiza la situación actual del Ecuador en relación a la formación técnica no se encuentra alejada de la realidad antes mencionada, donde además de la deserción escolar y la desvalorización del área técnica, tenemos problemas propios como el hecho de la poca industrialización que tiene el país, la situación económica poco alentadora y la falta de visión de parte de las autoridades del sistema educativo superior, lo que provoca que el sistema educativo en relación a la formación técnica tenga aún un largo estrecho que recorrer, si bien este año con las reformas a la LOES en la que se propone dar un valor mayor a los institutos de formación técnica, que les permite reconocer su título como de tercer nivel, y que les permite acceder a estudios posteriores de cuarto nivel (Heredia, 2018).

Parecería que se ha dado un paso importante para revalorizar la educación técnica, sin embargo, no se ha tomado en cuenta que antes de la aplicación de la LOES ya se tuvo serios inconvenientes como el hecho de que si bien a los egresados de carreras

tecnológicas y técnicas se les daba un espacio mayor en el ámbito laboral, esto fue en desmedro de los graduados de instituciones politécnicas y universidades de tercer nivel, ya que nuestro mercado laboral por ejemplo prefiere contratar a un técnico que a un ingeniero aunque sus capacidades y su ámbito laboral no deberían ser las mismas.

Otro de los problemas fue la proliferación de instituciones sin un adecuado acondicionamiento ni de infraestructura, ni de capacidad docente lo que provocó que las personas graduadas de las mencionadas instituciones no tengan los conocimientos correctos en su campo de acción, por lo que es importante identificar los problemas estructurales que tiene el país y valorizar la educación técnica pero dentro del campo de acción que le corresponde sin tratar de aplicar soluciones que ya fracasaron en el pasado.

### **1.3.1.2 Formación continua**

La ciencia, la tecnología y las metodologías de enseñanzas se encuentran en una evolución permanente, es por ello que es imprescindible que la formación sea de carácter continuo, si no se está a la par de las necesidades contemporáneas de la educación eso significará quedar como actores obsoletos dentro del sistema educativo, y más aún, los educadores que no estén en formación continua, ni actualicen sus herramientas y capacidades se convertirán en una carga y signo de desprestigio para las instituciones para las cuales laboran, ahora bien según Fernández (2012) la formación continua centra su esencia en potenciar las competencias profesionales para el mejoramiento de las diferentes actividades que componen la praxis profesional, para que este proceso se cumpla de manera idónea es necesario mantener el perfeccionamiento de las técnicas, la actualización de los conocimientos y mejorar las habilidades personales (p. 1).

Lo anterior demuestra la importancia del debido proceso de formación continua, al cual deben ser sometidos los docentes para mantenerse actualizados y con las herramientas necesarias para el cumplimiento de sus labores de manera efectiva.

**Concepto.** La formación continua va más allá de solamente hacer cursos de actualización de vez en cuando es un compromiso que se debe tener mientras dure toda la carrera docente, por lo que para hacer una definición más completa se usará la descripción de Soto (2014):

La formación continua es una modalidad formativa compuesta por actividades y programas de aprendizaje de forma teórica y práctica que se suele realizar por medio de cursos especializados en aquello que se debe aprender..., consiste en un conjunto de acciones formativas desarrolladas para mejorar las cualificaciones, conocimientos y competencias de los trabajadores. Pero también se puede extender a personas que se forman para buscar empleo o cualquier actividad de aprendizaje realizada para mejorar conocimientos, competencias y aptitudes de todo tipo, se utiliza para mejorar la capacidad de adaptación, la competitividad, actualizar los conocimientos. Sea cual sea la formación, siempre se está generando valor añadido. (p.1)

**Importancia.** La importancia de la formación continua radica en que no solo beneficia al docente que va a recibir capacitación permanente y con ello obtiene la posibilidad de no estancarse, además obtiene nuevas habilidades que aumentan su rendimiento y propenden a hacerlo más eficiente y que se sienta a gusto con la institución donde trabaja, si no, que también surge un beneficio adicional no solo para la institución donde labora, también para el sistema educativo en su conjunto, el cual es la competitividad, los docentes capacitados continuamente logran tener un mayor desempeño que los que no lo están, se van convirtiendo en líderes de sus campos y eso provoca una sana competencia laboral y posteriormente un aumento en el nivel educativo institucional y a futuro un aumento en el nivel educativo en general.

**Ventajas.** En lo referente a los beneficios que obtienen los trabajadores y las instituciones u organizaciones de la formación continua se pueden considerar entre los más importantes: la adquisición de nuevas habilidades y competencias relacionadas con su área de especialidad, incentivar a los docentes a seguir con su ardua labor, mejora el clima laboral, la interacción con los estudiantes, potencia la autoeficacia y mejora el nivel de preparación cognitiva e integral (Edenred, 2018, p. 1).

Ahora bien, si se analiza un poco el caso ecuatoriano, además de todos los beneficios que trae consigo la formación continua, en los docentes la formación continua también ofrece la posibilidad de acceder a un mayor rango en el escalafón, ya que los cursos y habilidades nuevas que se obtienen servirán para obtener una categoría mayor.

Lo mencionado refleja la necesidad de hacer valer las normativas relacionadas con la capacitación de los docentes más allá de la acreditación de un nuevo escalafón en su trabajo, que sea acoplado a las necesidades del contexto educativo del país, en pro de beneficiar a los estudiantes y su preparación para garantizar la preparación futura de ambos actores sociales.

**Inconvenientes.** Existen varios inconvenientes en la aplicación de la formación continua, siendo los más relevantes los descritos por Bell citado por Marcelo (1995) se destacan: la falta de equilibrio entre la teoría y la praxis, desarrollar conocimientos obsoletos que no se contextualicen a las necesidades del país; que siempre la oferta es unidireccional, la falta de adaptación a las realidades de cada institución, en algunos casos la dificultades al acceso por sus altos costos. (p. 99)

A todo esto, se debe añadir que las empresas y las instituciones educativas no necesariamente van a otorgar el tiempo dentro del espacio laboral para que la formación continua, y los respectivos cursos que la lograrán, se den en horario normal, si no que más bien la capacitación se la hace en un horario extracurricular y las exigencias de la

modernidad no pocas veces impiden lograr ese espacio de tiempo necesario para adquirir una formación constante.

### **1.3.2 La formación de los profesores y su influencia en el aprendizaje del estudiantado**

En este particular, el profesor sin lugar a dudas una de las partes fundamentales en el proceso de aprendizaje de los jóvenes y niños, pero no solo basta con tener la predisposición o la vocación para llegar a convertirse en un docente competente, se puede decir que para llegar a ser un docente competente se debería cumplir con un desempeño acorde con las demandas del contexto educativo en el que labora, así como tener las competencias para abordar las necesidades de los involucrados (estudiantes, familiares y la comunidad), de igual manera de tener buenas habilidades comunicativas para intercambiar sus conocimientos con sus compañeros y generar un clima laboral impregnado de compañerismo y apoyo (Castellón, 2013).

También se debe reconocer que la preparación y capacitación del personal docente representa un aporte directamente proporcional al desarrollo de los conocimientos que se facilitan a sus estudiantes, porque lo que mejora indirectamente el rendimiento de los estudiantes, mientras mayor sea la formación de los docentes mejor sea el desarrollo de sus funciones dentro del aula de clase, porque se incrementan las herramientas para responder a las demandas educativas (Castellón, 2013).

Asimismo, una de las bases para ser un profesional competente tiene que ver con el manejo sus propios fundamentos psicopedagógicos, es decir, que su propia formación va a incidir de manera directa en el ejercicio de su profesión y al ser su profesión la de educar por extensión esa formación afectará directamente en el proceso de aprendizaje de los receptores educativos.

Según García (1999) existe una relación estrecha entre la formación permanente del profesorado y su desarrollo profesional, en la que se distinguen tres situaciones o escenarios

- Formación permanente sin desarrollo profesional
- Formación permanente y ¿desarrollo profesional?
- Formación permanente y desarrollo profesional

Siendo los dos primeros escenarios donde los dos aspectos no están a la par o sufren cierta incertidumbre en su relación, y siendo el tercer escenario el óptimo para una adecuada formación docente ya que su resultado es el diseño, el desarrollo y en la evaluación de las actividades formativas.

Ahora bien, los dos aspectos influyen directamente en la aplicación de los conocimientos en el aula y por ende en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Cuando un docente percibe que el desarrollo de sus actividades está influenciando en un aprendizaje mayor de su alumnado, la motivación para implantar las nuevas herramientas adquiridas en el proceso de formación sirve como realimentación positiva, porque el docente percibe que su desarrollo profesional va a la par de lo que está aprendiendo. Si tomamos en cuenta que existe una relación permanente entre el alumnado y el profesor podemos decir que si el docente va creciendo profesionalmente esto coadyuva a que el estudiantado potencie la manera de aprender.

### **1.3.3 Tipología de la formación profesional en educación**

Existen diversos campos de formación que un docente debe dominar, de la misma manera existen varias clasificaciones de los tipos de formación que un profesional de la educación debe tener, sin embargo, se puede dar un vistazo general a los tipos más relevantes en la educación moderna.

Según Chehaybar, Kuri, & Ríos (1996) existen tres tipos básicos de formación que son: La formación tradicional, la formación tecnológica y la formación crítica.

#### **1.3.3.1 La formación tradicional**

Se trata de aquella formación que se viene dando desde la edad media, donde la teoría se impone a la práctica, se fundamenta en el hecho de que los conocimientos se pueden transmitir en base a la palabra y que los docentes aprenden a actuar en base a la observación e imitación que han hecho de sus propios maestros. Este tipo de formación tiene el problema principal que al ser eminentemente teórica pierde de vista la parte práctica y varias veces los conocimientos, que son grandes, no van de la mano con un verdadero proyecto educativo y cae dentro de prácticas arcaicas y repetitivas (Chehaybar, Kuri, & Ríos, 1996).

Según Díaz y Márquez (2005) al referenciar el modelo tradicional se destaca la formación del recurso humano solo de manera unidireccional centrado en el puesto de trabajo que ocupa, destacando que todo el proceso de capacitación gira entorno a las funciones que este cumple y se limita a ellas; en el caso de la docencia en la actualidad este tipo de formación debe trascender.

En este tipo de formación, que aún se mantiene, los docentes asumen una forma de actuar similar a la que han idealizado de su mentor, luego en el campo profesional van desechando las prácticas que ya no les sirven y que usaba su antecesor, sin embargo, no toman conciencia de su real trabajo como educadores y sus métodos se vuelven mecánicos y junto a ellos pierden real interés en su tarea. (Zúñiga, Leiton, & Naranjo, 2014)

Los planteamientos anteriores permiten inferir que la formación tradicional actualmente está desfechada porque carece de integralidad, solo se enfoca en el conocimiento particular del docente, lo que en su momento puede ser útil, pero no brinda las herramientas necesarias para el abordaje de la realidad educativa de hoy en día, que necesita un abordaje desde la complejidad.

### **1.3.3.2 La formación tecnológica**

Este tipo de formación es del tipo investigación, donde el método científico es el eje central de las actividades educativas, es contraria a la formación tradicional en el sentido que casi todo el conocimiento debe ser de carácter experimental. Aquí tiene un papel preponderante la sistematización de los métodos de enseñanza y entran en juego los modelos basados en competencias, aunque se tiene un avance respecto a la formación tradicional, se tiene problemas respecto a su aplicación, esto debido a que los docentes se convierten en simples instrumentos que repiten los modelos establecidos por otros docentes que sistematizaron un método de enseñanza particular para cada competencia, y en consecuencia no es capaz de afrontar la diversidad que representa la enseñanza moderna (Chehaybar, Kuri, & Ríos, 1996).

Es importante tener en consideración lo mencionado por Fainholc (2010) al afirmar que para que se ejecute de manera real las capacidades del docente en función a las demandas contextuales actuales, dejando a un lado las restricciones mentales de algunos docentes es imperante la formación en función del manejo de las TIC's que impregna a la población en general y a los contextos educativos.

Asimismo, Salazar, Romero y Carranza (2010) plantean que uno de los requerimientos de mayor relevancia para el docente actual, es la formación tecnológica basada en elementos que respondan a las necesidades, que permitan consolidar y identificar los conocimientos por parte de los involucrados, así como el aprovechamiento y creación de nuevas tecnologías.

Por lo tanto, la formación tecnológica se considera una de las demandas principales de los docentes, en las cuales se le debe enseñar cómo utilizarlas, dominarlas, aplicarlas y crearlas, para su posterior adecuación a los conocimientos previos del estudiantado, y poder acoplarse a la automatización del sistema educativo.

### **1.3.3.3 La formación crítica**

Este tipo de formación se basa en la libertad que debe tener tanto la persona que educa como la persona que está aprendiendo, es un proceso donde no solo el docente mentor debe participar si no que se vuelve necesaria la participación de las personas que están

aprendiendo, es algo dinámico y de doble vía. En este campo entran los profesores investigadores, que en base a la práctica van modelando nuevas formas, metodologías y teorías en base al estudio de su entorno y su propia realidad, en este tipo de formación los docentes ya no son mera máquinas repetidoras de lo que se les enseña si no que toman conciencia de su labor educadora, se les permite participar para de esa manera transformar, en base a la participación colaborativa, la práctica docente y las prácticas institucionales (Vergara, 2015).

Cuando se hace referencia a la formación crítica del docente se debe tener en consideración las siguientes características: creatividad, autonomía, compromiso, divergencia, pensamientos liberadores y emancipados, así como disposición para la transformación del proceso educativo en base a las experiencias; este profesional debe conocer y asumir posturas firmes sobre sus valores y consideraciones políticas, que permitan transformar prontamente su forma de percibir el proceso de enseñanza (Chacón, 2006).

En este particular, Ramírez (2008) propone que la formación crítica converge en la aplicación de la didáctica pedagógica que emerge del proceso reflexivo de la dupla docente estudiante, con la intención de poner en tela de juicio el porqué de las cuestiones educativas, y su adaptación al contexto de la realidad de ambos actores, lo que implica la constante transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Todo lo anterior, confluye en la importancia de la aplicación de la formación crítica como una de las principales herramientas que le permite al docente mantenerse en constante actualización a las demandas del contexto educativos, tomando en consideración las características, valores propios del ámbito en el cual desarrolla su ejercicio con la colaboración de todos los actores sociales que hacen vida en la institución, propiciando la transformación educativa.

#### **1.3.3.4 Formación complementaria**

En otro tipo de clasificación de los tipos de formación que un docente debería tener según Ferry citado por Lozano (2006) se encuentra: que los docentes deben tener una formación funcionalista que respondan las demandas y demandas que plantea la sociedad, el científico en el cual debe centrar sus acciones en la construcción de nuevos conocimientos a través de la aplicación de metodologías científicas de investigación, tecnológico se requiere que el docente maneje y domine las TIC's actualizadas para el desarrollo de sus actividades, así como promover su incorporación y construcción en el contexto educativo.

Para Martínez y Sánchez (s.f.) se debe caracterizar la formación complementaria como un proceso que amerita de gran flexibilidad que procura el desarrollo de diversos contenidos, que buscan adaptar y potenciar el interés de los docentes por conocimientos y

competencias que sirvan de ayuda en la adecuación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por lo que, es de gran importancia la aplicación de este tipo de formaciones debido que enriquecen las prácticas cotidianas de los docentes, en la última década las formación complementaria a centrado su interés en el abordaje humanista de las situaciones pedagógicas desde la perspectiva compleja (Gil, González, & Palacio, s.f).

La formación complementaria es una de las opciones de capacitación de mayor utilidad, debido a que responde a las demandas del docente y los estudiantes, en términos de necesidades contextualizadas, también se debe asumir que uno de los requerimientos de las instituciones educativas, es el abordaje de los elementos pedagógicos, comunicacionales y psicológicos del estudiantado; pero también se han incorporado la adquisición de competencias relacionadas con el manejo de las tic's.

#### **1.3.4 Profesionalización de la enseñanza**

Sobre la profesionalización de la enseñanza Martínez (2013) asegura que: “La profesionalización del docente es de un gran impacto en la enseñanza. Para desempeñarse con ética y calidad, la docencia exige una serie de requisitos no comparables con los de otras profesiones” (p. 141).

Existe una infinidad de significados que se le puede dar a las palabras, profesión, profesionalización o profesionalismo, dependiendo del autor o del ámbito en el que se usen esos términos, siendo la docencia un campo, quizá el más complejo de definir, en cuanto al resto de profesiones, abundan los diversos conceptos sobre la profesionalización de la enseñanza que se en realidad es la profesionalización del docente.

Por su parte, Gómez citado por Eirín, García y Montero menciona que el docente alcanza profesionalizar la enseñanza cuando tiene plena conciencia y dominio de los conocimientos y habilidades para el desarrollo de sus ejercicio profesional, basado en sus experiencia y la enseñanza de las mismas a sus estudiantes propiciando la comprensión y al adaptación de estas competencias para responder las vicisitudes que se presentan en su realidad educativa.

En relación a lo anterior la profesionalización de enseñanza va más allá de la mera impartición de saberes a los estudiantes. Esta tiene que ver con un mutuo y consentido desarrollo entre docente – estudiante. Puesto que este concepto brinda una mirada transformadora del proceso enseñanza - aprendizaje, se deja de lado la idea tradicional acerca de que el maestro tiene la última palabra. En este sentido la profesionalización de la

enseñanza tiene que ver con la emancipación del alumno para discutir y participar activamente en su proceso de formación.

#### 1.4 Análisis de la tarea educativa

##### 1.4.1 La función del docente

Referente a la función docente en la actualidad Prieto (2008) menciona que uno de los primeros pasos que se deben considerar para realizar un análisis de las necesidades docentes es indispensable tomar en cuenta las funciones que estos deben cumplir en la actualidad, ya que cada vez se diversifican sus competencias (p. 325). Lo primero que se debe realizar es conocer bien cual o cuales son las funciones que debe cumplir un docente antes de encaminarnos a realizar un examen de la realidad contemporánea por la que atraviesa, entonces se hace vital delimitar bien esas funciones.

En este sentido, la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su artículo 11 menciona las funciones que deben tener los docentes según el marco regulatorio oficial del Ecuador sus obligaciones, claro está, enmarcadas el papel del educador y sus competencias como se muestra en la siguiente tabla

**Tabla 1** Obligaciones de los docentes

<b>a.</b>	Cumplir con las disposiciones de la Constitución de la República, la Ley y sus reglamentos inherentes a la educación;
<b>b.</b>	Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;
<b>c.</b>	Laborar durante la jornada completa de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;
<b>d.</b>	Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes;
<b>e.</b>	Respetar el derecho de las y los estudiantes y de los miembros de la comunidad educativa, a expresar sus opiniones fundamentadas y promover la convivencia armónica y la resolución pacífica de los conflictos;
<b>f.</b>	Fomentar una actitud constructiva en sus relaciones interpersonales en la institución educativa;
<b>g.</b>	Ser evaluados íntegra y permanentemente de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;

<b>h.</b>	Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones;
<b>i.</b>	Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas;
<b>j.</b>	Elaborar y ejecutar, en coordinación con la instancia competente de la Autoridad Educativa Nacional, la malla curricular específica, adaptada a las condiciones y capacidades de las y los estudiantes con discapacidad a fin de garantizar su inclusión y permanencia en el aula;
<b>k.</b>	Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes;
<b>l.</b>	Promover en los espacios educativos una cultura de respeto a la diversidad y de erradicación de concepciones y prácticas de las distintas manifestaciones de discriminación así como de violencia contra cualquiera de los actores de la comunidad educativa, preservando además el interés de quienes aprenden sin anteponer sus intereses particulares;
<b>m.</b>	Cumplir las normas internas de convivencia de las instituciones educativas;
<b>n.</b>	Cuidar la privacidad e intimidad propias y respetar la de sus estudiantes y de los demás actores de la comunidad educativa;
<b>o.</b>	Mantener el servicio educativo en funcionamiento de acuerdo con la Constitución y la normativa vigente;
<b>p.</b>	Vincular la gestión educativa al desarrollo de la comunidad, asumiendo y promoviendo el liderazgo social que demandan las comunidades y la sociedad en general;
<b>q.</b>	Promover la interculturalidad y la pluralidad en los procesos educativos;
<b>r.</b>	Difundir el conocimiento de los derechos y garantías constitucionales de los niños, niñas, adolescentes y demás actores del sistema; y,
<b>s.</b>	Respetar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de las y los estudiantes, y denunciar cualquier afectación ante las autoridades judiciales

**Fuente:** Artículo 11 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011)  
**Elaborado por:** El Autor

Como se puede apreciar la función del docente no es única, y alejándose del ámbito puramente legal un docente debe cumplir una infinidad de tareas concernientes a su propio ámbito laboral y también le es necesario innovar permanentemente llegando incluso a abarcar aspectos que no necesariamente están enmarcados en la docencia, sin embargo la función primordial del docente moderno ya no es la de explicar y hacer una suerte del aprendizaje una suerte de memorización permanente, más bien su función primordial se ha convertido en ser facilitadores del aprendizaje y guías de sus alumnos, otorgándoles la libertad de que ellos construyan su propio conocimiento y pensamiento crítico, valiéndose para ello de las herramientas tecnológicas y nuevas metodologías al alcance de la mano (Pangea.org, 2009).

Lo mencionado evidencia que las funciones que debe cumplir el docente en la actualidad, son diversas y ameritan de una amplia formación profesional, en la cual debe ejercer de manera integral las responsabilidades educativas, siempre centrando al estudiante como el eje fundamental del proceso e involucrando a los familiares en la participación dentro del contexto educativo.

Por lo que, la labor docente se convierte en una de las profesiones más exigentes, debido a la amplitud de competencias con las que debe contar y por lo cambiantes que es la realidad educativas, lo que desencadena que el análisis de las tareas educativas se considere un requisito indispensable, para que este perfeccione el desarrollo de sus funciones siempre en pro del beneficio del estudiantado.

#### **1.4.2 Diseño, planificación y recursos de cursos formativos**

Los cursos formativos, como cualquier proyecto educativo, debe cumplir con una serie de etapas desde su concepción hasta su fin, esos pasos o etapas inician en el diseño teórico de un curso, pasando por la planificación práctica del mismo y estimando los recursos que debo poseer para llegar a la ejecución del mismo, aunque es una forma bastante resumida de todas las etapas por las que atraviesa un proyecto (Barbosa & Moura, 2013), pero es suficiente para entender los aspectos necesarios para crear un curso formativo.

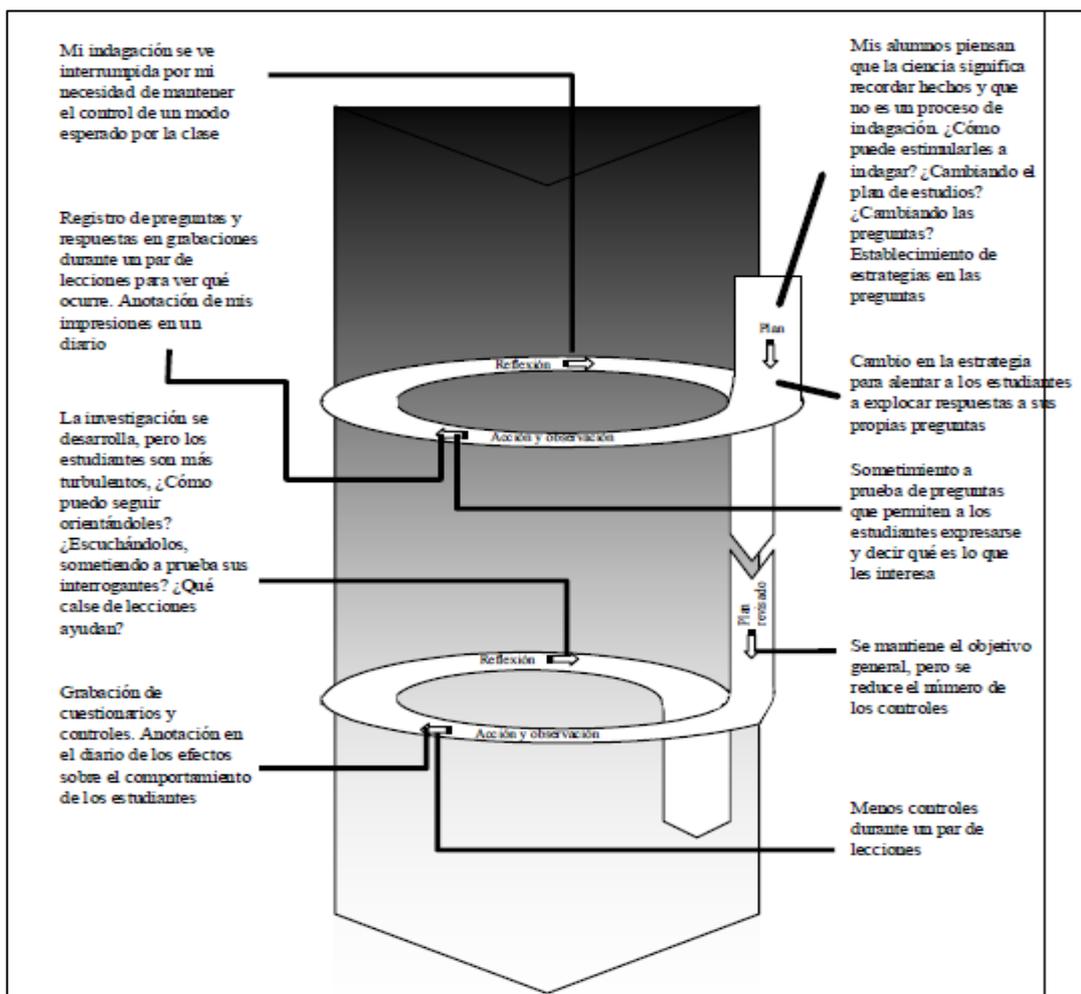
En la primera etapa de diseño teórico de cualquier proyecto, en este caso de un curso formativo, se deben responder varias preguntas genéricas, como el qué, para qué y el por qué, y se deben identificar las necesidades que se deben satisfacer, es decir, se debe realizar un diagnóstico de la situación a la cual nos enfrentamos, evaluando las posibles soluciones y los posibles inconvenientes que vamos a encontrar en el camino, así como la pertinencia o no de realizar un curso formativo (Galiana, 2017).

Existen varios modelos para la planificación de un curso de formación a continuación se desarrollará cuáles son las etapas que propone el modelo crítico. Iniciando por la

investigación-acción (ver Figura 1.2) y hemos escogido la explicación de este modelo debido a que: responde a las necesidades reales del contexto educativo, tiene flexibilidad en el abordaje de la realidad y la estudia en diferentes momentos (Tejada & Navío, 2004, p. 29).

Y aunque en un principio se mencionó que deben existir pasos para la consecución de un curso formativo, en este modelo en específico no se sigue un camino secuencial o lineal donde las fases son independientes, más bien todas tienen relación y retroalimentación.

De acuerdo a Estebaranz citado por (Tejada & Navío, 2004) se deben seguir 6 pasos en la planificación de un curso de formación: primeramente analizar y discernir los valores sociales y educativos que permean el proceso particular de trabajo y arraigo laboral; luego se debe establecer ¿Por dónde empezar? para seleccionar la estrategia y los objetivos deseados; determinar las condiciones objetivas y subjetivas en las cuales se encuentra la realidad; estipular los objetivos reales y las estrategias para cumplirlos, diseñar el plan y determinar los controles que se van a realizar. Como se muestra en la siguiente figura



**Figura 1** Modelo investigación-acción.  
**Fuente:** Tejada & Navío (2004)

En el gráfico se visualiza como el modelo de investigación acción estudio la realidad educativa en diferentes momentos, surge de las situaciones particulares del contexto en estudio las temáticas a estudiar, los propósitos y las estrategias a implementar, este tipo de abordaje garantiza la flexibilidad y adecuación constante del plan en función a la evolución de la situación en estudio.

En lo concerniente a los recursos necesarios para poder implementar un curso formativo, estos recursos deben ser estimados en la parte de planificación, sin embargo, los recursos no solo son eminentemente didácticos, ya que se deben tener en cuenta la logística e inclusive el carácter económico que conllevará la utilización de recursos físicos y sociales que van a estar ligados a los recursos didácticos que posea el planificador del curso, para lo cual se debe evaluar el costo y el beneficio real de implementar un curso formativo, no solo en el ámbito monetario, también se debe evaluar el costo-beneficio a nivel de la repercusión en el desarrollo profesional e institucional de implementar un curso de este tipo.

### **1.4.3 La función del entorno familiar**

Como no puede ser de otra manera, el ser humano al ser un ente eminentemente social el entorno familiar influye en todos los aspectos de su vida, en el ámbito del aprendizaje su participación es tanto o más relevante que el papel que desempeña el docente, ya que es en realidad el entorno familiar el sitio en el que el receptor educativo se encuentra la mayor parte del tiempo, si se analiza los posibles problemas que afectarían el desenvolvimiento escolar se evidencia según Romagnoli y Cortese (2016) que hay "...tres grandes categorías de variables familiares que afectan poderosamente el éxito escolar de los niños: primero la actitud y conductas de los padres frente al aprendizaje; segundo los recursos relacionados con el aprendizaje y clima familiar y tercero los estilos de crianza..." (p.1). Es, por tanto, de alta relevancia tener un ambiente familiar idóneo para que no se convierta en un factor para el fracaso escolar.

Dentro del ámbito educativo se debe incorporar a la familia representando una colaboración que se caracteriza por las siguientes funciones: Reformar las estimulaciones tempranas, mediar la comprensión del entorno físico y social, dar apoyo emocional, coadyuvar en el procesos de participación dentro y fuera del contexto educativo, establecer control sobre los comportamientos del estudiantes (IGNIS, 2016, p. 1).

Además, según IGNIS (2016) se deben prestar varias condiciones para un correcto desenvolvimiento educativo, entre las que destacan proveerles a los alumnos de: un clima de seguridad y protección, atención y cuidados consistentes, modelos adecuados de comportamiento social, adecuados controles de conducta, adecuados sistemas de desarrollo físico.

Por su parte, la relación que debe existir entre el docente y la familia se caracteriza por: enfocarse en el desarrollo biopsicosocial del estudiante, el docente debe estar presto a atender los requerimientos de información que requieran los padres, deben coadyuvar en la formación dentro y fuera de la escuela, el docente tiene que velar por el fiel cumplimiento de las responsabilidades de los padres y viceversa, lo importante es que esta interacción sea lo más amena posible (Domínguez, 2010, p. 5)

Pero el papel del entorno familiar no solo se limita a la responsabilidad que tienen las familias dentro de su hogar, también se extiende a la participación que tiene la familia en relación al aula y la institución educativa por ejemplo acudiendo a entrevistas con los profesores, pueden ser acompañantes en salidas escolares, pueden participar en talleres de formación y asambleas, poder participar como miembros del consejo escolar, acudir a fiestas o celebraciones conmemorativas, etc. (Maestre, 2009).

Por lo que la familia cumple con funciones primordiales en el proceso educativo de los estudiantes, ya que son los encargados de fortalecer los aprendizajes facilitados por los docentes en la escuela, así como potenciar los valores inculcados en la escuela. Y es necesario incentivar su participación en el proceso de formación de sus hijos, y capacitar a los docentes sobre la debida interacción con los familiares.

Ahora bien, no en todos los casos la interacción de la familia colabora en el cumplimiento de las labores educativas, ya que algunos representantes desconocen las verdaderas funciones que debe cumplir, lo que demanda de docentes que tengan las competencias para equilibrar, informar y organizar el debido cumplimiento de las funciones del entorno familiar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. Cuando se cumple con este cometido la participación del entorno familiar se convierte en una ayuda fundamental para el docente y en un beneficio para los estudiantes.

#### **1.4.4 La función del estudiante**

Respecto a la función que deben cumplir los estudiantes entorno al aprendizaje al igual que los docentes no se puede dejar de lado la norma legal en la que se establece las responsabilidades que deben tener los mismos, respecto a su función escolar, específicamente lo expuesto en el artículo número 8 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011), sin significar tampoco que sean las responsabilidades descritas por esta ley las únicas funciones que un alumno debe cumplir, aunque es un buen punto de partida.

**Tabla 2** Obligaciones de las y los estudiantes

<b>a.</b>	Asistir regularmente a clases y cumplir con las tareas y obligaciones derivadas del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con la reglamentación correspondiente y de conformidad con la modalidad educativa, salvo los casos de situación de vulnerabilidad en los cuales se pueda reconocer horarios flexibles;
<b>b.</b>	Participar en la evaluación de manera permanente, a través de procesos internos y externos que validen la calidad de la educación y el inter aprendizaje;
<b>c.</b>	Procurar la excelencia educativa y mostrar integridad y honestidad académica en el cumplimiento de las tareas y obligaciones;
<b>d.</b>	Comprometerse con el cuidado y buen uso, mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones físicas, bienes y servicios de las instituciones educativas, sin que ello implique egresos económicos;
<b>e.</b>	Tratar con dignidad, respeto y sin discriminación alguna a los miembros de la comunidad educativa;
<b>f.</b>	Participar en los procesos de elección del gobierno escolar, gobierno estudiantil, de los consejos de curso, consejo estudiantil, de las directivas de grado y de los demás órganos de participación de la comunidad educativa, bajo principios democráticos y en caso de ser electos, ejercer la dignidad de manera activa y responsable;
<b>g.</b>	Fundamentar debidamente sus opiniones y respetar las de los demás;
<b>h.</b>	Respetar y cumplir los códigos de convivencia armónica y promover la resolución pacífica de los conflictos;
<b>i.</b>	Hacer buen uso de becas y materiales que recibe;
<b>j.</b>	Respetar y cumplir la Constitución, las leyes, reglamentos y demás normas que regulen al Sistema Nacional de Educación en general y a las instituciones educativas en particular;
<b>k.</b>	Cuidar la privacidad e intimidad de los demás miembros de la comunidad educativa; y,
<b>l.</b>	Denunciar ante las autoridades e instituciones competentes todo acto de violación de sus derechos y actos de corrupción, cometidos por y en contra de un miembro de la comunidad educativa.

**Fuente:** Artículo 8 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011)

**Elaborado por:** El Autor

Como se mencionaba en secciones anteriores el papel de los docentes ya no debe ser el de simple divulgador si no que debe tener un papel de guía para que los alumnos tengan la posibilidad de desarrollar ellos mismos sus propias habilidades, y también, dentro del proceso investigativo que realicen en sus tareas y dentro del aula se les permite ir modificando la estructura de pensamiento tradicional de solo memorizar y ser solo recipientes de un determinado conocimiento teórico.

De lo anterior se desprende que el estudiantes tiene un papel transcendental en la educación moderna, ya que los alumnos deben participar activamente y se comprometan a convertirse ellos mismo en los gestores de su propio conocimiento y actores primordiales dentro del proceso educativo, otorgando sus opiniones, puntos de vista e inclusive dudas y demandas respecto a los temas educativos.

Además de las funciones reglamentadas por las instituciones o las leyes, la sociedad requiere de los alumnos ir un paso más allá Fingermann (2011) refiere que en base a un diálogo participativo se debería reflexionar entre los actores educativos, docentes y alumnos, sobre los objetivos y finalidades del aprendizaje.

Es entonces que los alumnos se convierten en gestores de un cambio en el proceso educativo, que ayudan a los docentes a cambiar sus formas de educar y en último término están ayudando a que los procesos de aprendizaje de todo el sistema mejoren desde su propia perspectiva. Es decir el estudiante debe convertirse en el protagonista del proceso educativo, lo que le da potestad de opinión y co responsabilidad en el desarrollo de las actividades de clase.

#### **1.4.5 Cómo enseñar y cómo aprender.**

Un docente en la actualidad debe tener claro que su papel como educador no termina al culminar sus estudios formales universitarios, apenas en la práctica docente sus conocimientos van a ponerse a prueba, y partir de la práctica se van a ir moldeando sus propias estrategias educativas, inclusive en base a uso de ensayo y error.

Los docentes nunca terminan su proceso de aprendizaje, ya sea debido a la implantación de nuevos modelos educativos, o nuevas leyes que cambien el paradigma educativo, o incluso debido a los avances tecnológicos que los obligan al cambio de las herramientas educativas, sin embargo, una de las principales características de un docente es su predisposición a aprender, los docentes deben comprender que no existe una relación lineal entre enseñar y aprender, es por ello que para poder enseñar, en la modernidad, deben tomar en cuenta las necesidades que tienen los alumnos, e ir más allá de solo entregarles lo que deben saber y deben tomar en cuenta el cómo lo desean saber (Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE), 1992).

Lo mencionado indica que, el profesor ahora también va a adquirir conocimiento (estará aprendiendo), en base a lo que sus alumnos requieran y en cierto modo ellos le enseñarán sobre el quehacer rutinario de la enseñanza, la comunicación se abre en dos vías, donde el docente a la vez que enseña está aprendiendo a enseñar tomando como base la satisfacción de las necesidades formativas que requieren sus alumnos. A esto hay que sumar que de acuerdo Silberman (1998) hay distintos estilos de alumnos, desde los visuales

que aprenden en silencio; pasando por los auditivos, quienes no toman nota y solo recuerdan en base a lo que escucharon; hasta los Kinestésicos que aprenden mayormente participando activamente, lo que nos daría un sin fin de características de los alumnos, que nos impulsarían a buscar diversas estrategias para poder satisfacer sus necesidades también diversas.

Para poder aprender ya hemos visto que la modernidad nos ha obligado a cambiar las herramientas que usamos para poder llegar al conocimiento, sin embargo, eso de ninguna manera significa que se debe dejar atrás, en el olvido, las características que llevaron a la humanidad al desarrollo intelectual, dentro de este campo García y García (2007) afirman que:

La lectura es el motor del aprendizaje y gracias a ella podemos llegar a la abstracción, al pensamiento conceptual, a la reflexión, al análisis y el sentido crítico. El estudio necesita de una buena lectura para rentabilizar esfuerzos y llegar a la comprensión. Una lectura intensiva, planificada, donde el sujeto es capaz de abstraer las ideas fundamentales y puede evaluar su grado de comprensión es la base de un buen aprendiz. Tendremos que distinguir también la intención de la lectura que estamos realizando, por ejemplo, si se trata de una lectura para preparar un examen, para estudiar, simplemente para leer por placer, para consultar o clarificar conceptos... Hemos de valorar tanto la rapidez como el grado de comprensión de la lectura que realizamos, pues de ello dependerá nuestra capacidad de estudio. (p.20)

Para concluir, se puede decir que el proceso de enseñanza y de aprendizaje está en constante evolución y los docentes deben estar predispuestos a cambiar sus moldes de pensamiento para poder aprender de las necesidades que tienen los alumnos, sin olvidarse de aplicar las estrategias clásicas que han servido para el desarrollo del intelecto y de la cultura humana.

En este sentido, el docente en la actualidad debe contar con una gran mística para responder a las vicisitudes que se presentan en los contextos educativos, en los cuales este cumple el rol fundamental por encargarse de la compleja labor de administrar el proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en las necesidades de los estudiantes, respetando sus particularidades y condiciones; lo que se deriva en el dominio de competencias amplias que permitan afrontar el día a día de su labor docente.

#### **1.4.6 Características de un buen docente**

Los docentes deben tener un campo muy variado de habilidades, tantas como su disciplina, las leyes y los cambios tecnológicos le demanden, además las personalidades, la propia formación de los profesores, el entorno en el que se desenvuelvan e incluso el marco histórico pueden llegar a ser factores decisivos en la evaluación de su desempeño como docente, es decir, no se puede juzgar o comparar el desenvolvimiento de una persona si las

condiciones en las que realiza su trabajo no son las mismas o por lo menos similares, pese a ello se puede llegar a un consenso general de cuáles deben ser las cualidades básicas que debería tener un docente para considerarlo como bueno, pero se debe tener muy en cuenta que de la misma manera se puede caer en un campo subjetivo respecto a lo que se considera como bueno.

Tomándolo desde cierta perspectiva histórica Gutiérrez (2005) dice:

Los buenos maestros tienen expectativas positivas de sus alumnos, desde el principio hasta el fin. Saben que un buen docente es como Pygmalión que, con base en su esmero, dedicación, cariño y expectativas, logra que Galatea, una estatua de mármol por él esculpida, cobre vida y calor. Bien se sabe que uno de los factores clave en el éxito escolar está constituido por lo que la institución y sus docentes esperan de sus alumnos, del auténtico interés que pongan en ellos, de las perspectivas que tracen juntos. Los buenos maestros son humanos, amigables y comprensivos; saben construir un ambiente agradable y estimulante en el salón y en la escuela; tienen confianza en la capacidad de todos sus alumnos y logran que todos ellos tengan éxito. Eso de que un buen maestro tiene siempre muchos reprobados es una aberración. (p.1300)

De la misma manera Gutiérrez (2005), ofrece lo que él considera las cualidades ineludibles que debe tener un docente para considerarlo como “bueno”, entre ellas destacamos las siguientes:

- Un buen docente siempre tiende a estimular a sus alumnos para que participen, para que su relación sea cordial sin burlas, pero permitiendo la libertad de expresión de los estudiantes.
- Un buen docente siempre formula las preguntas de una manera exacta para asegurarse que el alumno entienda a que aspecto específico se está haciendo referencia, evitando las ambigüedades.
- Un buen docente comprende que gran parte de la indisciplina de un alumno radica en que no le es entretenida la clase, y busca por ende la forma de hacer más interactiva sus exposiciones.
- Un buen docente debe tener recursos variados, debe buscar la forma de que esos recursos ayuden a sus alumnos para la comprensión, no se limita a ser vocero de un libro, si no que crea debates, propone grupos de trabajo, ofrece videos y audios interactivos, busca referencias más allá de lo establecido.
- Un buen docente siempre está abierto a la crítica constructiva y está dispuesto a ser examinado y examina la tarea de otros docentes con los que comparte información para su propio crecimiento.
- Un buen docente está consiente que su tarea no solo es la de enseñar si no que su tarea principal a nivel personal consiste en seguir aprendiendo sigue innovando sus conocimientos, está ávido por aprender técnicas nuevas, metodologías modernas, etc.

- Los buenos docentes logran incentivar a sus alumnos para que ellos estén también en la búsqueda constante de nuevos conocimientos, les ofrece la oportunidad de que ellos se conviertan en gestores de su autoeducación.

En base antes mencionado, indica que el buen ejercicio de la docencia involucra que el docente direcciona todos sus esfuerzos laborales e integrales en el estudiante, para que este último pueda aprender y aplicar sus conocimientos en su entorno social, es decir el docente debe centrar sus buenas prácticas en la educación de los discentes dotándolos de herramientas que le permitan convertirse en jóvenes de bien, competentes en su desarrollo futuro con conocimientos y valores idóneos.

#### **1.4.7 Implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic's) en el desarrollo de los procesos formativos**

Es innegable que en siglo XXI desde la aparición de las redes sociales y el cada vez mayor acceso al Internet global, además del desarrollo tecnológico de dispositivos móviles, portátiles, sistemas operativos y de plataformas de colaboración, la sociedad ha cambiado completamente, el mundo está cada vez más conectado, y jamás en toda la historia de la humanidad el acceso a la información ha estado tan a la mano como en la actualidad, sin embargo estas herramientas deben poder usarse no solo para el entretenimiento si no también, y mayoritariamente, para la difusión de cultura, la ciencia y el arte, porque aunque parezca paradójico, en la era de la información pareciera que la humanidad tiene una menor cultura y conocimiento que en épocas donde el mundo no estaba interconectado.

Más allá de lo descrito anteriormente que es una visión global sobre la modernidad, si nos enfocamos en como las TICS afectarían la formación educativa podemos decir que "...las TIC supone un desafío cultural y social de gran relevancia en la educación, y es precisamente aquí donde los docentes deben tener claro entre el uso y el sentido de éstas como instrumentos de formación o sólo de información" (Poblete, 2013, p. 13).

En la educación superior se observa que las TICS son usadas en la totalidad de los centros educativos superiores, ya sean para facilitar el acceso a programas de educación a distancia, tanto como para facilitar la educación semipresencial, o como fuente de apoyo a la educación presencial clásica, por medio del uso de plataformas en línea como Moodle o los entornos virtuales de aprendizaje llamado EVA (Cañada, 2012), sin embargo si se analiza lo que ocurre en el bachillerato, en el cual el uso de las TIC aún sigue siendo incipiente si lo se compara con la realidad en otras latitudes o con el mismo sistema de educación superior, aunque se han hecho avances significativos en la infraestructura educativa en la última década, no en todos los centros educativos que tiene bachillerato se hace un uso masivo y peor aún apropiado de las TIC.

Por su parte, Hernandez (2017) menciona que “la tecnología, ha abarcado distintas áreas, permitiendo innovar a la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos, de esta manera se describe la importancia de cada agente educativo (docente-alumno) y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.326). Lo que indica que la tecnología es uno de los motores que ha propiciado la mejorar del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo antes mencionado, refleja que los docentes hoy en día deben tener un completo dominio de las tecnologías, ya que los estudiantes de esta época nacieron bajo su influencia lo que los acredita como su principal demanda, algunos estudiantes desde pequeños conviven e interactúan con la tecnología, lo trae como consecuencia que los docentes deban tener conocimientos sobre su uso e implementación en las aulas de clase, para no quedar desfechados, es importante que al mencionar evolución tecnológicas en educación no solo se relaciona con los hardware sino con las nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

### **1.5 Especificaciones del currículo de Bachillerato General Unificado en las áreas de matemáticas y física**

Según el Ministerio de Educación del Ecuador, el currículo del bachillerato ecuatoriano presenta la intención de impartir un esquema continuo que aborde la diversidad de temas de las múltiples disciplinas y así conseguir un sistema que pueda brindar tanto una guía sobre temáticas existentes como una instauración de los elementos básicos probados a nivel de aprendizaje en el campo educativo que sea de ayuda a los colegios de la zona (Ministerio de Educación, 2016).

Además de ello, la renovación del BGU propone un aprendizaje integral y impregnado de complejidad, diferenciado de la parcelación del modelo anterior que provocaba que si los estudiantes al finalizar el bachillerato decidían escoger una carrera distinta tuvieran dificultad en el aprendizaje del tronco común de una nueva carrera, asimismo los estudiantes debían elegir a muy temprana edad un área específica del bachillerato, por ejemplo o solo Físico-Matemáticos, o solo Sociales, haciendo que su elección prematura les afectara en un futuro, pues la decisión de decantarse por un u otra especialización era trascendental para el resto de sus vidas en lo referente a la elección de cierta carrera universitaria y el acceso a ella.

Es por ello que el BGU, resulta de gran beneficio para los estudiantes pues este ofrece un tronco común que ayuda en la elección de futuras propuestas universitarias ya que los bachilleres técnicos ahora aprenden conocimientos básicos que son comunes en la oferta académica, y no únicamente de aquellas que están relacionadas a su área de especialización, es decir, se otorgan más opciones para una elección futura (Ministerio de Educación, 2016).

Los docentes de BGU que administran estas asignaturas deben esforzarse por generar en el estudiante un aprendizaje ameno, debido a la estimación de las matemáticas y física como materia de gran complejidad y entendimiento, que se le dificulta a la mayoría de los que la cursa, y estas son un eje fundamental para el aprendizaje de este nivel de educación; por lo que el profesor debe innovar estrategias para que el estudiantes perciba y se interese por estas asignaturas, sobre todo por contextualizar en la realidad su aplicación.

### 1.5.1 Objetivos generales de las áreas

Estos objetivos cumplen la siguiente tarea según lo establecido por el Ministerio de Educación (2016):

Son aquellos que identifican las capacidades asociadas al ámbito o ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área, cuyo desarrollo y aprendizaje contribuyen al logro de uno o más componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano. Los objetivos generales cubren el conjunto de aprendizajes del área a lo largo de la EGB y el BGU, así como las asignaturas que forman parte de la misma en ambos niveles, tienen un carácter integrador, aunque limitado a los contenidos propios del área en un sentido amplio (hechos, conceptos, procedimientos, actitudes, valores, normas; recogidos en las destrezas con criterios de desempeño). (p. 20)

Los objetivos generales de cada área se empatan con los objetivos integradores de subnivel, mediante los objetivos de las áreas por subnivel, que “Son aquellos que identifican las capacidades asociadas a los ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área y/o asignatura en el subnivel correspondiente, se constituyen en los pasos previos hacia el logro de los objetivos generales de área” (Ministerio de Educación, 2016, p. 21). Y que posteriormente esos objetivos generales propenderán hacia el perfil del bachillerato ecuatoriano. A modo de ejemplo en la siguiente tabla se recopilan los objetivos generales para el área de Matemática:

**Tabla 3** Objetivos generales del área de Matemática

<b>OG.M.1.</b>	Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.
<b>OG.M.2.</b>	Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para así comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país, y tomar decisiones con responsabilidad social.

<b>OG.M.3.</b>	Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución.
<b>OG.M.4.</b>	Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.
<b>OG.M.5.</b>	Valorar, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, la vinculación de los conocimientos matemáticos con los de otras disciplinas científicas y los saberes ancestrales, para así plantear soluciones a problemas de la realidad y contribuir al desarrollo del entorno social, natural y cultural.
<b>OG.M.6.</b>	Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.

**Fuente:** Currículo del área de Matemática, Ministerio de Educación (2016).

**Elaborado por:** El Autor

Se debe prestar atención que el Ministerio de Educación ha codificado las siglas para los diferentes objetivos, en este caso la primera parte de OG corresponde a las siglas de objetivos generales, la siguiente M corresponde al área, en este caso Matemática, y el último es el numerando del objetivo, como se puede suponer sería un estudio mucho más largo enumerar los objetivos generales de todas las áreas en los diferentes subniveles, ya que cada una de ellas tiene su propio ámbito de ser y por ende tendrá sus objetivos muy marcados y diferenciados. Asimismo, para ilustrar lo que un objetivo específico busca tomaremos el caso de los objetivos específicos de Física, materia que se encuentra en el área de las Ciencias Naturales de acuerdo a lo establecido por el Currículo para el BGU.

**Tabla 4** Objetivos específicos de la Física para el nivel de BGU

<b>O.CN.F.1.</b>	Comprender que el desarrollo de la Física está ligado a la historia de la humanidad y al avance de la civilización y apreciar su contribución en el progreso socioeconómico, cultural y tecnológico de la sociedad.
<b>O.CN.F.2.</b>	Comprender que la Física es un conjunto de teorías cuya validez ha tenido que comprobarse en cada caso, por medio de la experimentación.
<b>O.CN.F.3.</b>	Comunicar resultados de experimentaciones realizadas, relacionados con fenómenos físicos, mediante informes estructurados, detallando la metodología utilizada, con la correcta expresión de las magnitudes medidas o calculadas.
<b>O.CN.F.4.</b>	Comunicar información con contenido científico, utilizando el lenguaje oral y escrito con rigor conceptual, interpretar leyes, así como expresar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la Física.
<b>O.CN.F.5.</b>	Describir los fenómenos que aparecen en la naturaleza, analizando las características más relevantes y las magnitudes que intervienen y progresar en el dominio de los conocimientos de Física, de menor a mayor profundidad, para aplicarlas a las necesidades y potencialidades de nuestro país.

<b>O.CN.F.6.</b>	Reconocer el carácter experimental de la Física, así como sus aportaciones al desarrollo humano, por medio de la historia, comprendiendo las discrepancias que han superado los dogmas, y los avances científicos que han influido en la evolución cultural de la sociedad.
<b>O.CN.F.7.</b>	Comprender la importancia de aplicar los conocimientos de las leyes físicas para satisfacer los requerimientos del ser humano a nivel local y mundial, y plantear soluciones a los problemas locales y generales a los que se enfrenta la sociedad.

**Fuente:** Currículo de Los Niveles de educación, Ministerio de Educación (2016).

**Elaborado por:** El Autor

Como último elemento de la asignatura de Física podemos evidenciar como el fundamento es que el alumnado comprenda la aplicación de los conocimientos otorgados por parte del docente, en este aspecto el alumno entenderá y según el Currículo, diseñará y construirá dispositivos y aparatos que permitan comprobar y demostrar leyes físicas, aplicando los conceptos adquiridos a partir de las destrezas con criterios de desempeño, esto nos da a las claras las pautas de que para que se lleve a cabo la labor educativa se debe seguir un proceso planificado hasta llegar a obtener un resultado práctico, es decir, el resultado esperado es fruto de un análisis y posteriormente una adecuada esquematización sobre cuáles son los objetivos generales que se deben tener por subniveles y áreas hasta llegar a determinar cuáles serán los objetivos específicos que se quieren lograr. Esto es importante para el presente proyecto ya que permite dilucidar que se tiene que encontrar soluciones esquematizadas que sigan un orden para lograr comprender las necesidades de formación de los docentes.

**CAPÍTULO II.**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

## **2.1 Metodología**

En el siguiente capítulo se describe de manera general y sencilla las cuestiones referentes con la metodología desarrollada, relativo al proceso de investigación que se ha llevado a cabo, con el objetivo de dar respuesta a las preguntas de investigación y los resultados alcanzados contribuirán a una mejor toma de decisión.

### **2.1.1. Contexto**

La presente investigación se basó en el diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato físico matemático, en la unidad educativa Federico García Lorca, el cual permitió conocer las condiciones laborales donde se desenvuelven los mismos, así como las falencias que presentan o el interés por capacitarse en diferentes temas para un mejor desenvolvimiento en el proceso de enseñanza a aprendizaje, convirtiéndose para la investigación la principal fuente de información.

Principales características de la unidad educativa objeto de investigación:

- Es una institución fiscal
- De lengua hispana
- Que ofrece bachillerato en ciencias.

La misma se encuentra ubicada en la ecuatoriana Coop. Inmaculada calle Martín Icaza y s 47188, del cantón Quito, Parroquia la ecuatoriana, Provincia de Pichincha, perteneciente a la zona 9 circuito 1 distrito 7, distribución realizada por el Ministerio de Educación con la finalidad de mejorar la gestión y el desarrollo de profesional de sus servidores.

Para desarrollar el proceso docente educativo cuenta con una plantilla de 60 docentes 13 hombres y 47 mujeres predominando mayoritariamente el sexo femenino, del total de docentes 58 poseen nombramiento, siendo una prioridad de este ministerio llegar al 100% en el nombramiento de sus servidores, con lo cual se busca la estabilidad de los trabajadores.

Cuenta con una matrícula de 1601 estudiante, de ellos 793 perteneciente al sexo masculino y 808 al femenino, para lo cual se vincula y atiende a 1200 padres de familia

### **2.1.2. Diseño metodológico**

Para el desarrollo del presente estudio de investigación se asumió un diseño de tipo investigación-acción, una de sus particularidades es la generación de nuevos conocimientos para la transformación, los cuales se encuentran estrechamente relacionados con la premura de adquirir conocimientos, con el planteamiento de objetivos tangibles y medibles. Este

tipo de investigación se caracteriza por mantenerse dentro de la realidad en estudio, conviviendo en el ámbito, siendo un requisito fundamental la participación de los actores sociales, los cuales se alternan como sujetos y objeto de estudio. (Hernández, 2006). Tiene las siguientes características:

- Se considera por ser un estudio de corte transversal puesto que se recogen datos en un momento único: Se obtuvieron los datos de 10 docentes del Bachillerato que imparte docencia física y matemática de la Unidad Educativa Federico García Lorca.
- Nivel exploratorio, debido a que en un momento específico, realiza una exploración inicial: Se analizó las condiciones elementales para la realización de la investigación y aplicación de la encuesta a los docentes de la unidad educativa objeto de estudio, para lo cual se contó con la autorización emitida por la directiva de la misma.
- Tipo descriptivo, debido a que se busca describir las variables en estudio a través de los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas de recolección: en este sentido el abordaje de la realidad se realiza con un enfoque cuantitativo, lo que se evidencia en la aplicación de los instrumentos de medición.

En base a lo anterior mencionado se postula que para el desarrollo del estudio se asume como componente metodológico la aplicación de técnicas cuantitativas de medición, lo que conlleva a la ejecución de análisis de datos numéricos, es decir se implementan técnicas estadísticas. Por otra parte, se coexisten en la metodología elementos que responden a la utilización de métodos cualitativo, para una mejor comprensión de la realidad de los docentes, tomando como punto de partida las experiencias y vivencias de los docentes de BGU en el desarrollo cotidiano de sus labores docentes, para de esta manera diagnosticar las necesidades sentidas de formación y la valoración de las prácticas positivas.

#### **2.1.2.1. Métodos.**

Para Báez (2014), los estudios cualitativos son investigaciones basadas en los sujetos, que adoptan una perspectiva o se basan en el interior del fenómeno a estudiar de manera integral o completa.

- a) Método analítico: Se basa en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos (Lopera, 2014). Por tanto, permitió interpretar, examinar los resultados de cada uno y revelar los resultados obtenidos de los docentes de bachillerato de física y matemática, partiendo de las necesidades de formación de los docentes existente.
- b) Método sintético: El mismo permitió tener una idea clara de la realidad en la institución educativa, así como adoptar las mejores decisiones en aras de elevar la

calidad de los docentes en la misma, el mismo fue utilizado en gran medida para el desarrollo del marco teórico, pues existe una amplia información sobre el tema sintetizando las ideas y contenidos abordados en la investigación, las conclusiones y recomendaciones

c) Método inductivo-deductivo: Este método comenzó por la motivación de los diferentes docentes objeto de estudio, así como la explicación e importancia de la aplicación del cuestionario para conocer si los mismos responde a las nuevas exigencias del bachillerato, y con los datos obtenidos llegar a plantear conclusiones y recomendaciones.

d) Método hermenéutico: Se basó en el análisis del actuar diario de los docentes en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, por tanto, se pudo determinar las insuficiencias que poseen en cuanto a su formación, metodología entre otras.

e) Método estadístico: El mismo es utilizado para el análisis y discusión de los resultados obtenidos en las diferentes tabulaciones realizadas y su análisis tanto cuantitativa como cualitativamente, sustento de la investigación.

### **2.1.3. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **2.1.3.1. Técnicas**

Para la ejecución del estudio se plantean desplegar las siguientes técnicas:

**Revisión bibliográfica.** En la obtención y recolección de la información teórica se utilizó la lectura, con la misma se pudo conocer, analizar y seleccionar los principales aportes teórico-científicos concernientes al tema motivo de estudio. Convirtiéndose en un proceso de renovación y transformación de la expresión con la utilización de ideas y palabras propias derivada de las interpretaciones realizadas

**Durante todo el trabajo de campo.** Otro de los recursos utilizados fueron los mapas conceptuales y organizadores gráficos, los cuales facilitaron la comprensión y síntesis de la información consultada. Además del resumen o paráfrasis que fueron utilizados para lograr una mejor interpretación y análisis de las ideas expresadas por diferentes autores, con el fin de profundizar en el tema de estudio y alcanzar la máxima comprensión.

**Investigación de campo.** Se aplican técnicas de recolección y análisis de datos, entre las cuales destacan: la observación consiste en prestarle atención directamente a la realidad de estudio, en este caso visualizar las actividades que desarrollan los docentes, lo que permiten describir la manifestación conductual de su praxis laboral. Y la encuesta en la obtención de información, mediante un cuestionario previamente elaborado, para conocer la opinión y valoración de los docentes de bachillerato seleccionado.

### 2.1.3.2. Instrumentos de investigación

En cuanto al instrumento de recolección de datos, en la investigación se utilizó el cuestionario: Necesidades de formación, docentes de bachillerato, el mismo fue validado y contextualizado por un equipo de profesionales perteneciente a la Universidad Técnica Particular de Loja (Jaramillo, 2017, p. 73). Teniendo presente las consideraciones de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el reglamento interno de la universidad, el mismo consta de seis partes, datos institucionales, información general del investigado, formación docente, cursos y capacitaciones, respecto de su institución educativa y en lo relacionado a su práctica pedagógica.

### 2.1.4. Recursos: Talento Humano, materiales, bibliográficos, económicos

Para el desarrollo del proceso de investigación fue necesario utilizar diferentes recursos entre los que se encuentran: Talento humano, recursos materiales, bibliográficos y de índole económicos, con la utilización de los mismos se pudo obtener la debida y necesaria información acerca del problema de investigación

#### 2.1.4.1. Talento humano

En este aspecto abarca a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible el desarrollo de la investigación, mediante sus aportes teóricos y prácticos, así como las vivencias durante los años dedicados a la docencia, lo que permitió conocer el desempeño académico, su formación profesional y el vínculo profesor estudiante y profesor comunidad.

Entre las personas que intervinieron se encuentran, director de tesis, personal de la Universidad Técnica Particular de Loja, rector de la Unidad Educativa Federico García Lorca, el cual dio su autorización para el desarrollo de la investigación, así como a los 10 docentes encuestados que gracias a ellos se obtuvo la información necesaria para la investigación. Los profesores pertenecientes a bachillerato y objeto de investigación presentan las siguientes características.

**Tabla 5** Género

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Masculino	6	60
Femenino	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

De acuerdo a los datos anteriores se refleja que el 60% de los docentes encuestado son del sexo masculino, mientras que el 40% responden al sexo femenino, existiendo un mayor porcentaje de profesores masculinos al campo de la física y matemática, no existiendo

ninguna limitante para llevar adelante el proceso enseñanza aprendizaje con la calidad requerida, pues tantos hombres como mujeres tienen las mismas oportunidades.

**Tabla 6 Estado civil**

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltero	3	30
Casado	7	70
Viudo	0	0
Divorciado	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según el resultado obtenido el 70% de los encuestados son casados, predominando sobre el grupo de solteros que corresponde al 30%, lo cual es beneficioso para la institución educativa, pues los mismos mantienen una estabilidad emocional, lo que permite desarrollarse profesionalmente y este se refleja positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes.

**Tabla 7 Edad de los docentes**

<b>Edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
20-29	3	30
30-39	4	40
40-49	2	20
50 o más	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según los datos obtenidos derivado de la encuesta aplicada el 30% de los docentes se encuentran en el rango de edades de 20 a 29 años, el 40% abarca a los docentes que sus edades oscilan entre 30 y 39 años, otro 20% abarca a los docentes que sus edades se encuentra entre los 40 y 49 años, mientras que el 10% representan los docentes mayores de 50 años, observándose que el personal docente posee experiencia en la docencia, lo cual ayuda con su experiencia al buen desarrollo del proceso educativo.

**Tabla 8 Relación laboral**

<b>Relación laboral</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Nombramiento	7	70
Contrato ocasional	3	30
Reemplazo	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Los datos anteriores reflejan que el 70% de los profesores poseen nombramiento en la unidad educativa Federico García Lorca, superior al 30% que poseen un contrato ocasional, estos datos reflejan que existe una estabilidad laboral en la institución.

**Tabla 9** *Tiempo de trabajo*

<b>Tiempo de dedicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Tiempo completo	10	100
Medio tiempo	0	0
Por horas	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según la encuesta aplicada el 100% de los profesores laboran a tiempo completo en la unidad educativa, el cual permite una mayor motivación para desarrollar el proceso docente educativo pues no tienen la necesidad de moverse a otra institución para completar la carga docente.

**Tabla 10** *Relación entre la formación y la docencia*

<b>Relación formación docencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	10	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según los datos obtenidos en la encuesta el 100% de los docentes de la unidad educativa Federico García Lorca, la docencia que imparte tiene relación con su formación profesional.

**Tabla 11** *Curso al cual imparten docencia*

<b>Curso en los que imparte docencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1ro de bachillerato	1	10
2do de bachillerato	0	0
3ro de bachillerato	2	20
Los tres bachilleratos	4	40
1ro y 2do de bachillerato	3	30
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según los datos obtenidos de la encuesta a los docentes de la unidad educativa Federico García Lorca, un docente imparte docencia a primero de bachillerato, dos a tercero de bachillerato, tres a primero y segundo de bachillerato, mientras cuatro docentes transitan por los tres años de bachillerato, demostrando que los docentes tienen conocimiento para llevar adelante el proceso de enseñanza aprendizaje y con responsabilidad.

**Tabla 12** Años de experiencia

<b>Años en la docencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1 a 4 años	2	20
5 a 9 años	5	50
10 a 15 años	1	10
Más de 16 años	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Según los datos obtenidos el personal docente de la unidad educativa Federico García Lorca, en relación a los años que llevan desarrollando la actividad, el 20% se encuentra entre 1 y 4 años, el 50% entre 5 a 9 años, de 10 a 15 años el 10% y más de 16 años el 20%, determinando que el mayor porcentaje de los docentes poseen experiencia pues llevan desarrollando esta actividad más de cinco años.

#### **2.1.4.2. Recursos materiales y bibliográficos**

Entre los recursos materiales y bibliográficos utilizados durante todo el proceso investigativo están:

- Cuestionario
- Guía didáctica
- Hojas de papel impresas
- Bolígrafos
- Internet
- Computadora portátil
- Impresora
- Dispositivo USB
- Libros de textos
- Libros digitales
- Vehículo – Gasolina

#### **2.1.4.3. Recursos económicos**

**Tabla 13** Costo de los materiales

<b>Detalle</b>	<b>Costo Total</b>
Material de oficina	\$76.00
Impresiones, fotocopias y anillados	\$124.00
Empastados	\$150.00
Internet	\$100.00
Material bibliográfico	135.00
Movilización	65.00
Alimentación	50.00
Imprevisto	150.00
<b>Total</b>	<b>850.00</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Los gastos incurridos para el desarrollo de la investigación y posterior conformación del informe final serán asumidos por mí persona, autor de la tesis Víctor Hugo Delgado Zambrano, el cual se estima que este en los \$850.00 dólares.

#### **2.1.5. Procedimiento.**

El presente trabajo investigativo comenzó con la revisión detallada de la guía didáctica facilitada por el tutor por medio de la página virtual de aprendizaje de la UTPL. Apoyados en la misma y con el cronograma de actividades se direccionó el trabajo a la búsqueda de la información mediante la selección y revisión de los materiales bibliográficos encontrado con el cual se elaboró el marco teórico.

Posteriormente el proceso investigativo siguió con la búsqueda de una institución educativa que se impartiera bachillerato y además cumpliera con los requisitos plasmados en la guía didáctica. Luego se pidió la autorización por escrito mediante oficio donde se refleja el objetivo de la investigación y la aplicación del cuestionario a 10 docentes del área física - matemática

Se aplica seguidamente el cuestionario a la muestra seleccionada y su tabulación correspondiente para el desarrollo del capítulo de la metodología, análisis y discusión de los resultados y las conclusiones y recomendaciones., se asiste a tutoría para la revisión y mejoramiento del informe, guiados y asesorado por el tutor de tesis.

Por último, se realizan las correcciones realizada por el tutor se unen los trabajos realizados, así como estructura todo el trabajo y se entrega para su posterior presentación y graduación.

### **CAPÍTULO III.**

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Corresponde este capítulo al análisis de los diferentes datos obtenido mediante la aplicación del instrumento necesidades de formación docentes de bachillerato, procesados de forma independiente cada ítem que abarca el cuestionario.

### 3.1 Análisis de la formación docente de bachillerato

En este apartado se realiza el análisis y discusión de la sección 3,4 y 5 correspondiente al cuestionario.

#### 3.1.1. Formación docente

La formación docente tiene gran relación con la calidad educativa, por lo tanto, los docentes deben estar en una constante preparación para enfrentar los nuevos cambios dentro del sector, en correlación a lo anterior. La Ley orgánica de Educación Intercultural (2011) plantea: en el Artículo 112: “El desarrollo profesional es un proceso permanente e integral de actuaciones psicopedagógicas y en ciencias de la educación. Promueve la formación continua del docente...” (p. 75).

**Tabla 14** Nivel más alto de formación académica

<b>Formación académica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bachillerato	0	0
Nivel técnico o tecnológico superior	1	10
Lic., Ing., Eco, Arq., etc. (3er nivel)	6	60
Maestría (4to nivel)	3	30
PhD (4to nivel)	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados, el 10% de los mismos un docente, posee nivel técnico, el 60% se encuentra en la categoría de Lic., Ing., Eco, Arq., etc. (3er nivel) con 6 encuestados y 3 docentes para el 30% poseen título de maestría cuarto nivel. Se puede afirmar que la mayoría de los docentes encuestados están capacitados para realizar la formación de los estudiantes de bachillerato. Lo que coincide con la Ley orgánica de Educación Intercultural (2011), la cual plantea en su art. 96 que toda persona para impartir docencia debe contar con un título de educación superior (p. 69). Lo que ratifica que los docentes de la institución educativa tienen las competencias de formación inicial para el desarrollo de sus labores educativas, al encontrarse en un nivel superior al que ejercen (Castillo, 2017).

Por tanto, se puede concluir que la unidad educativa Federico García Lorca, cuenta con un claustro de profesores preparados académicamente para desarrollar el proceso docente educativo, siendo este requisito fundamental para el efectivo ejercicio de la docencia en el Ecuador. De igual forma, se debe tener en cuenta, que no es suficiente siempre se debe que estar en constante preparación, mediante diferentes vías, pues medida que el docente este

más preparado, los estudiantes obtienen mejor conocimiento y por tanto la sociedad también es beneficiada por estos conocimientos, así responder a las demandas de la realidad educativa.

**Tabla 15** Titulación de cuarto nivel relacionada con el ámbito educativo

<b>Relación 4to nivel con la educación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	3	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados y del total de la muestra los tres docentes que representa el 100% que han estudiado maestría, tienen esta relación con el ámbito educativo. Según Maldonado (2014) la oferta de estudios de cuarto nivel se concreta en una formación avanzada que está respaldada con las diferentes modalidades de formación existente, y la aplicación didáctica pedagógica de tecnología de la información y comunicación, las cuales ayudan al mejor desempeño del docente.

Por tanto, se observa que la direccionalidad de la formación de los docentes con estudios de cuarto nivel de la institución tienen correspondencia con el ámbito educativo, es decir estos tienen conocimientos certificados que pueden ser aplicados en sus realidades educativas, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Tabla 16** Formación del 3er nivel es suficiente para enseñar en bachillerato

<b>Su formación de tercer nivel es suficiente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	3	43
No	4	57
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados y del total de la muestra los seis docentes que representa el 100% que han estudiado hasta el tercer nivel, el 43% de ellos que representan 3 docentes respondieron que, si es suficiente para enseñar a los estudiantes de bachillerato, mientras que el otro 57% plantean que no es suficiente.

Estos resultados cotejados con lo planteado por Pérez (2007), que indica que los estudios de maestría dejan de relacionarse, con el interés de adquirir una formación para la realización de una docencia de alto nivel, sino que los docentes la asumen como una manera de superación personal solamente.

Por tanto, la formación académica de los docentes puede influir en la calidad de la educación, pero no la determina, pues un docente que se prepare adecuadamente y este en la búsqueda constante de información con el tercer nivel puede impartir docencia de calidad y no usar como meta el cuarto nivel para ofrecer docencia de calidad. También se evidencia

que la mayoría de los docentes reconocen la necesidad de capacitarse para el desarrollo de sus actividades educativas, ya que mientras mayor sea la formación profesional mejor será su desempeño.

**Tabla 17** El ministerio de educación imparte temas adecuados en sus capacitaciones

Capacitación adecuada	Frecuencia	%
Si	2	20
No	8	80
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados, relacionado sobre si el Ministerio de Educación imparte temas adecuados en sus capacitaciones, el 20% de los docentes que representa a 2, plantean que sí, mientras que 8 docente para el 80% hacen referencia que los cursos de capacitación no son los adecuados.

En los últimos años los cursos de formación continua para docentes del magisterio fiscal están basado en las principales debilidades que reflejan las pruebas SER Bachillerato, según el Ministerio de Educación (2012). Otras de las vías que están a disposición de los docentes es el Moodle MECAPACITO, puede ser utilizado por los docentes continuamente. El objetivo de estas formas de capacitación es que el docente puede elegir las temáticas de su interés, el cual le permite interactuar con otros docentes y tutores mediante el chats o video conferencias, enriqueciendo sus conocimientos y habilidades en el uso de las Tic.

Lo resultados demuestran que la mayoría de los docentes coinciden en que existe una discrepancia en lo que debería ser y lo que se aplica en la realidad, por lo que se deben generar nuevos temas de capacitación para salir de la monotonía y ortodoxa formación que facilita el ente encargado, lo que permite inferir que no se cumple con la preparación de los docentes en términos de competencias integrales, para contar con herramientas y habilidades idóneas para solventar las vicisitudes que demanda la realidad educativa.

**Tabla 18** Relación del título de tercer nivel

Título del 3er nivel relacionado con:	Frecuencia	%
<b>Ámbito educativo</b>		
Licenciado en educación	8	80
Doctor en educación	0	0
Psicólogo educativo	0	0
Otras	0	0
<b>Otras profesiones:</b>		
Ingeniero	2	20
Arquitecto	0	0
Contador	0	0
Abogado	0	0

Economista	0	0
Médico	0	0
Veterinario	0	0
Artista plástico	0	0
Otras, especifique :	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre la relación existente entre su título de formación de tercer nivel, el 80% de los mismos que abarca a 8 docente contestaron que se encuentra vinculado al ámbito educativo pues son licenciado en educación (diferentes menciones/especialidades) y los 2 restante docente que representa el 20% su título de tercer nivel está relacionado con otras profesiones ingeniero.

En relación al título de tercer nivel la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011), plantea en su Artículo 96 que “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 años para obtener un título de cuarto nivel en ciencias de la educación...” (p. 69).

Del contraste entre los resultados y el deber ser legal se observa falencias en los procesos administrativos de la institución, ya que se deben supervisar que los dos ingenieros que laboran en la institución tengan aprobado un estudio de cuarto relacionado con las ciencias de la educación, también es importante realizar constantes capacitaciones sobre los debidos procesos de enseñanza – aprendizajes, debido que se podría presentan algunas inconsistencia en el dominio de las competencias pedagógicas.

Por lo que, tomando en consideración la situación encontrada se debe generar espacios de formación pedagógicas, donde se involucren los procesos de aprendizaje, las estrategias didácticas, la evaluación y lo más importante la debida interacción con los estudiantes.

**Tabla 19** Necesidad de continuar con una formación de 4to nivel

<b>Continuar con una formación del 4to nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	9	90
No	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre la necesidad de seguir con una formación de cuarto nivel se puede observar que según el criterio de los docentes encuestado el 90% que abarca a 9 profesionales, tienen el deseo de continuar preparándose profesionalmente, mientras que el 10% un docente manifiesta que con un tercer nivel alcanzado le es suficientes como docente.

Según Castillo (2017), Los docentes tienen que estar en constante formación y preparación pues no solamente hay que dominar la materia las cuales imparten, sino debe tener una cultura general integral, además de cómo enseñar y motivar a los estudiantes.

Por tanto, los profesores deben de continuar los estudios al cuarto nivel ya que a medida que se preparen obtienen mejores técnicas y estrategias de enseñanzas las cuales les ayudan no solo como profesionales sino a desarrollar con calidad la enseñanza a sus educandos.

**Tabla 20** Programa de 4to nivel requerido por los docentes

<b>En que le gustaría formarse en 4to nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Maestría	9	90
PhD	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre los programas de cuarto nivel que les gustaría estudiar, 9 docentes que representa el 90% se inclinan por programas de maestría relacionados con la formación curricular, la investigación, proyectos en economía, administración educativa, psicología y otras relacionadas con la especialidad en la que se desempeñan en el área de matemática, un encuestado para el 10% opta por programas de PhD en formación curricular.

Según Pérez (2007), los docentes generalizan al mencionar que los postgrados son solo un requerimiento, sin percibir que son útiles para sobrellevar las falencias académicas, el desarrollo intelectual y científico, representando una meta alcanzar para obtener la credencial.

A nivel nacional el país ha realizado y realiza diferentes acciones encaminadas a ofrecer una educación de calidad a todos sus educandos, además de elevar la formación y competencias profesional de los docentes del magisterio fiscal, mediante la utilización de la tecnología y la pedagogía.

### **3.1.2. Cursos y capacitaciones**

La capacitación de los recursos humanos, en la actualidad tiene como finalidad contar con un personal ampliamente calificado para llevar adelante con calidad y eficiencia el proceso de enseñanza, por tanto, la capacitación es un proceso estratégico, organizado y sistemático, mediante los cuales los docentes adquieren destrezas y habilidades para desarrollar sus actividades.

**Tabla 21** Cursos de formación en el ámbito educativo

<b>En el curso 2016-2017 ha realizado algún curso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	9	90
No	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre si ha realizado algún curso de formación en el ámbito educativo 9 de los encuestados para el 90% plantearon que si han realizado cursos de formación en el periodo 2016-2017 y el 10% que agrupa a un docente manifiesta que no ha asistido a ningún curso de formación educativa en este periodo evaluado.

Para los docentes la capacitación es el eje fundamental en su preparación e investigación, estando en la búsqueda constante de los avances relacionado con el quehacer educativo y la informática, para cumplir con la formación continua que plantea el Ministerio de Educación. Por tanto, la capacitación en cualquiera de sus formas contribuye a los docentes a elevar sus conocimientos y con ello mejorar la calidad de la enseñanza, en los diferentes cursos se adquieren habilidades y destrezas útiles, ya que con ellas se mejora la calidad educativa.

**Tabla 22** Tiempo transcurrido desde su último curso

<b>Hace qué tiempo realizó su último curso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Más de un año	4	40
De 5 a 11 meses atrás	2	20
De 1 a 5 meses atrás	4	40
Total	10	100

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el tiempo transcurrido de haber cursado su último curso el 40% que agrupa a cuatro docentes manifestaron que hace más de un año realizaron su último curso, mientras que el 20% dos docentes expresaron que está entre los 5 y 11 meses que pasaron su último curso, y los otros 4 docentes restante para el 40% contestaron que están entre 1 y 5 meses atrás.

Según Díaz (2014), la falta de capacitación y actualización de los docentes, es un factor que incide negativamente en la calidad educativa, siendo necesario que los docentes para modificar estos resultados educativos, deben tener presente los cursos de actualización que se imparten (p.59).

Por tanto, se hace necesario que los docentes vean la capacitación como el elemento que les permite alcanzar nuevos estándares de calidad educativa y que con ella contribuye a su

formación profesional y personal, además de dar respuesta a los diferentes procesos dentro del esquema de desarrollo educativo que plantea el Ministerio de Educación.

**Tabla 23** El auspicio del curso

<b>El curso fue auspiciado por:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
El gobierno	6	60
Institución donde labora	0	0
Beca	0	0
Cuenta propia	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el último curso desarrollado por ello fue auspiciado para el 60% de los encuestado el cual agrupa a 6 docente fue el gobierno, mientras que los 4 restante para el 40% plantearon que su último curso fue gestionado por cuenta propia.

En relación al auspicio de los cursos a los docentes, La Constitución de la República del Ecuador (2008), plantea en su *Art. 349*. Las instituciones del Estado deben garantizar a los docentes sin distinción de nivel las diferentes modalidades de formación y actualización. En concordancia con la Constitución La Ley Orgánica de Educación (2010), en su Art. 6, inciso h expresa “*Recibir una capacitación periódica acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, que fomente e incentive la superación personal académica y pedagógica*” (p. 8).

La actualización y formación de los docentes debe estar establecida y cumplirse en todas las instituciones educativas, pues con ello se lleva adelante la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje, en la actualidad se necesitan docentes de calidad para formar a las nuevas generaciones teniendo en cuenta los adelantos científicos y técnicos los cuales abarcan a todas las esferas de la vida, por tanto, el futuro está en nuestras manos, formando al hombre del mañana.

**Tabla 24** Importancia de seguirse capacitando

<b>Es importante seguirse capacitando</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	10	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre si es importante seguir capacitándose en temas educativos el 100% de los encuestados manifestaron que si es importante. Tomando en consideración lo planteado por Vázquez (2017) la totalidad de los docentes de la institución

tienen presente los beneficios que otorgan las capacitaciones en el desarrollo de sus labores educativas, ya que la disposición para la capacitarse indica que los docentes tienen actitudes positivas para el mejoramiento continuo, la suma de nuevas experiencias que nutran sus competencias y le faciliten el abordaje de las demandas del entorno.

La educación hay que verla como un elemento esencial en la vida de cada uno pues la misma dura toda la vida, diariamente descubre y aprende algo nuevo, que lo hace sentir satisfecho; en el ámbito educativo los docentes y maestros no le es suficiente lo aprendido durante su carrera profesional, sino imprescindible actualizarse constantemente mediante cursos, además de participar en diferentes eventos e investigaciones, ya que estos le ayuda a estar al tanto de los enfoques educativos, metodológicos, estratégicos y didácticos, a los avances científicos y pedagógicos.

**Tabla 25** Modalidad para capacitarse

<b>Modalidad que le gusta para capacitarse</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Presencial	3	30
Semi presencial	6	30
A distancia	2	20
Virtual	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

Los datos que aparecen en la encuesta realizada a los diferentes docentes de la unidad educativa reflejan que el 100% de ellos desea para capacitarse en más de una modalidad de estudio, 3 de ellos optaron por la modalidad presencial, mientras que otros 6 le gusta la modalidad semipresencial, 4 de los docentes se fueron por la modalidad a distancia 2 docentes y 2 más por la virtual.

Para Belloch (2013), la capacitación no presencial, mediante plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada estudiante

La variedad de modalidad en la capacitación corresponde a la disponibilidad de tiempo que dispone cada docente, así como las distancia que debe recorrer para cumplir con este tema, por tanto, a la hora de brindar un curso a los docentes se deben tener en cuenta más de una modalidad de impartir el mismo, para de esta forma se puedan a adaptar a las condiciones y necesidades de los docentes a los cuales va dirigido la capacitación y por ende cumpla con su objetivo.

**Tabla 26** Horario para recibir los cursos

<b>Horario para capacitarse</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
De lunes a viernes	3	30
Fines de semana	7	70
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el horario que le gustaría para capacitarse del total de los encuestados el 30% que agrupa 3 docentes manifestó que, de lunes a viernes, mientras los otros 7 docentes para el 70% manifestó los fines de semana para asistir a los cursos de capacitación.

Para dar respuesta a la demanda de diferentes cursos por los docentes y en sus diferentes horarios el Ministerio de Educación (2016), creo y ejecuto una nueva estrategia de capacitación por medio de la plataforma MOOC (Massive Open Online Course). Ofreciendo diversos cursos de capacitación de acceso masivo y completamente disponibles en línea con el fin de motivar a los docentes a la participación, siendo el mayor requisito disponer de un correo institucional, es importante destacar que son completamente gratuitos y se basan en la formación autónoma, participativa, colaborativa, con el fin de propiciar la mejora del aprendizaje y sus incidencias en el desempeño profesional.

La capacitación a los docentes en muchas ocasiones se ve limitada por que los docentes, no pueden dejar sus actividades diarias para asistir a cursos, en ocasiones por la lejanía, otros tienen el mismo horario o simplemente no disponen de los recursos económicos, por tanto, los docentes del sistema fiscal deben de acceder a esta plataforma del ministerio para continuar adquiriendo destreza, habilidades y conocimiento que les ayuda a elevar la calidad de la educación.

**Tabla 27** En que temáticas le gustaría capacitarse

<b>Temática de capacitación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Pedagogía educativa	5	45
Teorías del aprendizaje	0	0
Valores y educación	0	0
Estilos de aprendizaje	1	9
Psicopedagogía	3	27
Métodos y recursos didácticos	3	27
Diseño y planificación curricular	1	9
Evaluación del aprendizaje	1	9
Políticas educativas para la administración	2	18
Temas relacionados con asignaturas a su cargo	3	27

Formación en temas de su especialidad	2	18
Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	2	18
Diseño, seguimiento y evaluación de proyectos	5	45

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre las temáticas que les gustaría capacitarse con la posibilidad de escoger más de una alternativa 5 docentes que representa el 45% optaron por la pedagogía educativa y otros 5 por el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos para él 45%, el 27% el cual agrupa 3 docentes 9 en total se inclinaron por temas relacionados con asignaturas a su cargo, psicopedagogía y métodos y recursos didácticos, el 18% 2 docentes 6 en total manifestaron su interés por conocer la medidas educativas relacionadas con el proceso administrativo, adecuación de la nuevas tecnologías a la educación y formación en temas de su especialidad y el 9% un docente total 3 por el estilos de aprendizaje, el diseño y planificación curricular y la evaluación del aprendizaje.

Según la Delegación federal del trabajo (2011), la capacitación tiene como finalidad fomentar el desarrollo integral de los docentes y en consecuencia a las normativas del ministerio, proporcionar conocimientos orientados al mejor desempeño de su actividad como docente, y contribuir al mejoramiento de calidad educativa.

Los planes de capacitación son la herramienta fundamental que tienen las instituciones educativas para elevar la calidad de la educación pues en ellos se recogen las necesidades de capacitación de cada docente, en los aspectos relacionados con las temáticas que imparte, el uso de la tecnología, entre otras, por tanto, el docente debe primeramente capacitarse, y actualizarse en sus verdaderas necesidades para elevar la calidad y el conocimiento en el aprendizaje de los educandos.

Los temas que destacan son los relacionados con la pedagogía lo que indica que los docentes consideran debe ser satisfacer la demanda de herramientas para el desarrollo de los contenidos pautados, también se deben potenciar los conocimientos relacionados con la planificación, diseño y evaluación de los proyectos educativos los representan un tema se suma importancia, ya que el desarrollo de los contenidos se implementa a través de la ejecución de proyectos y por ende los docentes deben afianzar y dominar estas competencias.

**Tabla 28** Obstáculos para capacitarse

<b>Obstáculos que impiden capacitarse</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Falta de tiempo	7	70
Altos costos de los cursos o capacitaciones	7	70
Falta de información	2	20

Falta apoyo de autoridades donde labora	0	0
Falta de temas acordes con su preferencia	1	10
No es de su interés la capacitación profesional	0	0
Otros motivos, cuáles	0	0

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados existen varios obstáculos que impiden capacitarse, el 70% de los docentes 7 manifestaron la falta de tiempo, mientras que igual cantidad y por ciento manifestaron los altos costos de los cursos o capacitaciones, 2 docentes que representan el 20% expresaron que la falta de información es el obstáculo para capacitarse, mientras que un docente para el 10% se refirió a la falta de temas acordes con su preferencia.

Los docentes tienen que contar con el apoyo necesario para proporcionar su quehacer como educadores y contribuir a su desarrollo profesional, además de tener acceso a recursos pedagógicos innovadores, una formación continua y asesoría técnica-pedagógica para trabajar de manera planeada, actualizada, orientada al aprendizaje de los alumnos y a la solución de problemas diarios y diversos que se presentan en el aula (Martínez O. , 2007).

El desarrollo profesional de los docentes debe comenzar desde su formación y continuar luego durante toda su vida laboral, en muchas ocasiones se observa que cuando las personas no están motivados de la manera correcta se afianzan las excusas para no capacitarse, y estas se consolidan en obstáculos entre ellos la falta de tiempo y los costos de los cursos, estas falacias mentales en la actualidad no son más que el reflejo de la falta de incentivos, debido a que existen otras alternativas a disposición de estos que pueden utilizar y son totalmente gratis, solo tienen que proponerse a hacerlo.

**Tabla 29** Motivos por los que usted asiste a cursos/capacitaciones

<b>Motivos de capacitación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
La relación del curso con mi actividad docente	5	50
El prestigio del ponente	0	0
Obligatoriedad de asistencia	0	0
Amplía mis conocimientos	6	60
Favorecen mi ascenso profesional	1	10
Actualización de leyes y reglamentos Ministeriales	1	10
Lugar donde se realizó el evento	1	10
Me interesa capacitarme	4	40
Mejora mi desempeño profesional	4	40
Gusto por la formación continua	1	10
Otras cuales	0	0

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados existen varios motivos por los cuales los docentes desean capacitarse, el 50% de los encuestados que agrupa a 5 de ellos se refieren a la relación del curso con su actividad docente, otros 6 docentes para el 60% mencionaron que para ampliar sus conocimientos, el 40% que agrupa a 4 encuestados se inclinaron por su interés en capacitarse, he igual por ciento y cantidad en mejorar el desempeño profesional respectivamente, los otros 4 docentes cada uno que representa el 10% manifestaron que favorecen su ascenso profesional, su conocimientos sobre leyes y reglamentos que estable el Ministerio, lugar donde se realizó el evento y el gusto por la formación continua.

Es importante mencionar que el mayor porcentaje de los docentes encuestados expresaron sus motivos principales de capacitación radican en los temas relacionados con la actividad docente y ampliar sus conocimientos, siendo positivo pues de esta forma los mismos se mantienen actualizados en los nuevos adelantos en el área de la docencia.

**Tabla 30** Aspectos importante en la capacitación

<b>Aspectos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Teóricos	0	0
Prácticos	3	30
Teóricos y Prácticos	7	70
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados el 30% de los docentes se refirieron a los aspectos prácticos, para el desarrollo de los diferentes cursos y capacitaciones que agrupa a 3 docentes, mientras el 70% restante se inclinaron por los aspectos teóricos prácticos para la capacitación de los docentes.

Estos resultados ratifican los mencionado por Imberón (2015), al coincidir en que la formación y capacitación de los docentes deben enfocarse en el desarrollo de aspectos teóricos-prácticos, pues los mismos influyen en la formación habilidades de estos. Por lo que en la implementación de las capacitaciones se deben equilibrar las cargas de contenidos teóricos con la práctica de los mismos, dentro de estas se pueden incorporar el estudio de casos, las simulaciones y la construcción de ejemplos tangibles posibles, que se adapten a las características de la institución a la cual estos docentes pertenecen. Siempre propiciando la participación y reflexión de los involucrados.

Los docentes de la institución consideran que para mejorar el interés en las capacitaciones es necesario equilibrar los contenidos teóricos y prácticos, para que sean de mayor significancia para el docente y para su posterior aplicación en la práctica de sus labores en la realidad educativa.

### 3.1.3. Respeto de su institución educativa

Las instituciones educativas juegan un papel fundamental en el proceso de capacitación de sus profesorados, basado fundamentalmente en el dominio teórico y la praxis, con una perspectiva que priorice la actualización y formación continua del docente en coherencia con el ámbito socioculturales que se presentan en la actualidad. (Rodríguez, 2013)

**Tabla 31** *La institución ha propiciado cursos en los últimos dos años*

<b>Cursos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	10	100
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados el 100% de los docentes sobre el tema si la institución educativa donde laboran ha propiciado curso de formación o capacitación para estos en su totalidad manifestaron que no para el 100%.

La eficacia y eficiencia de cualquier institución educativa depende en gran medida de la calidad de su claustro profesoral. El docente es el elemento fundamental en cualquiera de los sistemas de preparación y por ello debe estar en continuo proceso de capacitación como cualquier otro profesional. Las instituciones educativas deben estar preparadas para dar respuesta a los adelantos de las tecnologías de la información y la comunicación obligando al formador a adaptarse a los cambios tecnológicos tan innovadores que han surgido en el ámbito educativo en los últimos años (Castro, 2014).

En relación con el tema, el Ministerio de Educación mediante su plataforma virtual ha generado una variedad de cursos para los docentes perteneciente al área fiscal, estos no cubren la totalidad de las necesidades de los docentes por tanto es responsabilidad de las autoridades de las instituciones educativas la de generar cursos de capacitación y actualización para el desarrollo profesional de los educandos, mediante un proceso de capacitación continua y permanente, con el fin de elevar la excelencia académica en los estudiantes. Con ello dotan al docente de las diferentes habilidades, conocimientos y destreza pedagógica.

**Tabla 32** *Las autoridades fomentan cursos para la formación permanente*

<b>Fomenta la capacitación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Siempre	5	50
Casi siempre	3	30
A veces	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el tema si las autoridades educativas donde usted se fomenta el involucramiento de los profesores en la capacitación continua, 5 docentes para el 50% manifestaron que siempre fomenta la participación de ellos, otros 3 docentes para el 30% se refirieron que casi siempre, mientras que 2 docentes para el 20% plantearon que a veces.

Los resultados encontrados en contraste con lo planteado por Amarante (2012) que menciona que las autoridades educativas deben pensar en fomentar la capacitación continua, basada en valores éticos, también en las competencias profesoraes de estos, permite identificar que los directivos de la institución en estudio tratan de incentivar a los docentes a la puesta en marcha de cursos de capacitación, lo que no se está implementado en su totalidad por los obstáculos expuestos por los docentes.

Ahora bien, en contra parte en la actualidad el Ministerio de Educación mediante su sitio web ofrece curso de capacitación y formación a los diferentes docentes independiente del nivel que trabaje, promoviendo las competencias específicas para los mismos. Pues de la formación y capacitación de estos depende la calidad de la educación y el aprendizaje de la gran heterogeneidad y diversidad de estudiantes, convirtiéndose en un desafío para los educadores los cuales deben dar respuestas por medio de la utilización de las tic's, ya que están inmersos en la era de la información y el conocimiento de la informática.

En este escenario el profesorado está obligado a obtener nuevos conocimientos y habilidades para desempeñar su labor, siendo una responsabilidad de las instituciones educativa fomentar los cursos de capacitación donde se promueva los procesos de investigación, la reflexión y el trabajo en equipo.

### 3.2 La práctica pedagógica del docente

#### 3.2.1. Planificación educativa

**Tabla 33** La planificación educativa

Preguntas	Si	%	No	%	A veces	%
1. Analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato.	9	90	0	0	1	10
2. Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar) de la asignatura que imparte.	10	100	0	0	0	0
5. Conoce diferentes técnicas de enseñanza individualizada y grupal.	7	70	1	10	2	20
8. Conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante.	7	70	0	0	3	30
9. Plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos (autoridades, docentes, estudiantes).	6	60	2	20	2	20

10. Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación didáctica (estilos de enseñanza y aprendizaje, el aula como grupo...).	8	80	0	0	2	20
16. La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes.	10	100	0	0	0	0
20. Realiza la planificación macro y micro curricular (bloques curriculares, unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, plan de aula...).	9	90	0	0	1	10
24. Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas.	9	90	0	0	1	10
26. Diseña planes de mejora de su propia práctica docente.	8	80	0	0	2	20
33. Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.	8	80	0	0	2	20
34. Plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación.	10	100	0	0	0	0

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el tema de la planificación educativa relacionado con el tema seis de la misma realizada a los docentes de bachillerato del área de física y matemática. Se puede expresar que en los ítems 2, 16 y 34, el 100% de los mismos que abarca a los 10 docentes realizan sus planificaciones, analizando la inteligencia del estudiantado, las particularidades en lo que a personalidad respecta y clima escolar de la asignatura que imparte, se toman en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de los estudiantes y plantean objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación, según lo regula el Ministerio de Educación.

Lo que demuestra que la totalidad de los docentes de la institución cumple con las directrices de planificación establecidas, para el buen desempeño de sus labores lo que coincide con los estándares educativos, planteados por el Ministerio de Educación al centrar al estudiante como el protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje, tomando en consideración sus conocimientos previos y contexto para adaptar las planificaciones las cuales deben ser flexible para adaptarse a los constantes cambios del contexto.

Mientras que en el ítem 9 se obtuvo el 50% de los docentes si desarrollan supervisiones a los proyecto educativos que desarrollan los actores sociales de la institución, otros 2 docentes para el 20% plantearon que no plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos, el restante 20% que agrupa a 2 docentes manifestaron que a veces. Estos resultados coinciden con los obtenidos en los temas de interés para la capacitación,

en el cuales la mayoría de los docentes coincidieron en que se debe tratar temas relacionados con los procesos de construcción y control de los proyectos.

En relación a los ítems 5 y 8, relacionada con el dominio de las técnicas de enseñanza particulares y grupales, como de los elementos relacionados con el desarrollo psicológico del estudiante solamente 7 docentes para el 70% utiliza en sus planificaciones estos dos elementos. En el primer caso un docente para el 10% no utiliza utiliza las técnicas de enseñanza individual y grupal y 2 encuestados que es el 20% la utiliza a veces, en el segundo caso el 30% 3 docentes utilizan a veces los aspectos relacionados con la psicología del estudiante.

Según Laconich (2017) planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual, los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos. Pero si los docentes no tienen claro los fundamentos para la planificación y respetan los principios de individualidad para diseñarlas no se podrán asumir decisiones efectivas que permitan alcanzar los objetivos educativos planteados.

Por tanto, la planificación educativa es el elemento fundamental para alcanzar o no el éxito como docente, pues mediante la planificación se pueden conjugar la teoría con la práctica pedagógica, dando la posibilidad al mismo de estructurar coherentemente la secuencia de aprendizajes que desea alcanzar en los educandos. En otras palabras, la planificación educativa consiste en establecer el itinerario preciso de las diferentes acciones que ha de seguirse el docente durante toda la clase, instaurando los elementos que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación del tiempo necesario para su ejecución.

Siendo la planificación un proceso continuo y sistemático donde el docente debe tener presente todos los factores del sistema educativo, reflejando de forma clara las diferentes actividades a desarrollar y el objetivo que persigue con los contenidos impartidos, siendo capaz los estudiantes de alcanzar dichos objetivos. Pero si se cumple con lo mencionado pero no se cumple con la didáctica y principios de comunicación necesarios para que la aplicación sea eficiente no se lograran las metas educativas planteadas.

La planificación educativa no debe ser estática de año en año, la misma debe modificarse teniendo presente las características de los estudiantes, los diferentes recursos que se disponen sean estos digitales o no diseñando diferentes actividades que contribuyen a elevar la calidad del aprendizaje, es importante evidenciar que algunos docentes no tienen dominancia sobre los contenidos del currículo, los niveles de la planificación (micro- macro),

estrategias didácticas, entre otras falencias bastante alarmantes, que ameritan ser abordadas con capacitación.

### 3.2.2. Ejecución de la práctica educativa

**Tabla 34** Ejecución de la práctica educativa

Preguntas	Si	%	No	%	A veces	%
4. Trabaja con técnicas básicas para la investigación en el aula.	8	80	1	10	1	10
6. Utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente.	6	60	1	10	3	30
7. Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes.	10	0	0	0	0	0
11. La formación que tengo en TIC, me permite un manejo adecuado de herramientas tecnológicas, además puedo acceder a información oportuna para orientar a mis estudiantes.	7	70	0	0	3	30
12. Planifico, ejecuto y doy seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos.	6	60	1	10	3	30
13. La expresión oral y escrita que manejo, es la adecuada para que los estudiantes comprendan la asignatura impartida.	9	90	1	10	0	0
14. Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución.	7	70	1	10	2	20
19. Identifica, planifica y trabaja diferenciadamente con estudiantes con necesidades educativas especiales (altas capacidades intelectuales; discapacitados: auditiva, visual, sordo-ciego, intelectual, mental, físico motora, trastornos de desarrollo-)	6	60	0	0	4	40
21. El trabajo docente que realizo, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje.	9	90	0	0	1	10
22. Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula.	10	0	0	0	0	0
25. Aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario).	7	70	0	0	3	30
27. Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres.	7	70	0	0	3	30
28. Diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor).	5	50	2	20	3	30
29. Utiliza adecuadamente la técnica expositiva.	7	70	1	10	2	20
30. Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa.	8	80	0	0	2	20
31. Utiliza recursos del medio para que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje.	8	80	0	0	2	20
32. El uso de problemas reales por medio del	9	90	0	0	1	10

razonamiento lógico son una constante en mi práctica docente.						
36. Tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo.	6	60	2	20	2	20

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el tema de la ejecución de la práctica educativa relacionado con el tema seis del instrumento aplicado a los docentes de bachillerato del área de física y matemática. Se puede expresar que en los ítems 7 y 22, el 100% de los mismos que abarca a los 10 docentes, en la práctica educativa, desarrollan estrategias para la motivación de los estudiantes y desarrolla las funciones principales y las tareas del profesor en el aula, sin embargo, el 50% que agrupa a 5 docentes solamente diseñan y ejecutan instrumentos para medir la práctica docente para supervisar en desenvolvimiento en la asignatura y del docente, otros 2 docentes para el 20% no diseñan y aplican instrumentos de evaluación de la práctica docente, y el 30% que en algunas oportunidades crea y ejecuta instrumentos para evaluar la praxis docente.

Se puede apreciar de los resultados que la mayoría de los docentes aplica sus conocimientos en la práctica de sus funciones educativas, cumpliendo con los estándares educativos planteados por el Ministerio de Educación con respecto al desarrollo de estrategias didácticas que respondan a las necesidades de los estudiantes y lo motiven a participar en su aprendizaje, pero presenta debilidades en la construcción de instrumentos de evaluación del desempeño del docente para supervisar el desarrollo de sus funciones.

En los ítems 6,12,19 y 36, los docentes en su práctica docente solo el 60% de estos implementa estrategias didácticas relacionadas con la tic's en la labor docente, así como la planificación, ejecución y supervisión de los proyectos en sus diferentes áreas y tiene el conocimiento acordes para desarrollar sus clase en función de lo establecido en el currículo de matemáticas y física. En los ítems 6 y 12, 1 docente para el 10% no lo utilizan y el 30% de los docentes lo utilizan a veces. El ítem 19 el 40% 4 docentes a veces Identifica, planifica y trabaja diferenciadamente con estudiantes en cuanto al ítem 36 el 20% que agrupa a 2 docentes no manifiesta dominio de lo en el currículo para el desarrollo de sus asignaturas y el 20% igualmente a veces posee el conocimiento.

Estos resultados demuestran que se deben incorporar contenidos teóricos prácticos sobre el uso y adecuación de estrategias basadas en las tic's para el desarrollo de las clases, ya que se presentó un porcentaje significativo de docentes, no aplica estas estrategias o a veces las implementa, también se deben incorporar actividades que refuercen la aplicación de los contenidos del currículo y su adaptación a la realidad.

Referente a los ítems 11,14, 25, 27 y 29 solo el 70% de los docentes concuerda en tener los conocimientos adecuados en tic's para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes, cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución, aplican herramientas didácticas que favorezcan la enseñanza en aplicación de las prácticas de laboratorio, así como en los talleres, también utilizan adecuadamente la técnica expositiva, lo que dificulta la implementación de actividades extracurriculares. Siendo una de las consideraciones más importantes de incorporar a la capacitación, porque actualmente es fundamental el manejo de la tecnología para actualizar los conocimientos y estimular a los estudiantes a la participación.

Para Torres (2017), la práctica educativa es una acción orientada, con sentido, donde el estudiante tiene un papel fundamental como agente, aunque insertado en la estructura social. En el mismo sentido, es educativa porque su intención propicia que los sujetos se formen. Por lo tanto, los docentes deben actualizar sus conocimientos teóricos y prácticos en la aplicación de las nuevas tecnologías en las actividades de clase, así como su adaptación a las necesidades de los estudiantes.

En este mismo orden de ideas, la práctica educativa es un tipo de enseñanza donde intervienen o interactúan armónicamente cuatro elementos el profesor, el estudiante, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo que sitúa en relación a profesores y alumnos. Además, la práctica educativa se le puede ver como una vía de fortalecimiento y desarrollo profesional del docente mediante la interacción con los estudiantes pues desde aquí comienza a ganar la experiencia para su éxito en el futuro.

Para alcanzar lo anterior el profesor no sólo debe dominar lo que les trasmite a los estudiantes, sino conocer de técnicas para ser comprendido por ellos y a la vez despertar el interés de aprender y la motivación de buscar nuevos conocimientos. Para lo cual el profesor y el alumno van de forma paralela retroalimentándose, por un lado, el profesor aumenta el conocimiento en estos y, por otro lado, en cierta medida el alumno enseña al profesor. Con la práctica educativa se pretende alcanzar la formación integral del estudiante, dotándolo de conocimiento y habilidades para enfrentar realidades concretas.

Lo que indica que existen falencias en la debida ejecución de las directrices básicas para el desarrollo de las clases de manera efectiva, es importante mencionar que todos los docentes inmersos en la realidad educativa, deben dominar las estrategias, técnicas e instrumentos necesarios para implementar y adecuar a los contenidos y necesidades de sus estudiantes, sobretodo en el caso de las asignaturas de física y matemáticas las cuales son complicadas para los discentes.

### 3.2.3. Evaluación

**Tabla 35** Evaluación

Preguntas	Si	%	No	%	A veces	%
3. Relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso	7	70	0	0	3	30
15. Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes	10	100	0	0	0	0
17. El su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa.	8	80	0	0	2	20
18. Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas.	10	100	0	0	0	0
23. Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.	10	100	0	0	0	0
35. Cumple con todo lo propuesto en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación).	8	80	1	10	1	10
37. Alterna técnicas de evaluación de manera continua	8	80	1	10	1	10
38. El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones	6	60	1	10	3	30

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

A criterio de los encuestados sobre el tema de la evaluación relacionado con el tema seis del instrumento aplicado a los docentes de bachillerato del área de física y matemática. Se puede expresar que en los ítems 15,18 y 23, el 100% de los mismos que abarca a los 10 docentes, hacen el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes, como docente considera las habilidades y su relación con el desempeño en sus asignaturas y elaboran pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, mientras que el 60% de los docentes que agrupa a 6 en el ítem 38 expresan que el aprendizaje de los estudiantes es proporcional a sus calificaciones, un docente para el 10% manifiesta que no lo refleja y el otro 30% 3 docentes manifiestan que a veces si lo refleja. En relación al ítem 3 el 70% de los encuestados que agrupa a 7 docentes, vincula sus clases con otras ciencias y valora ese proceso y 3 docentes para el 30% a veces relaciona los contenidos con otras ramas.

Para Martínez (2014), la evaluación, caracteriza como: Un proceso que implica recogida de información con una posterior interpretación en función del contraste con determinadas instancias de referencia o patrones de deseabilidad, para hacer posible la emisión de un juicio de valor que permita orientar la acción o la toma de decisiones.

En el sistema educativo existe una estrecha relación entre el proceso de enseñanza aprendizaje y la evolución siendo dinámica y permanente. La evaluación debe estar dirigida

al estudiante para de esta forma fortalecer su proceso de formación y que respondan a sus necesidades específicas de conocimiento y habilidades. Pues mediante la misma se busca información del estudiante para la valoración y la toma de decisiones inmediata.

En la actualidad existe un progresivo interés por la calidad de la educación en todos sus niveles educativos, en Ecuador el Ministerio de Educación intenta mediante diferentes instrumentos evaluativos medir el conocimiento alcanzado en los estudiantes, como elemento para asegurar la calidad de la enseñanza mediante las competencias las competencias alcanzadas por los estudiantes en las diferentes instituciones educativas del país De ahí la importancia de la evaluación en la educación.

La mayoría de los docentes encuestados considera que la evaluación es fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo que se esfuerzan al implementar y adecuar las técnicas de evaluación a las particularidades de sus estudiantes y respetan los tres tipos de evaluación (diagnósticas, formativa, sumativa), ahora bien es importante clarificar que la evaluación debe ser cuanti-cualitativa por lo que la ponderación obtenida por el estudiantes es el reflejo de sus competencias, se observa que es necesario reforzar en lo docentes algunas directrices relacionadas con el proceso de evaluación.

## **CAPÍTULO IV.**

### **PROPUESTA**

## **4. 1 Planificación de una estrategia formativa**

### **4.1.1. Tema del curso**

Estrategias metodológicas y didácticas para la enseñanza de la física con el apoyo de las tecnologías de información y comunicación

### **4.1.2. Modalidad de estudio**

Teniendo en cuenta el criterio de los docentes encuestados que en su mayoría eligieron la modalidad de estudio semipresencial, se ha tomado la decisión de crear el curso de esta forma, para dar respuesta a los docentes, el mismo se realizará un día a la semana (sábado) para cumplir con los diferentes trabajos.

### **4.1.3. Problemática encontrada**

Entre las problemáticas encontradas para la realización de los diferentes cursos esta la falta de tiempo según expresaron los encuestados, además de las dificultades existentes a nivel del sistema de educación que no ofertan cursos relacionado con las materias que imparten en el campo de la física.

### **4.1.4. Objetivos**

#### **4.1.4.1. Objetivo general**

Brindar a los docentes un conjunto de técnicas y herramientas para el desarrollo de la física en las aulas mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación.

#### **4.1.4.2. Objetivos específicos**

- Facilitar a los docentes una diversa lista de software educativo del campo de la física.
- Discernir sobre las experiencias educativas vivenciadas durante la implementación de las nuevas tecnologías vinculadas con las físicas.
- Examinar las ventajas y utilidades que provee la implementación de la tecnología en el desarrollo de las clases y el interés que genera en los alumnos.

### **4.1.5. Dirigido a:**

#### **4.1.5.1. Nivel formativo de los destinatarios**

A los docentes del área de la educación, en el campo de las físicas y matemáticas, interesados en adquirir las técnicas imprescindibles para el manejo de las herramientas tecnológicas que ayuden al estudio de la física como ciencia exacta en los educandos.

#### **4.1.5.2. Requisitos técnicos que deben tener los receptores**

Siendo imperante que el docente interesado en el curso posea los elementos básicos en el manejo del internet, office, de la lengua inglesa, del trabajo en grupo y conocimiento en el área de la física por ser un curso dirigido a la didáctica de esta asignatura.

#### **4.1.6. Breve descripción del curso**

Existencia de debilidades en el desarrollo y uso tecnológico en el área de la física, deficiencia que los docentes deben minimizar a corto plazo, con su participación en cursos de formación continua, siendo esta la razón del mismo que se pone a disposición de estos, basado en estrategias metodológicas y didácticas que se encuentran desarrolladas en los avances tecnológicos lo que facilita el estudio de la física.

##### **4.1.6.1. Contenidos del curso**

La física pertenece a un importante ámbito del conocimiento científico, la misma se encuentra estructurada de forma, organizada y coherente, relacionada con los principios, leyes, teorías y procedimientos los cuales ayudan a entender el medio que nos rodea.

Según Newton, citado por de Chartres (2013), la física es una ciencia teórica y experimental que busca que sus conclusiones puedan ser verificables mediante experimentos y que la teoría pueda realizar predicciones de experimentos futuros basados en observaciones previas. Por tanto, se le puede considerar a la física como una ciencia fundamental, pues dentro de su campo de estudio abarca la química, biología, electrónica entre otras y explica sus fenómenos.

##### **4.1.6.2. Metodología a utilizar**

Para el desarrollo del curso se propone utilizar la metodología participativa que mantiene a los educandos del curso como agentes activos en la construcción y afirmación de los conocimientos adquiridos y no como entes pasivos, que captan la información solamente.

La metodología participativa se convierte es una manera de concebir y promover los procesos de enseñanza aprendizaje, en la elaboración del conocimiento, ubicando a los participantes como elemento fundamental en la construcción y reconstrucción del conocimiento

##### **4.1.6.3. Evaluación**

La evaluación será permanente y continua, realizando preguntas orales o escritas durante el desarrollo del curso, con la finalidad de conocer como han ido captado y asimilando los contenidos.

El curso contará con las evaluaciones continuas sobre 20 puntos hasta alcanzar un total de 40 puntos divididos en:

- Evaluación correspondiente a su asistencia en el curso, así las actividades prácticas, talleres, lecturas comprensivas, estudios de caso y participación en clase.
- Las actividades a evaluar corresponden a los trabajos de experimentos, laboratorios prácticos de campo, investigación, entornos virtuales entre otros.

Además, Se realizará un examen parcial, uno final y un proyecto grupal con un valor cada uno de 20 puntos en total 60 puntos más los anteriores hace un total de 100 puntos.

**Tabla 36** Escala de evaluación

<b>Cualitativa</b>	<b>Cuantitativa</b>
Excelente	91-100 puntos
Bueno	81-90 puntos
Regula	70-80 puntos
Deficiente	Menos 70 puntos

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

#### 4.1.7. Duración del curso

El curso se propone que sea de corta duración estructurado de la siguiente forma:

- Primera parte: Introducción y profundización del tema de capacitación (24 horas).
- Segunda parte: Realización de trabajos prácticos (8 horas).
- Tercera parte: Evaluación de las experiencias (8 horas).

El curso propuesto tiene una duración de cuarenta horas pedagógicas, que se distribuyen en cuatro semanas de 10 horas, las mismas incluyen trabajos en (on-line) y semipresencial en las diferentes partes del curso.

#### 4.1.8. Cronograma de actividades

**Tabla 37** Cronograma de actividades

<b>Unidad I Uso de la tecnología en la enseñanza de la física</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>No de horas/ semanas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Evidencia de lo aprendido</b>
<b>Teoría</b>			
Uso de la tecnología en la enseñanza de la física	4 horas de trabajo presencial, 6 horas de trabajo autónomo/ 1 semana.	A través del aprendizaje de la tecnología realizar autonomía para aprender. Demuestran a través de la investigación la capacidad de reconocer y llevar a la práctica el desarrollo de herramientas	Trabajo grupal presencial e individual de investigación que demuestren las habilidades

		virtuales. Mediante la on-line resolver ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan la física.	adquiridas.
Trabajo Investigativo	Importancia del uso de las TICs en la enseñanza de la física.		
<b>Unidad II Recursos tecnológicos</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>No de horas/ semanas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Evidencia de lo aprendido</b>
<b>Teoría</b>			
Recursos tecnológicos  <a href="https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Vesc/article/download/16206/16083">https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Vesc/article/download/16206/16083</a> (2016)	4 horas de trabajo presencial, 6 horas de trabajo autónomo/ 2-3 semanas.	A través del aprendizaje de la tecnología realizar autonomía para aprender. Demuestran a través de la investigación la capacidad de reconocer y llevar a la práctica el desarrollo de herramientas virtuales. Mediante la on-line resolver ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan la física.	Trabajo grupal presencial e individual en línea demostrando las habilidades adquiridas.
Trabajo Investigativo	El desarrollo tecnológico en el sistema educativo.		
<b>Unidad III Enseñanza de la física mediante la plataforma virtual y software especializado</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>No de horas/ semanas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Evidencia de lo aprendido</b>
<b>Teoría</b>			
Enseñanza de la física mediante la plataforma virtual y software especializado.  <a href="https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/8025/9897">https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/8025/9897</a> (2014)	4 horas de trabajo presencial, 6 horas de trabajo autónomo/ 4 semanas.	A través del aprendizaje de la tecnología realizar autonomía para aprender. Demuestran a través de la investigación la capacidad de reconocer y llevar a la práctica el desarrollo de herramientas virtuales. Mediante la on-line resolver ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan la física.	Trabajo grupal presencial e individual en línea demostrando las habilidades adquiridas
Trabajo Investigativo	Impacto en los alumnos sobre el uso de las TICs en la física.		

Elaborado Por: El Autor

#### 4.1.9. Costos/ financiamiento del curso

Los costos del curso se detallan a continuación

**Tabla 38** Costos del curso

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Facilitador	400.00
Material de estudio	25.00
Refrigerio	10.00
Lugar	50.00
<b>Total</b>	<b>485.00</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario aplicado

**Elaborado Por:** El Autor

#### **4.1.10. Certificación**

Terminados los estudios reglamentarios se entregará un certificado del curso que correrá por el Ministerio de Educación de Ecuador perteneciente a la zona 9 circuito 1 distrito 7, con el aval de la Universidad Técnica Particular de Loja.

#### **4.1.11. Bibliografía**

Arguedas, C., & Gómez, A. (2016). Obtenido de Recursos tecnológicos utilizados para la enseñanza: file:///C:/Users/PC11/Downloads/16206-44365-1-PB.pdf

Ministerio de Educación . (2016). Obtenido de MeCapacito: <https://mecapacito.educacion.gob.ec/>

Sánchez, N. (2014). *La plataforma virtual como herramienta didáctica dinamiza la lectura y la escritura.* Obtenido de [tps://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/8025/9897](https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/8025/9897)

## CONCLUSIONES

Como resultado obtenido del trabajo de investigación realizado en la unidad educativa Federico García Lorca, perteneciente al cantón Quito, Parroquia la ecuatoriana, Provincia de Pichincha se pudo llegar a las siguientes conclusiones.

- Los docentes encuestados manifestaron en su mayoría que durante el curso escolar 2016-2017 realizaron cursos de formación, pero no referentes a las asignaturas que imparten física y matemática, los cuales fueron auspiciado por el gobierno y otros los gestionaron por cuenta propia.
- Se evidencio que los cursos que facilita el Ministerio de Educación no responden a la demanda de los docentes del área de física y matemáticas, por lo que se deben analizar las ofertas que se realizan y como se adaptan a la necesidades reales de las instituciones.
- En relación a la importancia de seguirse capacitando en temas educativos el total de los docentes encuestados manifestaron que si es importante pero que los mayores obstáculos para cumplir con esto se encuentra la falta de tiempo y los altos costo de los mismos.
- Los docentes cumplen parcialmente con los requerimientos curriculares para el desarrollo de sus labores en cada una de sus asignaturas, aunque la mayoría cumple en gran medida con los criterios de planificación, ejecución y evaluación de los procesos propios de la enseñanza – aprendizaje.
- Se encontraron falencias en el dominio de las competencias pedagógicas educativas, en el diseño y control de los proyectos educativos, así como en el manejo y adecuación de las tic's para el desarrollo de los contenidos de su asignatura.
- La institución educativa donde se desarrolló la investigación en los dos últimos años no ha propiciado cursos para la formación y capacitación de sus profesores.
- En cuanto a la necesidad de capacitación los facilitadores pertenecientes a esta institución educativa coinciden en los desarrollos de temas relacionados con la pedagogía educativa, diseño, seguimiento y evaluación de proyectos, temas relacionados con la materia que imparten, y las innovaciones tecnológicas implementadas en educación y el uso de las TICs en la asignatura de física.
- La motivación que sienten los docentes para capacitarse se centran en ampliar sus conocimiento como docente, la vinculación de los mismos con la actividad que realiza y para mejorar el desempeño profesional. En aspectos teóricos- prácticos, en cursos semipresenciales.

- Es imperante que el Ministerio de Educación y órganos competentes generen cursos de capacitación que brinden herramientas tanto teóricas como prácticas en el proceso de adecuación de las directrices del proceso de enseñanza y aprendizaje a las diversas vicisitudes que se presentan en el contexto real educativo.

## RECOMENDACIONES

- Se les recomienda a los directivos de la unidad educativa Federico García Lorca, sistematizar el diagnóstico de las necesidades reales de capacitación y formación de sus docentes en general, para que a partir de este, desarrollar cursos acordes con los requerimientos de los facilitadores con la finalidad de satisfacer las falencias existentes.
- Que los docentes del área de física y matemática realicen capacitaciones relacionadas con los fundamentos pedagógicos, y mejora de la interacción con los estudiantes, así como formación en los procesos de comunicación efectiva dentro del aula de clase.
- También se les recomienda que trabajen diferenciadamente con los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales para que los mismos puedan alcanzar los objetivos propuesto de la asignatura, participando en curso de adecuación de las estrategias de enseñanza a los estudiantes con necesidades especiales.
- Se capaciten a los docentes en las nuevas herramientas tecnológicas, para que los mismos puedan utilizar en sus clases las estrategias didácticas que ofrecen estas las tic's, aplicadas de manera cónsona con sus asignaturas.
- Se recomienda la socialización de la propuesta de formación basado en las estrategias metodológicas y didácticas para la enseñanza de la física con el apoyo de las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa Federico García Lorca en general y con otras instituciones con necesidades similares.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amarante, A. M. (2012). Obtenido de La institución educativa y la formación en la responsabilidad social: <https://www.teseopress.com/gestioneducativaresponsable/chapter/la-institucion-educativa-y-la-formacion-en-la-responsabilidad-social/>
- Aránega, S. (2013). *DE LA DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE FORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD*. Barcelona: OCTAEDRO.
- Arguedas, C., & Gómez, A. (2016). Obtenido de Recursos tecnológicos utilizados para la enseñanza: <file:///C:/Users/PC11/Downloads/16206-44365-1-PB.pdf>
- Asamblea Nacional . (20 de octubre de 2008). Obtenido de Constitución de la Republica del Ecuador Registro Oficial 449 : [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Asamblea Nacional . (2011). *Ley orgánica de Educación Intercultural Registro No 417* . Quito: Asamblea Nacional .
- Asamblea Nacional. (12 de octubre de 2010). Obtenido de Ley Orgánica de Educación Superior Registro Oficial Suplemento 298: <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec089es.pdf>
- Báez, J. (2014). *El método cualitativo de investigación* . Madrid: Universidad Complutense de Madrid .
- Barbosa, E., & Moura, D. (2013). *Proyectos Educativos y Sociales*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Belloch, C. (2013). *Las TICs en las diferentes modalidades de enseñanza/aprendizaje*. España: Unidad de Tecnología Educativa .
- Cañada, D. (2012). Enfoque docente de la enseñanza y el aprendizaje de los profesores universitarios y usos educativos de las TIC. *ista de Educación*,(359), 99-115.
- Castellón, E. G. ( 2013). *LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN COMPETENCIAS INTERCULTURALES* (Vol. 17). Granada.
- Castillo, E. M. (2017). *Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato, áreas de Física y Matemática, Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe- Chimborazo, abril -agosto 2017*. Riobamba : Universidad Técnica Particular de Loja .
- Castro, C. (24 de septiembre de 2014). Obtenido de El formador es el elemento fundamental en cualquiera de los sistemas de preparación: <https://www.educaweb.com>
- Chacón, C. M. (2006). La reflexión y la crítica en la formación docente. *Educere*, 335 - 342.

- Chehaybar, Kuri, E., & Ríos, M. (1996). *La formación docente: perspectivas teóricas y metodológicas*. Mexico: UNAM, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE).
- de Chartres, B. (29 de agosto de 2013). Obtenido de La física: <http://www.bibliotecas.usm.cl/web/wp-content/uploads/2014/05/14-Concepto-y-Magnitudes-en-Fisicas-L>
- Delegación federal del trabajo . (2011). *Implementación del proceso capacitador* . México: Delegación federal del trabajo .
- Díaz, J., & Márquez, J. (2005). Formación del recurso humano: visión tradicional y visión por competencias. *Omnia*, 75 - 91.
- Díaz, M. (2014). *La importancia de la capacitación de los docentes de educación básica para alcanzar la calidad educativa*. México: Universidad Pedagógica Nacional .
- Domínguez, S. (8 de mayo de 2010). La educación, cosa de dos: La escuela y la familia. *Temas para la educación*.
- Donoso, S. (2011). "Competencias y capacidades en la formación técnico profesional en el Perú y el mundo. En M. d. Perú (Ed.), *Congreso internacional de formación técnico profesional*. Lima: Ministerio de Educación de Perú.
- Edenred. (2018). *La formación continua en la empresa: qué, cómo y por qué*. Recuperado el mayo de 2018, de [www.edenred.es](http://www.edenred.es): <https://www.edenred.es/blog/la-formacion-continua-en-la-empresa-que-como-y-por-que/>
- Fainholc, B. (2010). La formación científico-tecnológica digital en educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1 - 11.
- Fernández, J. T. (2012). *El impacto de la formación continua: claves y problemáticas*. Barcelona: Departamento de Pedagogía Aplicada.
- Fingermann, H. (24 de enero de 2011). *Rol del alumno*. Recuperado el mayo de 2018, de <https://educacion.laguia2000.com>: <https://educacion.laguia2000.com/general/rol-del-alumno>
- Gairín, J. (1995). *Estudio de las necesidades de formación de los equipos directivos de los centros educativos*. España: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Galiana, P. (13 de febrero de 2017). *Cómo elaborar un plan de formación para empleados*. Recuperado el mayo de 2018, de RRHH 3.0: <https://www.iebschool.com/blog/como-elaborar-plan-formacion-rrhh-2-0/>
- García, J., & García, M. (2007). *ENSEÑAR Y APRENDER A ESTUDIAR*. España: Consejería de Educación, Ciencia e Investigación.

- García, S. (1999). LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO Y SU INCIDENCIA EN LAS AULAS. ESTUDIO DE UN CASO. *Investigación Educativa*, 17(1), 149-166.
- Gil, D. S., González, T. M., & Palacio, M. L. (s.f). Un acercamiento a los imaginarios de los maestros en formación de la Escuela Normal Superior “El Jardín” de Risaralda. *UNAD*, 1 - 22.
- Goldstein. (1993). *Training in Organizations*. Pacific Grove: Tercera Edición. Brooks/Cole.
- Goldstein, I. L. (1991). Training in Work Organizations. *Handbook of Industrial and*, 2, 507-620.
- Gómez, Á. I. (2013). *FORMACIÓN CONTINUA Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE*. SANTIAGO, CHILE: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura – OEI.
- González, F. J. (2 de 10 de 2017). Así funciona la formación técnica en otros países. (R. S. Educación, Ed.) *Semana*, 27, págs. 1 - 4. Recuperado el mayo de 20018, de <https://www.semana.com/educacion/articulo/educacion-formacion-tecnica-en-el-mundo/542510>
- González, M., & Raposo, M. (2008). NECESIDADES FORMATIVAS DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN EL CONTEXTO DE LA. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 285-306.
- González, R., & González, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades . *Revista Iberoamericana de Educación* , 1 - 14.
- Gumbau, S. (1996). DETECCIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS: Una clasificación de instrumentos. *Segones Jornades de Foment de la Investigació* (pág. 18). Castellón de la Plana: Universitat Jaume I.
- Gutiérrez, J. (noviembre de 2005). ¿CÓMO RECONOCEMOS A UN BUEN MAESTRO? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(39), 1299-1303.
- Heredia, V. (15 de mayo de 2018). Reformas a la Ley de Educación Superior se aprobaron con 120 votos. *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/reformas-ley-educacion-superior-loes.html>
- Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 325 - 347.
- IGNIS. (21 de junio de 2016). *LA IMPORTANCIA DE LA FUNCIÓN EDUCATIVA DE LA FAMILIA*. Recuperado el mayo de 2018, de <http://asociacionignis.com>: <http://asociacionignis.com/la-importancia-de-la-funcion-educativa-de-la-familia/>
- Imbernón, F. (2015). *La profesión docente ante los desafíos del presente y el futuro*. (Síntesis, Ed.) Barcelona: Universidad de Barcelona.

- Jaramillo, F. (2017). *Trabajo de titulación (Prácticum 4) Proyecto de investigación*. Loja: La Universidad Católica de Loja.
- Laconich, R. (21 de febrero de 2017). Obtenido de Planificación educativa : <https://e4dp.wordpress.com/2011/06/24/planificacion-educativa/>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (31 de marzo de 2011). publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 417. Quito, Ecuador.
- Llamas , J., & Sánchez, E. (22 de diciembre de 2014). *El Análisis de Necesidades Formativas*. Recuperado el mayo de 2018, de [www.doctutor.es](http://www.doctutor.es): <http://www.doctutor.es/2014/03/10/4098/>
- Lopera, J. D. (2014). *El método analítico*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- López, M. J. (2017). Necesidades formativas. Modelos para su análisis y evaluación. *Revista de estudios e investigacion en psicologia y educacion, Extr(6)*, 6 - 10.
- Lozano, J. (2006). *Normalistas vs Universitario o Técnicos vs. Rudos*. Barcelona: Plaza y Valdez.
- Maestre, A. (14 de enero de 2009). FAMILIA Y ESCUELA LOS PILARES DE LA EDUCACIÓN. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-11. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/ANA%20BELEN\\_MAESTRE\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/ANA%20BELEN_MAESTRE_1.pdf)
- Maldonado, B. T. (2014). *Necesidades de formación de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Calasanz, ciudad de Loja Periodo 2012-2013*. Loja : Universidad Técnica Particular de Loja .
- Maldonado, R. M. (2010). *Un debate actual sobre la formación inicial de docentes en México*. Janeiro: Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional,.
- Maldonado, R. M. (2010). *Un debate actual sobre la formación inicial de docentes en México*. Janeiro: Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional,.
- Marcelo, C. (1995). *Formacion del Profesorado para el Cambio Educativo*. Barcelona: EUB. Recuperado el mayo de 2018, de [https://www.researchgate.net/profile/Carlos\\_Marcelo/publication/256194929\\_Formacion\\_del\\_Profesorado\\_para\\_el\\_Cambio\\_Educativo/links/02e7e521f1a3f866d2000000/Formacion-del-Profesorado-para-el-Cambio-Educativo.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Marcelo/publication/256194929_Formacion_del_Profesorado_para_el_Cambio_Educativo/links/02e7e521f1a3f866d2000000/Formacion-del-Profesorado-para-el-Cambio-Educativo.pdf)
- Martinez, E., & Sánchez, S. (s.f.). *Formación del profesor*. Recuperado el mayo de 2018, de <http://educomunicacion.es>: <http://educomunicacion.es/didactica/00975formaciondocente.htm>
- Martínez, G. (septiembre de 2013). LA INFLUENCIA DE LA PROFESIONALIZACIÓN DEL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA. *Ximhai, Ra*, 2(4), 141-148.

- Martínez, J. (2014). *La evaluación educativa*. México: Fundación del Instituto del hombre.
- Martínez, O. (2007). *El desarrollo profesional de los docentes de secundaria: Incidencia de algunas variables personales y de actuación profesional*. Barcelona: Universida Autònoma de Barcelona .
- McGehee, W., & Thayer, P. (1961). *Training in business and industry*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Ministerio de Educación . (2016). Obtenido de MeCapacito: <https://mecapacito.educacion.gob.ec/>
- Ministerio de Educación. (2012). *Cursos de formación continua*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/cursos-de-formacion-continua/>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Quito.
- Ministerio de Educación. (2016). *Curriculo de Matemática*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/M-Completo.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *La implementacion Currículo de los niveles de educacion Obligatoria*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2017). *Necesidades formativas y condiciones institucionales EN UN GRUPO de docentes y directivos en el Perú*. Lima: UNESCO.
- Noriega, A. D. (19 de 1 de 2014). *Blog del diseño de la instruccion*. Recuperado el 27 de 4 de 2018, de <http://2-learn.net/director/modelo-de-discrepancia-de-roger-kaufman/>
- Pangea.org. (octubre de 2009). *Funciones del Docente de hoy*. Recuperado el mayo de 2018, de <http://www.educando.edu.do>: <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/funciones-del-docente-de-hoy/>
- Pascual, J. (2008). *Intereses, demandas y necesidades formativas del profesorado de educación física*. Alcalá: DEPORTIVA.
- Pérez, D. (2007). *Filosofía, teoría e investigación en las maestrías en educación*. México: Plaza y Valdez S.A de C.V.
- Poblete, M. E. (2013). Las TIC en los Formadores de Docentes. *SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA*, 10(2), 13-17.
- Prieto, E. (2008). EL PAPEL DEL PROFESORADO EN LA ACTUALIDAD. SU FUNCIÓN DOCENTE Y SOCIAL. *Foro de Educación*,(10), 325-245.
- Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE). (1992). *COMO APRENDE Y COMO ENSEÑA EL DOCENTE un debate sobre el perfeccionamiento*. Santiago: Instituto de Cooperación Iberoamericana ICI.
- Ramírez, B. R. (2008). La pedagogía crítica: Una manera ética de generar procesos educativos. *Folios*, 108 - 119.

- Rodríguez, H. (2013). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. México: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.
- Romagnoli, C., & Cortese, I. (2016). *¿Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar?* Santiago: <http://valoras.uc.cl>.
- Salazar, M. E., Romero, P. C., & Carranza, S. Y. (2010). Tecnología y Formación Tecnológica. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 1 - 33.
- Sánchez, N. (2014). *La plataforma virtual como herramienta didáctica dinamiza la lectura y la escritura*. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/8025/9897>
- Silberman, M. (1998). *Aprendizaje Activo 101 estrategias para enseñar cualquier materia*. Buenos Aires: Troquel.
- Soto, B. (30 de julio de 2014). *¿Qué es la formación continua?* Recuperado el mayo de 2018, de [www.gestion.org/](http://www.gestion.org/): <https://www.gestion.org/que-es-la-formacion-continua/>
- Subcomisión de Formación Profesional de la Comisión Técnica del Consejo Nacional. (2001). *Formación Profesional Materiales de trabajo para la formulación de un Acuerdo Marco*. Buenos Aires: INET, Ministerio de Educación Argentina.
- Tejada, J., & Navío, A. (2004). *ELABORACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y CURSOS DE FORMACIÓN*. Recuperado el mayo de 2018, de <https://www.dipujaen.es/>: [https://www.dipujaen.es/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/diputacion/dipujaen/formacion/centro-documental/Elaboracixn\\_de\\_Planes\\_de\\_Formacixn.pdf](https://www.dipujaen.es/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/diputacion/dipujaen/formacion/centro-documental/Elaboracixn_de_Planes_de_Formacixn.pdf)
- Torres, A. (24 de mayo de 2017). Obtenido de La práctica educativa: [www.redalyc.org/pdf/373/37303804.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/373/37303804.pdf)
- UNESCO. (2002). *Formación docente: un aporte a la discusión. La experiencia de algunos países*. Chile: UNESCO.
- Universidad América Latina UAL. (s.f.). *Determinación de las necesidades educativas Unidad 7, Curso planeación estratégica educativa*. Obtenido de [ual.dyndns.org](http://ual.dyndns.org/): [http://ual.dyndns.org/biblioteca/planeacion%20estrategica%20educativa/Pdf/Unidad\\_07.pdf](http://ual.dyndns.org/biblioteca/planeacion%20estrategica%20educativa/Pdf/Unidad_07.pdf)
- Vázquez, R. (12 de mayo de 2017). Obtenido de La importancia de la capacitación docente: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>
- Vergara, G. M. (2015). *Hacia una Formación Docente con Conciencia Crítica*. Argentina: FONDECYT.
- Zúñiga, M. A., Leiton, R., & Naranjo, R. J. (2014). Del sistema educativo tradicional hacia la formación por competencias: Una mirada a los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria de Mendoza Argentina y San José de Costa Rica. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 145 - 159.

## ANEXOS

### Anexo 1: Oficio De Autorización



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*



**MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Loja, ... abril de 2018

Señor(a)  
**RECTOR (A) DEL CENTRO EDUCATIVO**  
En su despacho.

De mi consideración:

La Universidad Técnica Particular de Loja, consciente del rol imprescindible que tiene la investigación en el desarrollo integral del país, auspicia y promueve la tarea investigativa sobre la realidad socioeducativa del Ecuador. El Departamento de Ciencias de la Educación, Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación, en esta oportunidad, propone como proyecto de investigación el "Diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato" de la institución que acertadamente dirige, aplicado a los docentes que laboran en las áreas de "Física y Matemáticas" y/o "Química y Biología".

Dados los cambios propuestos por el gobierno nacional en materia educativa, y requerimientos propios de los profesionales de la educación (bachillerato), es necesario conocer cuáles son sus necesidades de capacitación/formación profesional. Este acercamiento a la realidad observada, permitirá que los investigadores que son parte de esta propuesta nacional, investiguen ese escenario educativo y propongan cursos de formación que beneficiarán no solo a los profesionales de su institución educativa, sino que podrán ser replicados en otros contextos institucionales en donde los requerimientos sean de características similares.

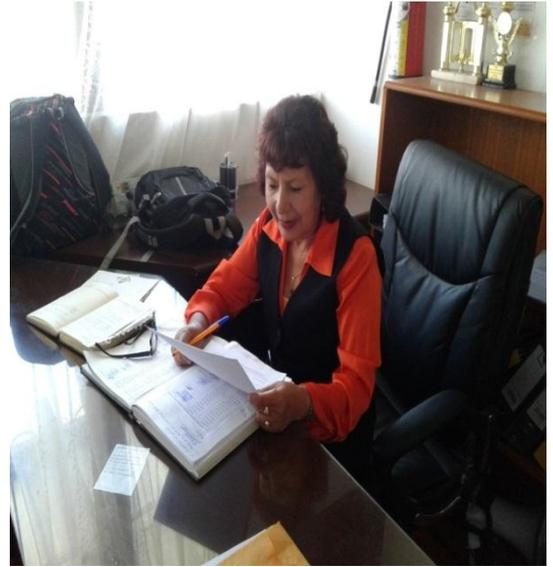
Dado el precedente, le solicito comedidamente autorizar al maestrante del postgrado en Gerencia y Liderazgo Educativo el ingreso al centro educativo bajo su dirección para que continúe con su proceso de investigación, específicamente en lo relacionado a la recolección de datos, actividad que se constituye en la base para realizar su informe de investigación; cabe indicar que el estudiante está capacitado para efectuar este proceso con ética profesional, hecho que garantiza la validez de la investigación.

Con la seguridad de que el presente pedido sea atendido favorablemente, de usted me suscribo no sin antes expresarle mi gratitud y consideración imperecederas.

Atentamente,  
DIOS PATRIA Y CULTURA,

**Mgfr. Alba Vargas Santama**  
**COORDINADORA GRAL. DE TITULACIÓN**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL**

Anexo 2 Fotografías



**Anexo 2. CUESTIONARIO: “NECESIDADES DE FORMACIÓN**



**CUESTIONARIO: “NECESIDADES DE FORMACIÓN” DOCENTES DE BACHILLERATO**

La Universidad Técnica Particular de Loja a través del Departamento de Ciencias de la Educación, con el fin de conocer cuáles son LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE BACHILLERATO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL ECUADOR, solicita su colaboración como informante, el cuestionario es anónimo por lo que su aporte es especialmente valioso para garantizar la fiabilidad de los datos recolectados. El dar contestación al siguiente cuestionario no le tomará más de diez minutos.

Por favor marque las respuestas con una “X” de acuerdo a su criterio.

**1. DATOS INSTITUCIONALES**

1.1. Nombre de la Institución educativa en donde usted actualmente labora: Unidad Educativa Federico García Lorca

1.2. Provincia: Pichincha

Ciudad: Quito

1.3. Tipo de institución: Fiscal	<input checked="" type="checkbox"/>	Fiscomisional		Municipal		Particular	
1.4. Tipo de bachillerato que ofrece:		Bachillerato en ciencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Bachillerato técnico			
		Bachillerato internacional		Otro, especifique:			
1.4.1. Si el bachillerato que la institución educativa investigada ofrece, es técnico, indique la especialidad:							

**2. INFORMACIÓN GENERAL DEL INVESTIGADO**

2.1 Género: Masculino  Femenino

2.2 Estado civil: Soltero  Casado  Viudo  Divorciado

2.3. Edad (en años 42 cumplidos):

2.4. Relación Laboral: Nombramiento  Contratación ocasional  Reemplazo

2.5. Tiempo de dedicación: Tiempo completo  Medio tiempo  Por horas

2.6. Las materias que imparte, tienen relación con su formación profesional: SI  NO

2.7. Año/s de bachillerato en los que imparte asignaturas: primero  segundo  tercero

Otro, especifique:

2.8. Cuántos años de servicio docente 15 tiene:

**3. FORMACIÓN DOCENTE**

3.1. Señale el nivel más alto de formación académica que posee: (Señale una sola alternativa)

Bachillerato	<input type="checkbox"/>	Maestría (4° nivel)	<input type="checkbox"/>
Nivel técnico o tecnológico superior	<input type="checkbox"/>	PhD (4° nivel)	<input type="checkbox"/>
Lic., Ing., Eco., Arq., etc. (3er. nivel)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Otros, especifique:			

3.1.1. Si tiene titulación de cuarto nivel, está relacionada con el ámbito educativo:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>

3.1.2. Considera que su formación de tercer nivel es suficiente para enseñar a los estudiantes de bachillerato:

3.1.3 Considerando su situación como docente y la experiencia obtenida, considera que los temas de capacitación impartidos por el Ministerio de Educación son los adecuados:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	-------------------------------------

3.2 Su titulación de tercer nivel, tiene relación con:

3.1.3. Ámbito educativo:		3.1.4. Otras profesiones:	
Licenciado en educación (diferentes menciones/especialidades)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniero	<input type="checkbox"/>
		Economista	<input type="checkbox"/>

Doctor en educación	<input type="checkbox"/>	Arquitecto	<input type="checkbox"/>	Médico	<input type="checkbox"/>
Psicólogo educativo	<input type="checkbox"/>	Contador	<input type="checkbox"/>	Veterinario	<input type="checkbox"/>
Psicopedagogo	<input type="checkbox"/>	Abogado	<input type="checkbox"/>	Artista plástico	<input type="checkbox"/>
Otras, especifique:	<input type="checkbox"/>	Otras, especifique :	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

3.3 Le resulta atractivo continuar con un programa de formación de cuarto nivel:

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

3.3.1. Si la respuesta es afirmativa, en qué le gustaría formarse: (Señale el tipo de formación de mayor interés)

a. Maestría	<input checked="" type="checkbox"/>	En el ámbito educativo. Especifique: Formación curricular
	<input type="checkbox"/>	En otro ámbito. Especifique :
b. PhD	<input type="checkbox"/>	En el ámbito educativo. Especifique:
	<input type="checkbox"/>	En otro ámbito. Especifique:

#### 4. CURSOS Y CAPACITACIONES

4.1. En el transcurso del año 2016 y el presente 2017, ha realizado cursos de formación en el ámbito educativo

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

4.1.3. Hace qué tiempo realizó su último curso: Más de un año ( ) De 5 a 11 meses atrás ( ) De 1 a 5 meses atrás (  )

4.1.3.1. A este último curso, lo hizo con el auspicio de:

El gobierno	<input type="checkbox"/>	De la institución donde labora Ud.	<input type="checkbox"/>	Beca	<input type="checkbox"/>	Por cuenta propia	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros, especifique:	<input type="checkbox"/>						

4.2. Para usted, es importante seguirse capacitando en temas educativos:

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

4.3. Cómo le gustaría recibir la capacitación: (señale las alternativas que más le atraen)

Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	Semipresencial	<input type="checkbox"/>	A distancia	<input type="checkbox"/>	Virtual/por Internet	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	----------------	--------------------------	-------------	--------------------------	----------------------	--------------------------

4.3.1. Si su preferencia son los cursos "presenciales" o "semipresenciales", en qué horario le gustaría recibir la capacitación:

De lunes a viernes	<input type="checkbox"/>	Fines de semana	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------

4.4. En qué temáticas le gustaría capacitarse: (Puede señalar más de una alternativa)

Pedagogía educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Psicopedagogía	<input type="checkbox"/>	Políticas educativas para la administración	<input type="checkbox"/>
Teorías del aprendizaje	<input type="checkbox"/>	Métodos y recursos didácticos	<input type="checkbox"/>	Temas relacionados con asignaturas a su cargo	<input type="checkbox"/>
Valores y educación	<input type="checkbox"/>	Diseño y planificación curricular	<input type="checkbox"/>	Formación en temas de su especialidad	<input type="checkbox"/>
Estilos de aprendizaje	<input type="checkbox"/>	Evaluación del aprendizaje	<input type="checkbox"/>	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	<input type="checkbox"/>
				Diseño, seguimiento y evaluación de proyectos	<input type="checkbox"/>

4.4.1. Escriba los temas/cursos específicos relacionados con su campo ocupacional, en los que le gustaría capacitarse:

- 1) Elaboración de Currículos
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_

4.5. Cuáles son los obstáculos que impiden capacitarse: (señale no más de 3 alternativas)

Falta de tiempo	<input type="checkbox"/>	Falta apoyo por parte de autoridades de la institución en donde labora	<input type="checkbox"/>
Altos costos de las cursos o	<input checked="" type="checkbox"/>	Falta de temas acordes con su preferencia	<input type="checkbox"/>

capacitaciones		
Falta de información		No es de su interés la capacitación profesional
Otros motivos, cuáles:		

**4.6. Cuáles son los motivos por los que usted asiste a cursos/capacitaciones:**  
(señale una o más alternativas)

La relación del curso con mi actividad docente		Actualización de leyes y reglamentos Ministeriales	
El prestigio del ponente		Lugar donde se realizó el evento	
Obligatoriedad de asistencia		Me interesa capacitarme	
Amplía mis conocimientos	<b>x</b>	Mejora mi desempeño profesional	
Favorecen mi ascenso profesional		Gusto por la formación continua	
Otros. Especifique cuáles:			

**4.7. Qué aspecto/s considera de mayor importancia en el desarrollo de un curso/capacitación:**  
(señale una alternativa)

Aspectos teóricos		Aspectos prácticos		Teóricos y prácticos	<b>x</b>
-------------------	--	--------------------	--	----------------------	----------

## 5. RESPECTO DE SU INSTITUCIÓN EDUCATIVA

**5.1. La institución en la que labora, ha propiciado cursos en los últimos dos años:**

SI		NO	<b>x</b>
----	--	----	----------

**5.2. Los directivos de la institución en la que labora fomentan la participación del profesorado en cursos que promueven su formación permanente:**  
(Marque una alternativa)

Siempre	<b>x</b>	Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca	
---------	----------	--------------	--	---------	--	----------	--	-------	--

## 6. EN LO RELACIONADO A SU PRÁCTICA PEDAGÓGICA

**6.1 En los siguientes planteamientos, marque con una "X" el casillero correspondiente:**

Ítems	si	no	A veces/ En parte
1. Analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato.	<b>x</b>		
2. Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar...) de la asignatura que imparte.	<b>x</b>		
3. Relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso	<b>x</b>		
4. Trabaja con técnicas básicas para la investigación en el aula.	<b>x</b>		
5. Conoce diferentes técnicas de enseñanza individualizada y grupal.	<b>x</b>		
6. Utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente.	<b>x</b>		
7. Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes.	<b>x</b>		
8. Conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante.	<b>x</b>		
9. Plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos (autoridades, docentes, estudiantes).		<b>x</b>	
10. Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación didáctica (estilos de enseñanza y aprendizaje, el aula como grupo...).	<b>x</b>		
11. La formación que tengo en TIC, me permite un manejo adecuado de herramientas tecnológicas, además puedo acceder a información oportuna para orientar a mis estudiantes.	<b>x</b>		
12. Planifico, ejecuto y doy seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos.	<b>x</b>		
13. La expresión oral y escrita que manejo, es la adecuada para que los estudiantes comprendan la asignatura impartida.	<b>x</b>		
14. Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución.	<b>x</b>		
15. Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes	<b>x</b>		
16. La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes.	<b>x</b>		

17. El su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa.	<b>x</b>		
18. Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas.	<b>x</b>		
19. Identifica, planifica y trabaja diferenciadamente con estudiantes con necesidades educativas especiales (altas capacidades intelectuales; discapacitados: auditiva, visual, sordo-ciego, intelectual, mental, físico motora, trastornos de desarrollo-)			<b>x</b>
20. Realiza la planificación macro y microcurricular (bloques curriculares, unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, plan de aula...).	<b>x</b>		
21. El trabajo docente que realizo, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje.	<b>x</b>		
22. Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula.	<b>x</b>		
23. Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.	<b>x</b>		
24. Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas.			<b>x</b>
25. Aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario).			<b>x</b>
26. Diseña planes de mejora de su propia práctica docente.	<b>x</b>		
27. Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres.	<b>x</b>		
28. Diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor).		<b>x</b>	
29. Utiliza adecuadamente la técnica expositiva.	<b>x</b>		
30. Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa.	<b>x</b>		
31. Utiliza recursos del medio para que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje.	<b>x</b>		
32. El uso de problemas reales por medio del razonamiento lógico son una constante en mi práctica docente.	<b>x</b>		
33. Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.	<b>x</b>		
34. Plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación.	<b>x</b>		
35. Cumple con todo lo propuesto en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación).			<b>x</b>
36. Tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo.			<b>x</b>
37. Alterna técnicas de evaluación de manera continua	<b>x</b>		
38. El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones			<b>x</b>