



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN FÍSICO-MATEMÁTICAS

Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato, áreas de Física y Matemáticas, Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe-Chimborazo, abril-agosto 2017.

TRABAJO DE TITULACIÓN.

AUTOR: Castillo Noboa, Esteban Mauricio

DIRECTORA: Arteaga Marín, Myriam Irlanda, Mgtr

CENTRO UNIVERSITARIO RIOBAMBA

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-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>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Mg.

Myriam Irlanda Arteaga Marín

DOCENTE DE TITULACIÓN.

De mi consideración:

El presente trabajo titulado: “Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato, áreas de Física y Matemáticas, Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe-Chimborazo, abril-agosto 2017”, realizado por: Esteban Mauricio Castillo Noboa, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 29 de septiembre 2017.

F)_____

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Castillo Noboa Esteban Mauricio, declaro ser autor (a) del presente trabajo de titulación: Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato, áreas de Física y Matemáticas, Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe-Chimborazo, abril-agosto 2017, de la titulación de Ciencias de la Educación siendo Myriam Irlanda Arteaga Marín director (a) 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: Castillo Noboa Esteban Mauricio

Cédula: 0602991820

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres Delia y Eduardo, con su esfuerzo y tolerancia fueron y son el apoyo durante este proceso de educación que no termina aquí; a mi compañera de vida Jeaneth, quien me enseñó con su dedicación y profesionalismo que a pesar de las adversidades siempre hay alguien que nos tiende la mano y nos ayuda a levantarnos; a mi hermana Renata y a su esposo Ian quienes a pesar de vivir lejos son un gran ejemplo de superación. A mi tía Laura, mi segunda madre.

Esteban M. Castillo Noboa

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a mi familia de la cual siempre recibí su apoyo y su aliento incondicional; a la Universidad Técnica Particular de Loja y su planta docente por brindarme la oportunidad de desarrollarme integralmente; al Distrito de Educación Guano-Penipe de la provincia de Chimborazo quienes confiaron en el desarrollo profesional del presente trabajo de investigación y a todos aquellos quienes aportaron de una u otra manera con el proceso y consecución del mismo.

Esteban M. Castillo Noboa.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	I
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	X
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I.	6
MARCO TEÓRICO	6
1.1. Currículo para el bachillerato general unificado.	7
1.1.1. El bachillerato ecuatoriano.	7
1.1.1.1. Características del bachillerato general unificado.	7
1.1.1.2. Demandas de organización del bachillerato general unificado.	8
1.1.1.3. Regulaciones para el bachillerato general unificado.	9
1.1.2. Integración de los elementos del currículo.	11
1.1.3. Objetivos integradores de los subniveles y objetivos generales de cada una de las áreas.	12
1.1.4. Objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel.	13
1.1.5. Los contenidos expresados en las destrezas con criterio de desempeño.	13
1.1.6. Las orientaciones metodológicas.	14
1.1.7. Criterios e indicadores de evaluación.	15
1.1.8. Niveles y subniveles educativos.	16

1.2.	Necesidades de formación.	16
1.2.1.	Concepto de necesidad formativa.	17
1.2.2.	Tipos de necesidades formativas.	19
1.2.3.	Evaluación de necesidades formativas.	21
1.2.4.	Necesidades formativas del docente.	23
1.2.5.	Modelo de análisis de necesidades	24
1.3.	Análisis de las necesidades de formación.	28
1.3.1.	Formación profesional.	29
1.3.1.1.	Formación inicial.	30
1.3.1.2.	Formación profesional docente.	31
1.3.1.3.	Formación técnica.	32
1.3.2.	Formación continua.	33
1.3.2.1.	Concepto.	33
1.3.2.2.	Objetivos.	33
1.3.2.3.	Importancia.	34
1.3.2.4.	Ventajas.	35
1.3.2.5.	Inconvenientes.	36
1.3.3.	La formación del profesorado y su incidencia en el proceso de aprendizaje.	36
1.3.4.	Tipos de formación que debe tener un profesional de la educación.	37
1.3.5.	Profesionalización de la enseñanza.	39
1.4.	Análisis de la tarea educativa.	40
1.4.1.	La función del docente.	40
1.4.2.	Diseño, planificación, y recursos de los cursos formativos.	42
1.4.3.	La función del entorno familiar.	44
1.4.4.	La función del estudiante.	45
1.4.5.	Como enseñar y como aprender.	47
1.4.6.	Características de un buen docente.	48
1.4.7.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, en los procesos formativos.	49
CAPITULO II.		51
METODOLOGÍA		51
2.1.	Contexto.	52
2.2.	Diseño Metodológico.	57
2.3.	Métodos, Técnicas e instrumentos de investigación.	58
2.3.1.	Métodos.	58
2.3.2.	Técnicas.	59
2.3.3.	Instrumentos.	60
2.4.	Recursos: Talento Humano, Materiales, Bibliográficos	61

2.4.1.	Talento Humano.	61
2.4.2.	Recursos Materiales y Bibliográficos.	67
2.4.3.	Recursos Institucionales.	68
2.4.4.	Recursos Económicos.	68
2.5.	Procedimiento.	69
CAPITULO III.		70
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		70
3.1.	Análisis de la formación docente de bachillerato.	71
3.1.1.	Formación docente	71
3.1.2.	Cursos y capacitaciones.	78
3.1.3.	La institución educativa en los procesos formativos del docente.	88
3.2.	La práctica pedagógica del docente.	90
3.2.1.	Práctica pedagógica.	90
3.2.1.1.	Planificación educativa.	90
3.2.1.2.	Ejecución de la práctica pedagógica.	93
3.2.1.3.	Evaluación.	96
CAPITULO IV.		98
PROPUESTA		98
4.1.	Planificación de una estrategia formativa.	99
4.1.1.	Tema del curso:	99
4.1.2.	Modalidad de estudios.	99
4.1.3.	Problemática encontrada.	99
4.1.4.	Objetivos.	99
4.1.4.1.	Objetivo general.	100
4.1.4.2.	Objetivos específicos.	100
4.1.5.	Dirigido a:	100
4.1.6.	Duración del curso.	105
4.1.7.	Cronograma de actividades detallado en días o semanas de trabajo.	105
4.1.8.	Costos/financiamiento del curso.	109
4.1.9.	Certificación.	109
4.1.10.	Bibliografía (Curso)	109
CONCLUSIONES		110
RECOMENDACIONES		112
BIBLIOGRAFÍA		113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Organización de áreas del conocimiento.	9
Tabla N° 2. Competencias profesionales del profesorado.	22
Tabla N° 3. Tipo de Institución Investigada	55
Tabla N° 4. Tipo de bachillerato que ofrece.....	56
Tabla N° 5. Género de los docentes	61
Tabla N° 6. Estado civil	62
Tabla N° 7. Edad de los docentes.....	63
Tabla N° 8. Tipo de relación laboral de los docentes.	64
Tabla N° 9. Tiempo de dedicación a las actividades docentes.	64
Tabla N° 10. Relación con la formación profesional.....	65
Tabla N° 11. Años de bachillerato en los que imparte asignaturas	66
Tabla N° 12. Años de servicio docente.....	67
Tabla N° 13. Recursos económicos utilizados en la investigación.	68
Tabla N°14. Nivel más alto de Formación Académica de los docentes.	71
Tabla N° 15. Titulación de cuarto nivel relacionada con el ámbito educativo.	72
Tabla N° 16. Formación de tercer nivel suficiente para enseñar en bachillerato	73
Tabla N° 17. ¿El ministerio de Educación imparte temas adecuados en sus capacitaciones? ..	74
Tabla N° 18. Relación del título de tercer nivel.....	75
Tabla N° 19. Necesidad de continuar con una formación de cuarto nivel.	76
Tabla N° 20. Programas de cuarto nivel requeridos por los docentes.....	77
Tabla N° 21. Cursos de formación en el ámbito educativo.	78
Tabla N° 22. Tiempo transcurrido desde el último curso.....	79
Tabla N° 23. Auspicio del curso	80
Tabla N° 24. Importancia de seguirse capacitando.....	81
Tabla N° 25. Modalidad de capacitación.	82
Tabla N° 26. Horario para recibir cursos.....	83
Tabla N° 27. Temáticas de capacitación.	84
Tabla N° 28. Obstáculos que impiden capacitarse.....	85
Tabla N° 29. Motivos por los cuales acude a cursos de capacitación.	86
Tabla N° 30. Aspectos de Importancia en el desarrollo de cursos de capacitación.	87
Tabla N° 31. La institución en la que labora ha propiciado cursos	88

Tabla N° 32. Las autoridades de la institución fomentan cursos de formación docente.	89
Tabla N° 33. Planificación educativa.	90
Tabla N° 34. Ejecución de la práctica docente.	93
Tabla N° 35. Evaluación.	96
Tabla N° 36. Actividades de evaluación del curso de formación.	104
Tabla N° 37. Escala de evaluación del curso de formación.	105
Tabla N° 38. Cronograma de actividades del curso de formación.	106
Tabla N° 39. Detalle de costos del curso de formación.	109

RESUMEN

El “Diagnostico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato en las asignaturas de Física y Matemáticas”, analiza los obstáculos que impiden la capacitación del profesorado, los motivos por los cuales optarían por asistir a cursos y capacitaciones, y los temas formativos de preferencia, investiga la labor docente relacionada con: planificación educativa, ejecución de la práctica docente y evaluación educativa.

El objetivo general del trabajo de investigación es conocer cuáles son las necesidades formativas de los docentes de bachillerato de Física y Matemáticas en las instituciones educativas del Ecuador; participaron once docentes de tres instituciones fiscales del Distrito Educativo 06H05 Guano-Penipe-Chimborazo-Ecuador.

En base a la encuesta realizada se sometieron a investigación seis bloques: datos institucionales, información general del investigado, formación docente, cursos y capacitación, relación de la institución educativa con la realización de cursos de capacitación y práctica pedagógica. Los docentes encuestados forman parte de instituciones fiscales, los mismos que poseen nombramiento pero manifiestan no recibir capacitación constante.

En consecuencia, existen debilidades que deben fortalecerse desde el interés del docente y el apoyo continuo de las autoridades pertinentes.

Palabras clave: educación, necesidades, investigación, capacitación, docente.

ABSTRACT

The "Diagnostics of teachers training necessities in the areas of Physics and Math" analyzes the obstacles that prevent teachers training, the reasons why they choose to attend courses and training in subjects of their preference, investigates teachers labor related to: educational planning, execution of teachers practice and educational evaluation.

The general objective of the investigation is to know which the training necessities of teachers of physics and Mathematics are in educational institutions in Ecuador; eleven teachers participated of three Fiscal institutions in Guano-Penipe-Chimborazo Educational District 06H05.

Based on the survey realized six blocks were investigated; institutional data, general investigated information, teachers formation, courses and training and educational practice. The surveyed teachers are part of Fiscal Institutions, they possess nomination, but they have expressed not receiving constant training.

In consequence, there are existent debilities that must be strengthening from teacher's interest and the constant help of pertinent authorities.

Keywords: education, needs, investigation, training, teacher.

INTRODUCCIÓN

La formación docente es un problema que se busca solucionar a través de la capacitación constante, sin embargo, las necesidades del profesorado no son atendidas íntegramente, es por este motivo que el diagnóstico debe ser el primer paso para mejorar la calidad de enseñanza en las instituciones educativas.

El objetivo del trabajo de investigación es determinar o diagnosticar los problemas y necesidades de formación que existen en los docentes de bachillerato, especialmente en el área de física y matemáticas con relación a la formación inicial y continua que deben presentar en su desarrollo como profesionales los docentes de las instituciones educativas asignadas, también analizar los datos obtenidos referentes a su práctica docente la cual se ve deteriorada cuando no existe una capacitación permanente y de calidad.

Existen varios trabajos de investigación de estudiantes de maestrías de la Universidad Técnica Particular de Loja, en ellos se detalla específicamente el diagnóstico de las necesidades de docentes de bachillerato y la problemática que existe cuando la falta de capacitación es un problema arraigado el cual se debe erradicar. Dichos trabajos se han realizado exitosamente en instituciones educativas fiscales, particulares, fisco-misionales, municipales habiendo logrado recolectar datos gracias al apoyo de las autoridades pertinentes.

El diagnóstico de las necesidades destinado a docentes de bachillerato es de suma importancia ya que con este se puede establecer la conexión existente entre la buena práctica docente y el desarrollo integral del sistema educativo, además de la importancia que implica el capacitarse de manera permanente con el propósito de crear un ambiente amigable para los estudiantes y por ende para sus respectivos representantes. En síntesis, el estudio y diagnóstico de necesidades de los docentes nos brinda un sin número de temas de capacitación a los cuales se puede recurrir para el desarrollo continuo en las áreas de física y matemáticas, la formación de profesionales y bachilleres con un alto nivel académico.

El presente trabajo de investigación fue realizado siguiendo los requerimientos de la Universidad técnica Particular de Loja como los del Distrito de Educación 06D05 al cual se extendió una solicitud con fecha 16 de mayo del 2017, dirigido a la Dra. Laura Torres, DIRECTORA DEL DISTRITO DE EDUCACIÓN GUANO–PENIPE y autorizado por la misma con Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D05-2017-0129-O y fecha 16 de mayo del 2017. Las actividades se iniciaron el 18 de mayo del 2017 en las ciudades de Guano y San Andrés de

la provincia de Chimborazo entregando la solicitud de ingreso para su autorización a los Rectores de las instituciones educativas asignadas.

Los objetivos específicos son:

- 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.

Al cumplirse los objetivos planteados se pueden diagnosticar y dar solución a las necesidades encontradas en los docentes de bachillerato que imparten las asignaturas de Física y Matemáticas mediante la organización de cursos de capacitación específicos en las áreas requeridas para su correcto desenvolvimiento en la práctica pedagógica. La práctica docente es un camino por el cual transita el profesorado con vocación de enseñar, es necesario conocer que un docente requiere de formación permanente, en aras de mejorar de la enseñanza y de un desarrollo profesional pleno, es inevitable que los docentes estén constantemente actualizándose en función de sus capacidades y tareas a ellos asignadas.

El presente trabajo de investigación se realizó en base a los métodos inductivo-deductivo, analítico y estadístico, utilizando varias técnicas de investigación siendo la principal la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario proporcionado por la Universidad Técnica Particular de Loja el mismo que fue aplicado a los docentes de las instituciones asignadas; los tipos de estudio que intervinieron en la investigación fueron: transversal, exploratorio y descriptivo.

En el capítulo I se desarrolló el marco teórico al cual corresponden temas como: el Bachillerato General Unificado, necesidades de formación docente, análisis de las necesidades de formación, análisis de la tarea educativa; en el capítulo II se desarrolló la metodología de investigación utilizada en el cual se expusieron los subcapítulos de diseño metodológico, métodos, técnicas e instrumentos de investigación, además de los recursos utilizados; para el capítulo III, se estableció el proceso de recogida y análisis de datos, en el capítulo IV se propuso la realización de una estrategia formativa a través de un curso de capacitación; finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones del proceso de investigación.

La tarea del profesorado de nivel medio ya no es solo la de transmitir conocimiento sino

compartirlo, crear ideas, buscar conjuntamente soluciones, y en ciertas ocasiones fallar para demostrar que no todo es perfecto, que hay mérito en ser buenos estudiantes pero también lo hay cuando nos caemos y nos levantamos con más fuerza. El profesorado actual tiene la obligación de entregar las armas del conocimiento a los estudiantes ya que ellos son el eje central del sistema educativo, es desde este punto que se deben atender las necesidades de formación en los docentes para que ellos puedan brindar una educación de calidad.

Por último quiero extender una cordial invitación para que el lector revise y realice las críticas que sean necesarias sobre el material expuesto a continuación ya que, aunque siendo una muestra tan pequeña representa la realidad de cientos de docentes.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

1.1. Currículo para el bachillerato general unificado.

Flores (2005) afirma: “El currículo es la manera práctica de aplicar una teoría pedagógica, es el mediador entre la teoría y la realidad de la enseñanza, es el plan específico que desarrolla el profesor con sus alumnos en el aula, es una pauta ordenadora del proceso de enseñanza” (p.291). Stenhouse citado por (Flórez, 2005) “Al currículo no se lo debe considerar como un plan de estudios, sino más bien como un curso de acción un proceso educativo en donde intervienen juegos, sonidos, imágenes, que solo pueden comprenderse y colocarse en una clase”. Mientras que Bolaños (2007) afirma que: “El currículo es el medio para concretar la política educativa dentro del sistema educativo formal” (p.21).

El desempeño profesional se basa en que el docente conciba con claridad la relación estrecha que existe entre la educación y el desarrollo del currículo. El currículo es un conjunto de elementos educativos que se encargan de guiar al docente en el desarrollo pedagógico tanto dentro como fuera del aula de clase, el profesor a través del currículo guía su accionar formativo definiendo que es lo que se va a enseñar y cuáles son las competencias y destrezas que el estudiante debe adquirir.

1.1.1. El bachillerato ecuatoriano.

El bachillerato ecuatoriano conocido como BGU (Bachillerato General Unificado) se desarrolla a partir del periodo académico 2011-2012, y cumplirlo es requisito fundamental para obtener el título de bachiller. El estudiante de bachillerato deberá cumplir 3 años de formación académica además desarrollar destrezas y habilidades relacionadas con las áreas de educación establecidas en el currículo diseñado por el Ministerio de Educación. A continuación, trataremos temas relacionados al Bachillerato General Unificado, el perfil de salida que los estudiantes adquieren mediante el transcurso de los tres años destinados a este nivel de educación, así como sus características y objetivos planteados por el Ministerio de Educación del Ecuador.

1.1.1.1. Características del bachillerato general unificado.

El Bachillerato General Unificado es un programa de estudios creado por el Ministerio de Educación con el propósito de ofrecer un mejor servicio educativo para todos los jóvenes que hayan aprobado la Educación General Básica (EGB). (...). Todos los estudiantes, en el BGU, deben estudiar un grupo de asignaturas centrales denominado tronco común, que permite adquirir ciertos aprendizajes básicos correspondientes a su formación general. Además pueden escoger entre dos opciones en función de sus intereses: el Bachillerato en Ciencias o el Bachillerato Técnico (MinEduc, 2016).

Es necesario entender que el BGU es el medio en el cual los estudiantes adquieren conocimientos básicos para su posterior desarrollo en el nivel superior y el campo profesional; el motivo para que los alumnos reciban una cantidad significativa de componentes durante su paso por este proceso educativo es brindarles la libertad de elegir una carrera universitaria acorde a sus conocimientos y preferencias sin discriminación de ningún tipo.

Por otra parte dentro de las características del bachillerato general unificado consta el perfil de salida del estudiante que “se define a partir de tres valores fundamentales: la justicia, la innovación y la solidaridad y establece, en torno a ellos, un conjunto de capacidades y responsabilidades que los estudiantes han de ir adquiriendo en su tránsito por la educación obligatoria” (MinEduc, 2016, p. 906).

El estudiante graduado como bachiller tiene la capacidad de elegir entre un sin número de universidades y carreras para las cuales se sienta apto, pero también debe encontrarse preparado para ser un ciudadano de bien, una persona que conoce, robustece sus debilidades y engrandece sus fortalezas, será esa persona que se preocupe por los demás y trabaje en equipo, en armonía con lo físico y lo intelectual buscando siempre la manera de superarse personalmente cada día.

1.1.1.2. Demandas de organización del bachillerato general unificado.

Tanto para el nivel de Educación General Básica como para el de Bachillerato General Unificado los estudiantes para avanzar hacia el perfil de salida, deben desarrollar aprendizajes de las siguientes áreas de conocimiento: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Extranjera, Educación Física y Educación Cultural y Artística. Estas áreas se desarrollan a través de las siguientes asignaturas:

Tabla N° 1. Organización de áreas del conocimiento.

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	ASIGNATURAS PARA EGB	ASIGNATURAS PARA BGU
Lengua y literatura.	Lengua y literatura	Lengua y literatura
Lengua extranjera	Inglés	Inglés
Matemática.	Matemática.	Matemática.
Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Química Biología Física
Ciencias Sociales	Estudios Sociales	Historia Filosofía Educación para la Ciudadanía
Educación Física	Educación Física	Educación Física
Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística
Interdisciplinar	---	Emprendimiento y Gestión.

Fuente: Ministerio de educación del Ecuador (MinEduc, 2016, p9)

Elaborado por: Castillo (2017).

Las áreas del conocimiento son las herramientas que proporciona el Ministerio de Educación para el desarrollo de habilidades y destrezas, cada una posee su manera particular de brindar métodos, los cuales llevan a la adquisición plena de conocimientos. Este es el camino para que los estudiantes exploren las ciencias de manera general de un modo universal, permitiéndoles desarrollarse de manera integral a través del bachillerato general unificado e impulsar su inclinación por una carrera universitaria.

1.1.1.3. Regulaciones para el bachillerato general unificado.

“Para el desarrollo del BGU es necesario crear una matriz productiva dirigida hacia una sociedad del conocimiento que posibilitará el mejoramiento del capital humano” (Ministerio de Educación, 2016). El Ministerio de Educación del Ecuador plantea las principales razones por las cuales nuestro país requiere de este programa de estudios a nivel de Bachillerato, entre las cuales citamos:

- a. En el modelo anterior de Bachillerato, la excesiva especialización y dispersión de la oferta curricular ocasionaba que los estudiantes se graduaran con conocimientos muy distintos y sin una base común de aprendizajes, lo cual impedía que tuvieran acceso a las mismas

- oportunidades. Con el BGU, todos los estudiantes tendrán acceso a una base común de conocimientos, la cual garantiza equidad en la distribución de oportunidades educativas.
- b. El Bachillerato anteriormente exigía una diversificación prematura (la mayoría de estudiantes debían elegir una especialidad antes de los 14 años de edad), la cual a menudo tenía como consecuencia que los estudiantes cometieran errores de elección que les afectaban por el resto de sus vidas. El BGU ofrece una misma base común de conocimientos a todos los estudiantes, de tal manera que no se limiten sus opciones futuras, sea cual sea el tipo de Bachillerato que elijan.
 - c. Con el anterior modelo de Bachillerato, los estudiantes podían acceder a diversas opciones que los formaban en determinada área pero no les permitían adquirir conocimientos básicos en otras áreas. (Por ejemplo, los estudiantes de la especialidad de Ciencias Sociales típicamente no llegaban a tener suficientes bases en Matemática.) El BGU busca que los estudiantes adquieran una formación general completa, evitando por una parte su hiperespecialización en un área del conocimiento y a la par el desconocimiento de otras.
 - d. El Bachillerato en Ciencias anteriormente consideraba planes y programas de estudio que databan de fines de los años setenta, se encontraban desactualizados y eran poco pertinentes para las necesidades del siglo XXI, ahora el BGU tiene un currículo actualizado que resalta la realidad ecuatoriana, siempre en relación con los contextos latinoamericanos y universales.
 - e. La anterior oferta de Bachillerato Técnico ofrecía escasas opciones de educación superior para sus graduados, pues estas estaban limitadas al área de su especialización. Ahora, todos los estudiantes del Bachillerato técnico también aprenden los conocimientos básicos comunes que les permiten acceder a cualquier opción postsecundaria, y no únicamente a aquellas relacionadas a su especialización.
 - f. Los currículos anteriores de Bachillerato carecían de articulación con los niveles de EGB y Educación Superior. El nuevo currículo del Bachillerato es una prolongación del currículo de EGB en las diferentes áreas disciplinares y está concatenado con las exigencias de ingreso a la Educación Superior.

Hoy, el bachiller ecuatoriano es una persona formada en distintos campos de la ciencia, que analiza cuales de los mismos han sido su fortaleza y en donde ha tenido debilidades durante los tres años de estudio que implica el bachillerato general. Es así como se forma la persona, el ser humano libre de elegir cual es el camino apropiado o en qué área ha demostrado mayor

aptitud. Una vez que el estudiante concluye esta etapa puede demostrar y aplicar en la sociedad las destrezas adquiridas en el transcurso de su educación.

Las regulaciones para el bachillerato general unificado tienen como base común de conocimientos y destrezas que todos los bachilleres, independientemente del tipo de Bachillerato que elijan, pueden continuar con estudios superiores en cualquier área académica, o ingresar directamente al mundo laboral o del emprendimiento (Ministerio de Educación, 2016).

El Bachillerato unificado forma al estudiante en varios campos y enseña a pensar de manera crítica, comunicarse efectivamente a través del lenguaje, razonamiento numérico, utiliza herramientas tecnológicas, comprende su realidad natural, entiende su realidad social, actúa como ciudadano responsable, maneja sus emociones y sus relaciones sociales, cuida de su salud y bienestar personal, es emprendedor y aprende por el resto de su vida.

1.1.2. Integración de los elementos del currículo.

El currículo de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, que constituyen la propuesta de enseñanza obligatoria, están conformados por los siguientes elementos: el perfil de salida; los objetivos integradores de los subniveles, que constituyen una secuencia hacia el logro del perfil de salida, y los objetivos generales de cada una de las áreas; los objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel; los contenidos, expresados en las destrezas con criterios de desempeño; las orientaciones metodológicas; y, los criterios e indicadores de evaluación (MinEduc, 2016).

Se busca con la integración de los elementos del currículo que los docentes pongan en práctica lo aprendido durante su formación profesional y que no limiten su experiencia y desarrollo educativo a la simple transmisión de conocimientos. Esto supone constituir instrumentos que desafíen la disminución de la eficacia académica, tanto profesores como alumnos deben preocuparse por optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que es la meta de la educación en la formación de bachilleres y futuros profesionales con aptitudes y actitudes ante la vida.

En consideración a ello, es necesario que el aprendizaje se desarrolle a través de los bloques curriculares que son agrupaciones de aprendizajes básicos, definidos en términos de destrezas con criterios de desempeño referidos a un subnivel/nivel (Básica Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior y BGU). Los bloques curriculares responden a

criterios epistemológicos, didácticos y pedagógicos propios de los ámbitos de conocimiento y de experiencia que abarcan las áreas curriculares (MinEduc, 2016, p. 21).

Como se puede observar, los bloques curriculares son unidades de estudio que el docente debe desarrollar en sus clases con el fin de desarrollar en sus discentes las destrezas y habilidades que requiere para adquirir conocimientos significativos en el proceso de aprendizaje, los bloques curriculares comprenden aprendizajes que van desde el primer año de educación general básica hasta el último año del bachillerato general unificado desarrollados en el currículo de los niveles de educación obligatoria.

1.1.3. Objetivos integradores de los subniveles y objetivos generales de cada una de las áreas.

Los objetivos integradores de los subniveles, son aquellos que precisan, concretan y marcan en cada subnivel los escalones hacia el logro de los componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano, los objetivos del subnivel tienen un carácter integrador, remitiendo a capacidades cuyo desarrollo y aprendizaje requieren la contribución de las diferentes áreas del currículo. Estos objetivos se articulan, por un lado, con el perfil del Bachillerato ecuatoriano y los objetivos generales de las áreas y, por otro, con los objetivos de las áreas por subnivel (MinEduc, 2016, p. 21).

Los objetivos integradores actúan sobre el comportamiento tanto de docentes como de estudiantes, estimulan la conducta positiva constituyendo valores mediante la transformación social, lo cual facilita la relación personal con los demás actores educativos y no solo con ellos sino con la sociedad, involucrando el entorno con el que hacer educativo. Los objetivos integradores preparan al alumnado para desarrollarse a futuro construyendo situaciones reales de forma indirecta y enseñándole a reaccionar ante acontecimientos de manera efectiva. Cabe recalcar que estos objetivos no siempre son alcanzables y en muchos de los casos no pueden ser medidos o evaluados acertadamente.

Por otra parte los objetivos generales de las áreas identifican las capacidades asociadas al ámbito del conocimiento, prácticas y experiencias de 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) (MinEduc, 2016, p. 20).

Los objetivos generales se representan como las capacidades establecidas que forman las áreas del currículo ecuatoriano los cuales promueven un aprendizaje efectivo, se instituyen en cada una de las áreas de educación y son planteados de acuerdo a su naturaleza. Cada área establece los contenidos y capacidades que los estudiantes deben aprender a lo largo del periodo educativo desarrollando la adquisición de conocimiento y se han de exponer oportunamente por el docente a cargo del componente educativo.

1.1.4. Objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel.

Los objetivos de área por subnivel 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. Los objetivos del área por subnivel cubren el conjunto de aprendizajes de cada área en el subnivel correspondiente (MinEduc, 2016, p. 21).

Los objetivos específicos son señalados como los más detallados, fáciles de puntualizar y cumplir, deben expresarse con claridad y deben ser alcanzables, la evaluación de los mismos se vuelve fácil mientras más concretos sean estos. Existen ventajas en plantear objetivos a corto y mediano plazo, en especial cuando se trata de analizarlos y corregirlos ya que se pueden plantear en términos dicotómicos. Finalmente los objetivos expuestos deben estar relacionados entre sí y facilitar el cumplimiento de los objetivos generales mediante la determinación de etapas y el cumplimiento de los aspectos necesarios, constituyéndose en guías para alcanzar las metas propuestas.

1.1.5. Los contenidos expresados en las destrezas con criterio de desempeño.

Las destrezas con criterio de desempeño son los aprendizajes básicos que se aspira a

promover en los estudiantes en un área y un subnivel determinado de su escolaridad. Las destrezas con criterios de desempeño refieren a contenidos de aprendizaje en sentido amplio — destrezas o habilidades, procedimientos de diferente nivel de complejidad, hechos, conceptos, explicaciones, actitudes, valores, normas— con un énfasis en el saber hacer y en la funcionalidad de lo aprendido. Ponen su acento en la utilización y movilización de un amplio abanico de conocimientos y recursos, tanto internos (recursos psicosociales del aprendiz) como externos (recursos y saberes culturales). Destacan la participación y la actuación competente en prácticas socioculturales relevantes para el aprendiz como un aspecto esencial del aprendizaje. Subrayan la importancia del contexto en que se han de adquirir los aprendizajes y dónde han de resultar de utilidad a los estudiantes (MinEduc, 2016).

Es así que las destrezas con criterio de desempeño son las habilidades obtenidas a través de una actividad determinada, citadas en la planificación del docente, que debería adquirir el estudiante después de cada clase, por medio de la repetición o el correcto entendimiento de palabras que conllevan a la consecución de acciones establecidas. Algunas habilidades concebidas recaen en el sentido manual como por ejemplo en los laboratorios de física, pero también pueden ser mentales como la resolución constante y repetitiva de ejercicios y problemas. Las destrezas son tan importantes que el estudiante al final de cada planificación debería realizar lo solicitado (deberes individuales, trabajos en grupo, cuestionarios) correctamente y con facilidad.

1.1.6. Las orientaciones metodológicas.

“Son recomendaciones para cada uno de los criterios de evaluación propuestos en el currículo, hacen énfasis en las actividades de evaluación formativa y en especial en aquellos nudos críticos que requieran una atención específica” (MinEduc, 2016, p. 21).

Las orientaciones metodológicas son las herramientas de las que se puede valer el docente para actuar correctamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y culminando satisfactoriamente con la evaluación. Los métodos y estrategias de enseñanza-evaluación aquí corresponderán a los objetivos presentados en cada planificación por bloques curriculares. Las estrategias tanto de enseñanza como de evaluación utilizadas variarán de acuerdo al tema que se ha de tratar en cada clase. La evaluación se convertirá en la cúspide del proceso de enseñanza aprendizaje

en donde el alumno demostrara lo aprendido durante la unidad o bloque curricular.

1.1.7. Criterios e indicadores de evaluación.

Los criterios de evaluación expresan el tipo y grado de aprendizaje que se espera que hayan alcanzado los estudiantes en un momento determinado, respecto de algún aspecto concreto de las capacidades indicadas en los objetivos generales de cada una de las áreas de la Educación General Básica y del Bachillerato General Unificado (MinEduc, 2016). “Los criterios de evaluación establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera hayan alcanzado los alumnos, respecto a las capacidades indicadas en los objetivos generales y su finalidad es definir indicadores válidos” (Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago, 2010, p. 100).

Los criterios de evaluación sirven para valorar el aprendizaje y las competencias adquiridas por los alumnos a través de los diferentes bloques curriculares impartidos en cada área de formación estudiantil; estos criterios se establecen en cada una de las materias impartidas por el Ministerio de Educación en los trece niveles de escolarización obligatoria e intervienen calificaciones grupales e individuales, tareas, evaluaciones de bloque y sumativas.

Mientras que los indicadores de evaluación dependen de los criterios de evaluación y son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes subniveles de la Educación General Básica y en el nivel de Bachillerato General Unificado. Guían la evaluación interna, precisando los desempeños que los estudiantes deben demostrar con respecto a los aprendizajes básicos imprescindibles y a los aprendizajes básicos deseables. Los indicadores de evaluación mantienen una relación unívoca con los estándares de aprendizaje, de modo que las evaluaciones externas puedan retroalimentar de forma precisa la acción educativa que tiene lugar en el aula (MinEduc, 2016, p. 19).

Los indicadores de evaluación se los puede clasificar de dos tipos, los indicadores cuantitativos y los cualitativos, los indicadores son las calificaciones básicas que el estudiante debe lograr para ser promovido al siguiente año o para graduarse como bachiller después de haber cursado los años de educación obligatoria. Los indicadores de evaluación manifiestan las metas logradas las cuales demuestran con valoraciones cuantitativas y cualitativas el alcance de los logros obtenidos por parte de los estudiantes a través de la evaluación periódica.

1.1.8. Niveles y subniveles educativos.

“El artículo 27 del Reglamento de la LOEI los define de la siguiente manera: El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato. (...). Las edades estipuladas en este reglamento son las sugeridas para la educación en cada nivel, sin embargo, no se debe negar el acceso del estudiante a un grado o curso por su edad” (MinEduc, 2016, p. 20).

El primer nivel de educación es el denominado Inicial, este comprende dos subniveles: Inicial 1 que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta 3 años de edad e Inicial 2 que incluye a infantes de 3 a 5 años de edad; la Educación general básica se divide en cuatro subniveles: a) preparatoria, que corresponde al primer grado de EGB y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 5 años de edad; b) Básica elemental, que corresponde al segundo, tercero y cuarto grado de EGB y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad; c) Básica media, que corresponde al quinto, sexto, y séptimo grado de EGB y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; d) Básica superior, que corresponde al octavo, noveno y décimo grados de EGB y preferentemente se ofrece a estudiantes de 12 a 14 años de edad. El nivel de bachillerato tiene tres cursos y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 15 a 17 años de edad.

Cabe destacar que el Ministerio de Educación está logrando que los estudiantes no sean excluidos de la instrucción formal por ningún motivo en los establecimientos educativos sea cual sea su sostenimiento. Sin embargo estos esfuerzos se ven opacados cuando existen obstáculos en la educación como la migración hacia las ciudades grandes, abandono de estudios, drogas entre otras problemáticas. Es necesario que la comunidad educativa se interese estrictamente en el desarrollo integral de los actores más vulnerables, los estudiantes, desde edades tempranas.

1.2. Necesidades de formación.

Maslow citado por (Coon & Mitterer, 2010), planteó que las necesidades primarias del hombre deben ser satisfechas para que este puedan expresar los motivos para el crecimiento, varias necesidades como reconocimiento, confianza, respeto, éxito, conllevan a meta-necesidades las

cuales reflejan el deseo de alcanzar la realización personal, Maslow llamó autorrealización al proceso de desarrollo pleno del potencial personal. En 1987 trazó dos tipos de necesidades de estima: el primero es el deseo de competir y sobresalir como individuos; el segundo es la necesidad de respeto por los demás: posición, fama, reconocimiento y apreciación por nuestros méritos. (p.25)

Burton y Merrill citados por (Sabalza, 1987, p. 63) definen el concepto de necesidad como “polimorfo que adopta distintas acepciones según sea utilizado por educadores, sociólogos, economistas, trabajadores sociales, entre otros”

El concepto de necesidad según (Castejón & Navas, 2009, p. 12), “hace referencia a un amplio rango de dificultades que el docente puede experimentar como resultado de la interacción de sus aptitudes, posibilidades y el contexto educativo”.

“Los profesores requieren elementos psicopedagógicos para desempeñar el rol de docentes que les corresponde en la institución educativa. Para lo cual se consideran variables como: características personales y profesionales, área de desempeño tanto profesional como laboral, entre otras” (Méndez, 2006, pp. 29-31).

Las necesidades de formación docente se presentan debido a varios aspectos relacionados con el desarrollo profesional para lo cual es imprescindible que la persona, en este caso el docente, se comprometa a superarse día a día no solo en el campo profesional sino también en el aspecto personal. La meta es amar lo que se hace y las necesidades son la base para querer aprender constantemente.

1.2.1. Concepto de necesidad formativa.

Las necesidades polivalentes son las que reconocen las necesidades como resultado, de aquí, se entiende como necesidades formativas aquellas que se pueden ser saciadas a través del perfeccionamiento, y el desarrollo continuo. Estas necesidades formativas a su vez se dividen en dos tipos de necesidades: necesidades del puesto de trabajo y necesidades de organización. Las tareas para las cuales el profesional debe ser competente en las funciones a él encomendadas se las denomina como necesidades del puesto de trabajo; las de organización son las que están relacionadas con el grado de competencia profesional, personal, grupal u organizacional. Se insiste en el desarrollo de las capacidades propias de la persona a

través de distintos procesos de aprendizaje (Carlos & Pascual, 2008).

Aragón Sánchez, Sabater Sánchez y García Tenorio Ronda citados por (Carlos & Pascual, 2008) señalan tres tipos de necesidades formativas: de organización, de tareas y de personas. Sobre las necesidades de la organización se puede trabajar de tres maneras: individuales, grupales y en toda la organización y en estas se puede requerir actividades de desarrollo y perfeccionamiento de tres tipos: de implementación, de mejora y de innovación.

Por otro lado, Sarramona, Vazquez y Ucar citados por (Gairín, 1995, p. 190) enlistan los elementos que constituyen las necesidades de formación:

- a. Habilidades vinculadas a las tareas.
- b. Conocimientos vinculados a las tareas
- c. Actitudes y aptitudes vinculadas a la relación social.
- d. Actitudes y aptitudes vinculadas al desarrollo personal.

Sería importante determinar cuál de estos elementos es el que más influye para que las tareas se hagan mal, ya que las soluciones para cada una serán diferentes.

“En el campo de la formación profesional docente, se puede identificar las necesidades como intereses y deseos de superación, carencias vinculadas a un momento y un estado de conocimiento o percepción de algo, se fomenta la investigación sobre las necesidades docentes para afrontar su situación actual y en lo posible su situación a futuro” (González & Raposo, 2008).

(González & Raposo, 2008) Citando a (Colen, 1995; Fuentes, Abeledo y González Sanmamed, 1989; Gonzales Sanmamed, Montero, Cepeda y Cebreiro, 1990) concluye que “La búsqueda de las necesidades formativas de los docentes constituye una importante línea de investigación en formación del profesorado y una práctica imprescindible como primer paso para el diseño de un programa de formación” (p.287).

La expresión “Necesidad de formación” se adopta con el fin de evitar que la definición de necesidad como un problema se lo entienda como un término nocivo para la imagen del docente y se confunda con la falta de profesionalidad que demanda la sociedad actual. Este tipo de diagnóstico que se sustenta en los supuestos teóricos conlleva una mayor atención a su manera de desenvolverse en el campo educativo, su dogma, sus ideales e inquietudes que se presenten durante y después de su formación.

1.2.2. Tipos de necesidades formativas.

En el campo de la formación, según (Benedito, Imbernón Muñoz, & Félez Rodríguez, 2001, p. 3), las necesidades son entendidas como:

- a. **Necesidad normativa** que hace referencia a la carencia grupal o individual respecto a un patrón establecido institucionalmente.
- b. **Necesidad percibida por los sujetos**, que está basada en la percepción de cada persona o grupo de personas sobre una determinada carencia. Por tanto, es una apreciación subjetiva, condicionada a factores psicológicos y psicosociales particulares.
- c. **Necesidad expresada** que es la demanda que hace referencia a la expresión de la necesidad por parte de quien percibe.

Tejedor citado por (Mollá, 2006, pp. 32-34), agrega a esta clasificación “las necesidades relativas, las cuales se refieren a la comparación de necesidades de diferentes grupos o situaciones. Para las cuales se deben precisar soluciones y elegir las mejores soluciones”.

Las necesidades de formación se manifiestan a través del déficit de competencias de un trabajador, esto impide que el trabajador alcance tanto sus metas como las de su institución. Una necesidad de formación sería el déficit observable y manifiesto de las competencias técnicas de un trabajador que le impida alcanzar las metas propuestas por su organización.

“Las necesidades de formación pueden ser de dos tipos: necesidades de formación reactivas y proactivas” (Oroval & Villaroya, 2007, p. 121) .

- a. **Necesidades de formación reactivas:** Se derivan de la visualización de problemas concretos y responden a necesidades formativas actuales y reales. Los problemas que resultan de la falta de conocimientos o habilidades de las personas en un determinado puesto de trabajo, son la evidencia de una necesidad de formación reactiva.
- b. **Necesidades de formación proactivas:** Hacen referencia a los vacíos formativos que, en el caso de cubrirse, capacitarían a las personas ante la innovación en determinadas situaciones. Estas necesidades deben ser detectadas para evitar problemas en la organización o empresa.

La formación reactiva brinda soluciones a las eventualidades del presente, mientras que la formación proactiva se anticipa y da respuesta a las del futuro. No existe una adecuada

formación si no se parte desde un principio de un diagnóstico de las necesidades formativas.

Atendiendo al ámbito laboral de la vida de los empleados (Pérez & Atanasio, 1991) señalan tres tipos de necesidades formativas en los docentes que las resumen de la siguiente manera:

- a. **Necesidades de tipo técnico.** Con el desarrollo incansable de la tecnología, el profesor necesita profundizar en la formación técnica (pizarra digital, software educativo específico, plataforma formativa), elementos que se van incorporando al aula. El mundo está en constante desarrollo científico y tecnológico por lo que el docente debe profundizar y desarrollar este conocimiento.
- b. **Necesidades de tipo práctico.** Son aquellas en donde el docente adquiere habilidades y destrezas para utilizar didácticamente un determinado instrumento o para desarrollar su clase utilizando nuevas técnicas y métodos aprobados en otros centros educativos, que permiten la producción - obtención de conocimiento.
- c. **Necesidades de tipo crítico.** Este tipo de necesidad surge a partir de la reflexión y de la valoración crítica del trabajo profesional, este tipo de formación requiere la colaboración tanto del cuerpo docente como de los actores educativos; el desarrollo y la formación que se inicia desde la comunidad educativa es el ideal para plantear nuevas metas y resolver las necesidades que nacen día a día.

Para (Gairín, 1995) el concepto de necesidad parte de dos grandes grupos:

- a. **Grupo de carácter relacional:** en el que se identifica la necesidad con la relación entre dos situaciones: lo real y lo ideal.
- b. **Grupo de carácter polivalente:** por asimilar el término necesidad a conceptos tan variables como problema, expectativa, carencia, deficiencia o interés.

Sin duda, el docente y la institución educativa en donde se desenvuelve deben cubrir los diferentes tipos de necesidades. La capacitación deberá brindarse al docente desde un inicio, para satisfacer los niveles más elevados en áreas técnicas, tecnológicas de tipo práctico, teórico y teórico-práctico. El docente como humano siempre va a jerarquizar sus necesidades, es por esto que las de tipo formativa debe ser una prioridad para los profesionales con interés de superarse. No cabe la menor duda que los alumnos son el reflejo de los docentes.

1.2.3. Evaluación de necesidades formativas.

Toda actividad tiene que ser evaluada permanente con el objetivo de determinar en qué medida se están cumpliendo las metas establecidas, también se evalúa para retroalimentar, es decir el sistema de evaluación es un instrumento para obtener información verdadera sobre las acciones realizadas.

“La evaluación de necesidades formativas consiste en un proceso de recogida y análisis de información, que da como resultado la determinación de las necesidades de los individuos, grupos, instituciones, comunidades o sociedades” Suárez citado por (Sánchez, Sáenz, Withnall, Juancos-Rabadan, & Castro, 1990, pp. 72-73).

La aplicación de la evaluación de necesidades de formación determina las áreas en las cuales se detecta una falta de conocimientos de los profesores. En base a la investigación se plantea un proceso de evaluación de necesidades en los docentes, que puede ser aplicada en cualquier contexto y circunstancia ya que tiene como finalidad evaluar la práctica formativa. Se toma en cuenta los siguientes pasos (Gairín, 1995):

1. Delimitación conceptual, derivada de la diversidad del planteamiento de necesidades y de evaluación de las mismas.
2. Delimitación del objeto y sujeto de la evaluación, se toman en cuenta dos preguntas: ¿para qué se hace? y ¿en relación a qué se hace?
3. Establecimiento del modelo de detección, supone definir el modelo general en el que se enmarca la evaluación de necesidad, además de delimitar el modelo específico que se utilizara.
4. Aplicar el modelo, primero se construye una instrumentalización, segundo se aplica la instrumentalización, para la recogida de datos.
5. Realizar el informe, resumir la información recolectada, diferenciándola, seleccionando datos prioritarios, para posteriormente elaborar conclusiones y plantear propuestas.
6. Configurar nuevas realidades y actuar para producir información es, por tanto, una fase temprana de la acción formativa cuando ésta se orienta a un desarrollo basado en la situación inicial.

“El éxito de cualquier plan de formación está ligado a la realización de una buena detección de

las necesidades formativas; se recomienda usar el vocablo “diagnóstico” dado que este término integra lo que se busca conseguir, es decir: diagnosticar tras evaluar y analizar la información recolectada” (López, 2005, p. 78).

El Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Valladolid CFIE (2012) plantea diez competencias del profesorado a ser evaluadas las cuales se citan en el siguiente cuadro (CFIE-Valladolid, 2016)

Tabla Nº 2. Competencias profesionales del profesorado.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A SER EVALUADAS		
	COMPETENCIAS	ASPECTOS DE LA COMPETENCIA
Saber	Competencia científica	i. Conocimiento en el área de la educación ii. Conocimiento en las áreas, materias y módulos curriculares. iii. Gestión del conocimiento
Saber ser	Competencia intrapersonal e interpersonal	iv. Habilidades personales v. Acción tutorial vi. Orientación vii. Gestión y promoción de valores
Saber hacer que	Competencia didáctica	viii. Programación. ix. Didácticas específicas de áreas. x. Metodología y actividades xi. Atención a la diversidad. xii. Gestión del aula. xiii. Recursos y materiales. xiv. Evaluación.
	Competencia organizativa y de gestión del centro	xv. Normativa. xvi. Organización, planificación y coordinación (desempeño de puestos específicos). xvii. Gestión de calidad.
	Competencia en gestión de la convivencia	xviii. Promoción de la convivencia. xix. Mediación. Resolución de conflictos. xx. Control de la convivencia.
Saber hacer como	Competencia de trabajo en equipo	xxi. Actitudes de cooperación y colaboración. xxii. Participación e implicación en proyectos comunes. xxiii. Técnicas de trabajo en grupo. xxiv. Toma de decisiones, asunción de responsabilidades.
	Competencia en innovación y mejora	xxv. Afrontamiento del cambio. xxvi. Investigación y experimentación. xxvii. Diagnóstico y evaluación. xxviii. Realización y ejecución de propuestas.
	Competencia comunicacional	xxix. Gestión de la información y transparencia. xxx. Expresión y comunicación. xxxi. Destrezas comunicativas en lengua propia. xxxii. Destrezas lingüístico - comunicativas en lengua extranjera.
	Competencia digital (TIC)	xxxiii. Conocimiento de las tecnologías xxxiv. Uso didáctico de las mismas. xxxv. Gestión y desarrollo profesional. xxxvi. Aspectos actitudinales y socioculturales.
Saber estar	Competencia social – relacional	xxxvii. Equidad. xxxviii. Habilidades sociales. xxxix. Habilidades comunicativas y transparencia. xl. Gestión de la participación.

Fuente: Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Valladolid CFIE (2012)

Elaborado por: Castillo (2017).

En el Ecuador el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, es el encargado de realizar la estimación de desempeño docente, el cual permite promover acciones didáctico – pedagógicas con el fin de mejorar la calidad de educación e incentivar a los docentes a la formación continua y su desarrollo profesional.

1.2.4. **Necesidades formativas del docente.**

“Las necesidades personales del docente se entienden en tanto sujeto-profesional, de modo que surgen de su práctica y dentro del sistema escolar, aluden así a la autoestima, la satisfacción y la motivación por la tarea educativa; se establecen cuatro tipos de necesidades: educativas, pedagógicas, humanas e investigativas” (Camargo, 2003, pp. 79-112).

a. Necesidades Educativas. Se refieren al sector educativo en que se instituye la práctica docente, las exigencias a cada uno de los niveles de educación (preescolar, básica, media y universitaria) y las demandas planteadas por los proyectos de las instituciones involucradas. Se refieren también a las políticas educativas, su conocimiento, adopción y mirada crítica, así como a las que se derivan de la construcción de un determinado tipo de sociedad que exige un tipo particular de individuo. También tienen que ver con los retos y soluciones planteados desde la educación y la escuela a la cambiante dinámica social.

b. Necesidades Pedagógicas. Proviene del trabajo de aula del docente, de la manera como la institución educativa realiza su misión y visión educativas, de los modelos teóricos y operativos que circulan, del valor asignado a la profesionalización de la enseñanza.

Son las necesidades sobre el saber fundante de la profesión y quehacer docente, y que se mueven entre las siguientes tensiones o relaciones: saber pedagógico y saber disciplinar; transmisión y generación de conocimiento; formación y transformación; enseñanza y aprendizaje; teoría y práctica; enfoques tradicionales y críticos; didácticas y epistemologías. Tratan sobre las temáticas vinculadas a los principales problemas de los estudiantes, las instituciones y las zonas o contextos donde las instituciones escolares se ubican.

Esta perspectiva profesional se basa en el dominio de reglas, operaciones, modelos y estrategias que orientan la toma de decisiones profesionales del docente.

c. Necesidades Humanas. Corresponden a aquel tipo de demandas de tipo afectivo,

valorativo y social que contribuyen a la realización del ser humano. Se refieren a las necesidades de desarrollo individual, social y profesional como ser humano.

d. Necesidades Investigativas. Tienen que ver con lo que se requiere en términos de generación de conocimiento sobre el quehacer del docente. Las teorías educativas y pedagógicas y los enfoques y metodologías de abordaje de los problemas de la práctica pedagógica se constituyen en referente de las necesidades investigativas.

Estas necesidades aluden la importancia de reconocer los criterios de validación de los saberes, a la conformación y consolidación de colectivos que permitan participar en la construcción combinada de conocimientos. Hoy en día es indispensable el interés del docente en el proceso formativo de sus saberes ya que vivimos en un mundo influenciado por la tecnología donde las necesidades se perciben con mayor claridad.

De esta manera el profesorado se ve en la obligación de cubrir sus necesidades mediante la capacitación constante y continua, en un entorno cambiante, él, deja de ser la persona encargada de solo transmitir conocimientos para convertirse en el acompañante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, he ahí la necesidad de optimizar su práctica pedagógica.

1.2.5. Modelo de análisis de necesidades

“¿Cómo detectar las necesidades de intervención socioeducativa?-, se citan varios modelos de análisis de necesidades: Modelo de A. Rossett, Modelo de R.A. Kaufman, Modelo de F.M. Cox, Modelo M.I.S. de Witkin, Diseño de J. McKillip, Diseño de Illinois, Modelo de análisis de necesidades de intervención socioeducativa (A.N.I.S.E.), El Modelo Inductivo de Chuck (1968), El Modelo Deductivo de Conte, English, Hawkins, Kaufman, y Rand (Kaufman, 1983), Modelo de Sweigert (1971), Modelo de Rucker (1969) orientado a los valores, Modelo CIPP de Stufflebeam (1968)” (Pérez & Atanasio, 1991).

- **Modelo de Allison Rossett.**

Rossett (1987) tiene en cuenta cuatro elementos fundamentales para la detección de necesidades:

1. Situaciones desencadenantes: de donde partimos y hacia dónde vamos.
2. Tipo de información que buscamos: óptimos, reales, sentimientos, causas y soluciones.
3. Fuentes de información.
4. Herramientas para la obtención de datos.

Su modelo gira en torno al análisis de necesidades de formación, y toma como eje central el conjunto de elementos del segundo punto, para llegar al rendimiento satisfactorio y deseado.

- **Modelo de Kaufman.**

Kaufman desarrolla, en torno a la planificación de las organizaciones (1987) un complejo proceso de 18 pasos en el que ocupa un lugar importante la evaluación de necesidades.

Al referirse a la determinación de necesidades elabora un modelo en el que aparecen los siguientes elementos:

- Participantes en la planificación: ejecutores, receptores, sociedad.
- Discrepancia entre –lo que es- y –lo que debería ser-, entorno a entradas, procesos, productos, salidas y resultados finales.
- Priorización de necesidades.

Las etapas que señala para efectuar una evaluación de necesidades son las siguientes (Kaufman, 1988)

1. Tomar la decisión de planificar.
2. Identificar los síntomas del problema.
3. Determinar el campo de la planificación.
4. Identificar los posibles medios y procedimientos de evaluación de necesidades, seleccionar los mejores y obtener la participación de los interesados en la planificación.
5. Determinar las condiciones existentes en términos de ejecuciones mensurables.
6. Determinar las condiciones que se requieren en términos de ejecución mensurable.
7. Conciliar cualquier discrepancia que exista entre los participantes de la planificación.
8. Asignar prioridades entre la discrepancia y seleccionar aquellas a las que se vaya a aplicar determinada acción.
9. Asegurar que el proceso de evaluación de necesidades sea un proceso confiable.

- **Modelo de D'Hainaut.**

D'Hainaut (1979) señala que “el análisis es la capacidad para descomponer el todo en sus partes, permite profundizar en fenómenos y en los objetos por cuanto los contempla desde dentro, desde los elementos que lo integran”. Clasifica en cinco categorías a las necesidades formativas:

1. Necesidades de las personas y necesidades de los sistemas: Las primeras tienen un carácter individual, mientras que las segundas se refieren al funcionamiento del sistema en sí.
2. Necesidades particulares y necesidades colectivas: Estas se centran en las de cada persona en contraposición con las del grupo.
3. Necesidades conscientes y necesidades inconscientes: Una carencia formativa puede ser percibida como tal por determinadas personas porque son conscientes de ella, en cambio, otras no tienen noción de su falencia.
4. Necesidades actuales y necesidades potenciales: Las necesidades en un espacio temporal pueden ubicarse en el presente y otras, cobrar vigencia en función de un cambio futuro.
5. Necesidades según el sector en que se manifiestan: Aparecen en seis contextos vitales: el privado o familiar, el social, el político, el cultural, el profesional y el de ocio.

e. Modelo de Cox.

F. M. Cox (1987), uniendo el Análisis de Necesidades a la problemática comunitaria, elabora una guía para la resolución de problemas comunitarios, que, resumidamente, abarca los siguientes aspectos.

1. La institución.
2. El profesional contratado para resolver el problema.
3. Los problemas, como se presentan para el profesional y los implicados.
4. Contexto social del problema.
5. Características de las personas implicadas en el problema.
6. Formulación y priorización de metas.

7. Estrategias a utilizar.
8. Tácticas para conseguir el éxito de las estrategias.
9. Evaluación.
10. Modificación, finalización o transferencia de la acción.

- **Modelo deductivo.**

El modelo de marcha deductiva de Conte, English, Hawkins, Kaufman, Rand (1982) agrupa los distintos modelos de evaluación de necesidades en tres clases: inductivos (Chuck, 1968), deductivos y clásicos. El método Deductivo toma como punto de partida las declaraciones de las metas de la organización, que constituyen el fundamento para la estructuración del programa de formación. Identifica las dimensiones constitutivas y, consecuentemente, los ámbitos en donde se desarrollan los procesos de innovación.

- **Diseño de J. McKillip**

J.Mckillip (1989), define el análisis de las necesidades socioeducativas para la investigación como “un juicio de valor por medio del cual se puede solucionar un problema en un grupo el cual puede ser detectado por un observador externo sin que haya necesidad de que el grupo se entere de dicho problema ”, y plantea los siguientes pasos a seguir:

- a. Identificar usuarios y usos. (Este paso es crítico y omitirlo puede llevar a proyectos no realizados).
- b. Describir la población objetivo y centros de servicios.
 - a. Dispersión geográfica.
 - b. Transporte.
 - c. Características demográficas.
 - d. Limitaciones de elección.
 - e. Capacidad del servicio.
 - f. Inventario de recursos.
 - g. Presencia de agencias colaboradoras e investigativas.
- c. Identificar necesidades.

Aquí se describen los problemas de la población objetivo y las posibles soluciones. Normalmente se utiliza más de una fuente de información. La identificación debería incluir información sobre las expectativas de resultados, sobre resultados actuales, y sobre el impacto y coste de las soluciones.

d. Evaluar las necesidades.

Después de identificar los problemas y sus soluciones se evalúan.

- ¿Cuáles son los más importantes para la población objetivo?
- ¿Cuáles son los más relevantes para la misión y experiencias del centro responsable?
- ¿Cómo se van a incorporar los múltiples y conflictivos indicadores?

e. Comunicar los resultados.

Los resultados de una identificación de necesidades deben ser comunicados a todos los implicados.

Cada uno de los modelos de análisis de necesidades tiene la finalidad de detectar problemas en el sistema educativo e intentar resolverlos mediante un proceso sistematizado, por lo que se debe plantear objetivos que se puedan y deban cumplir; la fase cumbre de los métodos o modelos de análisis de necesidades citados es la evaluación en donde se determinará si el problema ha sido resuelto. Es preciso que los actores del sistema educativo se comprometan en el proceso de análisis para de esta manera lograr los resultados deseados.

1.3. Análisis de las necesidades de formación.

“El núcleo de los análisis de desarrollo para la planificación de la continuidad se apoya completamente en el análisis de necesidades. El análisis de necesidades utiliza continuamente tres perspectivas diferentes para especificar las acciones de desarrollo, estas son: las del individuo, puesto/tarea, y de la organización. Ninguna es más importante que la otra y todas se requieren para llegar a una especificación clara de los tiempos para el desarrollo” (Burack, 1990, p. 203). “La evaluación del docente no debe verse como un acto fiscalizador, sino como una forma de fomentar y favorecer su perfeccionamiento” (Ministerio de Educación, Ruta Profesional, 2016).

Para (Gairín, 1995) “el análisis de necesidades, como tal o enmarcado en el análisis del contexto aparece íntimamente ligado a los procesos de planificación, las necesidades constituyen la base justificativa de las metas y objetivos de los programas de formación” (p.90).

El ministerio de educación analiza, sistematiza e intenta dar solución a las necesidades de formación en los docentes a través de instrumentos de evaluación interna (autoevaluación, coevaluación, directivos, estudiantes, padres de familia), y evaluación externa. La evaluación del desempeño docente está amparada en una normativa legal que oficializa su implementación.

1.3.1. **Formación profesional.**

(Paredes, 2008) En cuanto al desarrollo y la formación profesional expresan que “ser docente es tener capacidad para seguir sorprendiéndose a lo largo de toda la carrera profesional, el profesor debe estar bien formado, ser capaz de mantener y mejorar sus aportaciones a la profesión para lo que es fundamental su bienestar y desarrollo profesional” (p.367).

El desarrollo profesional específicamente hace referencia a la contribución de la formación personal y el crecimiento humano tanto en los centros educativos como en su propia vida. El profesor necesita tener un autoconcepto positivo, saber que es capaz de cumplir sus tareas y que sus alumnos van a mejorar a través de la interacción con él, en los planos académico, personal y social. Rosales citado por (Paredes, 2008) “Es preciso que el docente adquiriera una relación en armonía con su entorno, con toda la comunidad educativa, con sus compañeros, directivos, padres de familia en busca del bienestar personal, profesional, científico y cultural” (p.364).

La formación para la innovación puede justificarse desde distintos puntos de vista que exigen un desarrollo creciente como profesional. Las necesidades del profesorado cambian según los contextos y las diferentes etapas de la carrera educativa. Es indispensable diagnosticar los factores implicados en cada etapa de la carrera docente para obtener resultados claros, precisos y realistas de las necesidades individuales y sociales de dicho profesional. Para Leithwood citado por (Paredes, Didáctica general, 2008), “el desarrollo y la formación, integran la personalidad, y la carrera docente juntamente con las competencias específicas que son las que saciaran de habilidades y destrezas al docente para desarrollar profesionalmente su

función”.

“Formar para innovar equivale a aprender; esto es, capacitar para introducir el cambio y mejorar en el proceso de enseñanza aprendizaje. No es posible concebir la formación de otra forma que no sea la de innovar o capacitar para el autoaprendizaje profesional” Torres citado por (Paredes, 2008, pp. 324-325).

De acuerdo a lo mencionado se debe plantear la formación docente no como una obligación, sino como un proceso de cambio y crecimiento personal de modo que el docente continúe mejorando su saber, saber hacer y saber estar cada vez que se inserta en un proceso de innovación. La formación permanente es un proceso colaborativo del desarrollo profesional del docente, el progreso debe ser activo desde la perspectiva del profesor, la formación, los formadores deben presentar expresiones de amor y dedicación por la profesión elegida durante el desarrollo de toda su vida profesional.

1.3.1.1. Formación inicial.

Los futuros docentes para Paredes, J. (2008) “conocen la vida en los centros de primera mano y construyen conocimiento profesional, gracias al prácticum de su formación inicial, cursado generalmente a lo largo de su carrera” (p.369).

“Las prácticas de la enseñanza, durante la formación inicial del profesor, o en los primeros años de actividad profesional, incurren significativamente en la progresiva conformación del pensamiento práctico. (...). Las prácticas pueden contribuir a la experiencia real de conceptos, esquemas y teorías en las condiciones concretas de un aula específica, comprobando la potencialidad de aquellas y las limitaciones que impone la realidad” (Gimeno & Pérez, 2008).

La formación inicial debe preocuparse especialmente de incentivar al profesor a inmiscuirse en los modelos pedagógicos pasados y actuales para el análisis sistemático de cómo mejorar en su práctica educativa tanto en los procesos cognitivos como afectivos. Es por este motivo que para la práctica docente, el profesor debe haber recibido y aceptado una formación inicial que le permita brindar conceptos sencillos y claros en su diario vivir en el ámbito educativo fortaleciendo el lugar en donde se desempeña profesionalmente.

1.3.1.2. Formación profesional docente.

“Algunas definiciones de autores de relevancia en relación al concepto desarrollo profesional de los profesores se citan a continuación por” (Marcelo, 2008, pp. 291-305):

- “El desarrollo del profesorado va más allá de una etapa informativa; implica la adopción a los cambios con el propósito de modificar las actividades instruccionales, el cambio de actitudes de los profesores y mejorar el rendimiento de los alumnos. El desarrollo de los profesores se preocupa por las necesidades personales, profesionales y organizativas” (Heideman, 1990).
- “El desarrollo profesional se ha definido con amplitud al incluir cualquier actividad y proceso que intenta mejorar destrezas, actitudes, comprensión o actuación en roles actuales o futuros” (Fullan, 1990).
- “Se define como el proceso que mejora el conocimiento, destrezas o actitudes de los profesores” (Sparks & Loucks-Horsley, 1990).
- “Implica mejorar la capacidad de control sobre las propias condiciones de trabajo, un avance en el estatus profesional y en la carrera docente” (Oldroy & Hall, 1992).
- “El desarrollo profesional incluye todas las experiencias de aprendizajes naturales y aquellas que planificadas y conscientes que intentan directa o indirecta beneficiar a los individuos, grupos o escuela y que contribuyen, a través de ellas, a la mejora de la calidad de la educación en las aulas” (Day, 1999).
- “Oportunidades de aprendizaje que promueven en los educadores capacidades creativas y reflexivas que les permitan mejorar sus prácticas” (Bredeson, 2002)
- El desarrollo del profesor es el crecimiento profesional que un docente adquiere como resultado de su experiencia y de analizar su propia práctica de forma sistemática” (Villegas-Reimers, 2010).

El proceso de formación y desarrollo profesional docente requiere de un trabajo sistematizado tanto individual como colectivamente, es por eso que el ministerio de educación del Ecuador, trabaja dando oportunidades de capacitación a los docentes no solamente en las instituciones educativas, sino, llegando inclusive hasta sus hogares mediante cursos de formación profesional en línea y recurriendo a la evaluación como una estrategia de análisis de resultados.

1.3.1.3. Formación técnica.

Fernández Muñoz citado por (Alves, 2003) afirma que “en los últimos años han aparecido y siguen apareciendo una serie de nuevos medios de información y comunicación llamados TIC, que están transformando sensiblemente a la sociedad. Básicamente son aquellos medios que resultan de los avances tecnológicos, estos se relacionan con la tecnología visual, computacional, o con ambas a la cual se la denomina telemática que se relaciona con los sistemas informáticos y las telecomunicaciones”.

(Ortega, 2008) menciona que “la alfabetización visual forma parte de un concepto más amplio relacionado con la educación tecnológica-funcional, la alfabetización tecnológica, concebida como la habilidad de buscar, encontrar, ordenar, y organizar información para el uso personal y profesional” (p.229).

En consecuencia la formación técnica del profesorado no se basa solamente en el uso de las tecnologías de información y comunicación, sino en el desarrollo de competencias didáctico-pedagógicas a través del logro de aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para el desarrollo de la gestión curricular. La experiencia en el desempeño profesional docente es lo que permite desarrollarse como profesores hacia una educación técnico profesional, construyendo herramientas didácticas para implementarlas y utilizarlas dentro del aula.

Sin embargo las TIC facilitan una visión más exigente y amplia de la profesionalidad de los docentes. En él se examina el tema de la formación del profesorado, tanto la inicial como la permanente. Para que las inversiones educativas en TIC recojan los beneficios que se esperan de ella, la formación del profesorado tiene que ser objeto de acciones continuas por parte de los poderes públicos. Los estudiantes creen en la importancia del papel del docente y de la positiva influencia que ejerce cuando el sistema le apoya y todo funciona correctamente.

A nuestro entorno, los expertos la han denominado sociedad del conocimiento debido a que estamos siendo bombardeados por las tecnologías de la información y la comunicación; el avance científico y tecnológico es cada vez más rápido; no podemos ser indiferentes ante estos cambios y avances, porque nos estaríamos limitando al progreso.

Mientras la tecnología avanza a pasos agigantados y el tiempo sigue su marcha la educación se ha estancado en lo que parece ser un reloj de arena sin tiempo. El Ministerio de Educación del

Ecuador debido a las necesidades de formación en torno a las TIC de los docentes, ha puesto en marcha un sistema de capacitación con el fin de que el profesorado camine a la par de la tecnología, pero, también es necesario el interés personal, las ganas de aprender día a día ya que el desarrollo tecnológico no se detiene. El uso de las TIC es de una importancia enorme en un aula donde el Smartphone se ha convertido en nuestro ordenador personal.

1.3.2. Formación continua.

1.3.2.1. Concepto.

Kelchtermans citado por (Marcelo García & Viallant, 2009, p. 77) define el desarrollo profesional docente como un proceso de aprendizaje que resulta de la interacción significativa con el contexto (espacio-tiempo) y que eventualmente conduce a cambios en la práctica profesional de los docentes (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica. La investigación conceptual y empírica muestra que el desarrollo profesional de los docentes es un fenómeno complicado y multidimensional. Más concretamente, el carácter continuo del proceso de aprendizaje así como su enraizamiento en la vida de los individuos lo hacen particularmente complejo de analizar.

El desarrollo profesional de los docentes debería ser incesante y progresivo. Adoptar e implementar prácticas eficaces, requiere de un aprendizaje continuo, lo que implica seguimiento y apoyo de fuentes externas a la escuela. Por lo tanto, el diseño de desarrollo profesional docente debe permitir utilizar el tiempo que sea necesario para aplicar nuevas ideas y desarrollar nuevos pensamientos (Marcelo García & Viallant, 2009).

1.3.2.2. Objetivos.

Los objetivos centrales de la formación continua de acuerdo al (Ministerio de Educación, 2016), tienen como finalidad desarrollar habilidades directivas para que los líderes educativos logren:

- Propiciar el aprendizaje organizacional, es decir, aquel que permita que la escuela alcance un alto desempeño y una mejora continua a través del desarrollo del personal. El objetivo es garantizar un ambiente y condiciones apropiadas para el aprendizaje colectivo y el uso

adecuado de la información de los procesos de seguimiento y evaluación a fin de mejorar el currículo y la educación.

- Dominar las nuevas formas de pedagogía y aprender a inducir, asesorar, acompañar y evaluar la nueva práctica de los docentes.
- Centrar el liderazgo en la gestión del aprendizaje, generando una visión académica compartida y colectiva a través de una planificación estratégica que forme una cultura y comunidad de aprendizaje.
- Realizar una gestión coherente con las reformas estratégicas del sistema educativo, a fin de que, a partir de un aprendizaje colaborativo entre los directivos del mismo circuito educativo, se promueva la mejora del aprendizaje de los estudiantes de cada institución del circuito.
- Promover la mejora permanente de las varias dimensiones del trabajo institucional, usando como meta los diversos estándares educativos del MinEduc.
- Incorporar, de forma habitual, la rendición de cuentas dirigida a docentes, estudiantes, familias y comunidad, y así promover una participación y diálogo fluido entre todos los actores, de cara al mejoramiento permanente de la calidad educativa de la institución.
- Esta propuesta se centra en el liderazgo para el aprendizaje y no solo en la gestión escolar administrativa, rol principal –y a veces único– que han venido desarrollando hasta ahora los directivos educativos.

En este contexto se debe reconocer que cualquiera que sea el nivel de formación continua, estos deberán ser espacios que sirvan para desarrollar destrezas y habilidades pedagógicas en los docentes. Lo que se requiere son profesionales formados de la mejor manera en todos los campos que interviene la educación, en especial en el relacionado con la producción del conocimiento y la experiencia educativa correspondida con la realidad.

1.3.2.3. Importancia.

Es conveniente recordar que en educación la formación nunca termina. Hay que alentar al docente a la formación permanente para que sepa lo importante que es el desarrollo profesional y personal, una formación enfocada en todos los aspectos de la vida del profesor, y a la mejora del propio currículum, también a la mejora del ejercicio de la profesión con el objetivo de poder ayudar mejor a sus educandos. Esta formación a su vez no puede prescindir de los cambios

palpables en una sociedad progresista, particularmente en la estructura y en la dinámica de las familias, y en el ámbito científico y tecnológico (Espot, 2006).

Mendía citado por (Arriola, 2011) indica que el perfeccionamiento del profesorado, representa una de las claves para la innovación del sistema educativo, debido a que los profesionales de la docencia son los que moldean la calidad de la educación. A partir de este concepto se destaca la importancia de implementar programas de perfeccionamiento docente, que permitan brindarles las herramientas a los profesores para realizar cambios sustanciales en el proceso educativo, promoviendo el aprendizaje significativo.

Los Artículos: 311 - 315 del reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, enuncia sobre los procesos de formación permanente para los profesionales de la educación: en estos artículos se señala que los procesos de formación docente deben ser permanentes ya que el Ministerio de Educación ofrecerá programas y cursos de formación, tipos d formación, acceso a procesos de formación complementaria, y la certificación de los mismos (Riofrío, 2014, pp. 290-291).

Nordenflycht citando a (Marcelo, 2008, pp. 291-305), señala tanto ventajas e inconvenientes de la formación continua del profesorado

1.3.2.4. Ventajas.

Dentro de las ventajas se pueden mencionar:

- Aumentar los conocimientos.
- Mejorar las destrezas.
- Los profesores pueden elegir en que área desean seguir con su formación.
- Proporciona una oportunidad para reflexionar sobre la práctica profesional.

Las ventajas propuestas por Marcelo (1991) son apenas la punta del iceberg, ya que se pueden citar muchas más, por su parte el Ministerio de Educación del Ecuador desde el año 2008 organiza cursos de formación docente continua para profesionales del magisterio fiscal sobre temas que las “pruebas ser” han señalado como debilidad. En el año 2010, 108 000 docentes tomaron al menos un curso y en muchos casos dos o más. La política del MinEduc es ofrecer

por varias ocasiones cada curso, hasta que se cubra la demanda de los docentes.

1.3.2.5. Inconvenientes.

Entre los inconvenientes se pueden citar:

- Pueden ser demasiado teóricos, es decir carecen de práctica.
- Las opciones son determinadas por los organizadores.
- No reflejan las necesidades del docente o de su escuela.
- Limitada aplicación práctica en la clase.
- Ignoran el saber hacer del docente.

El Ministerio de Educación del Ecuador promueve la formación continua del docente a través del sistema integral de desarrollo profesional para educadores, SIPROFE, La formación continua se convierte en un elemento fundamental para el logro de los objetivos del sistema educativo, el problema es que no todos los docentes tienen acceso a estos cursos por múltiples factores como: tiempo, cupos, distancia, materiales, entre otros.

1.3.3. La formación del profesorado y su incidencia en el proceso de aprendizaje.

La formación docente es todo proceso de preparación académica para el ejercicio de la práctica docente. Inicia con la carrera de pregrado que lleva a la obtención del título y posteriormente los cursos de actualización y postgrado. Durante la práctica diaria en el aula, en su intervención profesional en un contexto específico, el docente adquiere y consolida conocimientos y habilidades especializadas (Alves, 2003).

El nuevo papel del docente según (Torrego, 2008) es el de potenciar las habilidades y destrezas del alumnado. Ese modelo de profesor como transmisor conocimientos debe considerárselo obsoleto para que el docente se convierta en la guía de aprendizaje. La formación del docente fomenta a que el docente sea quien motive a los alumnos en la materia que enseña, planteando preguntas, siendo una guía en la búsqueda de soluciones, y evaluando adecuadamente el

aprendizaje. Torrego también enlista siete principios de procedimiento del profesor para que se convierta en potenciador del funcionamiento de los estudiantes señalados a continuación: a) Potenciar unas relaciones de afecto, estima y seguridad en el seno del grupo; b) contribuir a establecer metas compartidas; c) ayuda a las estructuras de roles; d) fomenta la creación de normas propias dentro del grupo de estudiantes; e) potencia una comunicación de calidad; f) promueve el sentido de pertenencia; y, g) Cuida los procesos de vida dentro del grupo. El profesor desempeñara la tarea de organizador ya que se convierte en miembro de un equipo (universo) educativo. p(90)

La formación del profesorado pretende promover cambios en los docentes que les ayuden a crecer como profesionales y como persona. Si se quiere facilitar el desarrollo profesional se debe comprender el proceso mediante el cual los docentes crecen profesionalmente. El modelo implícito en el desarrollo profesional docente sigue la secuencia: a) formación de profesores; b) cambios en conocimiento y creencia; c) cambios de conducta de clase; d) cambios de resultado de aprendizaje de alumnos. Mientras que el modelo de procesos de cambio según Guskey citado por (Marcelo, 2008, pp. 291-305): a) Formación de profesores; b) Cambios en prácticas de aula; c) cambios en resultados de aprendizaje de los alumnos; d) cambios en creencias y actitudes de los profesores. Sea cual sea el camino que se tome, se necesita crear un cambio de mentalidad primero en los docentes para que de esa manera los estudiantes creen su propio conocimiento.

La labor del docente y su formación, son determinantes a la hora de construir conocimiento en los alumnos, es de suma importancia que el profesor como tal mantenga una formación y desarrollo profesional permanente y más importante aún es que sus clases no sean las mismas de siempre que se han venido dando con modelos pedagógicos obsoletos; la tecnología brinda a los docentes la oportunidad de enriquecer sus clases fomentando en los alumnos la investigación, la curiosidad y sobre todo, el amor por el aprendizaje.

1.3.4. Tipos de formación que debe tener un profesional de la educación.

Ramón Barrera (2016) nos brinda una conferencia magistral sobre la manera de formarnos como docentes en una sociedad saturada de tecnología y de qué forma podemos combatir a la educación aburrida; antes de ser docentes en un aula cualquiera debemos aprender a ser guías

de nuestros alumnos, “el mundo necesita gente que ame lo que hace”, por eso hay que hacer las cosas completamente diferentes.

Por su parte (Paredes, 2008, pp. 368-370), clasifica los tipos de formación en: formación inicial y formación permanente siendo estas dos el punto de partida para un desarrollo profesional eficiente. Los tipos de formación se orientan en torno a: cultural-académica, humanista-personalista por ejemplo:

Mientras que (Aguilar, 1999) hace referencia a la formación científica para “formarse y formar ciudadanos científicamente cultos lo cual no significa solamente dotarse y dotar de un lenguaje científico que en si ya es bastante complejo, sino aprender y enseñar a desmitificar y decodificar las creencias adheridas a la ciencia y a los científicos, prescindir de su aparente neutralidad, entrar en las cuestiones epistemológicas y en las terribles desigualdades ocasionadas por el mal uso de las ciencias y sus condicionantes socio-políticos” (p.9).

En las áreas de la física y las matemáticas los docentes deben ser entes desarrolladores de pensamientos críticos científicos, los alumnos deberán mantener contacto con la práctica y la teoría y la posibilidad de iniciar debates con preguntas como ¿Por qué? Y ¿Por qué no?

Por otra parte el (Ministerio de Educación, 2016) impulsa la formación permanente mediante cursos de formación profesional docente en torno a técnicas, métodos y estrategias didácticas aplicadas a la enseñanza, llevadas a cabo en los centros educativos de sus propios distritos, a través de permanentes seminarios, talleres, exposiciones de experiencias, innovación e investigación.

Es innegable que la formación permanente de los docentes es la manera de mantenerse en contacto con los avances en los campos de la ciencia y la pedagogía que se desarrollan de una manera rápida y sin descanso. Los intentos constantes por lograr que los docentes se capaciten son eclipsados con la falta de temas formativos acordes a la especialidad de los educadores. Se requiere la ayuda permanente de autoridades y las ganas de brindar una educación de calidad por parte de los docentes para que la educación se convierta en la síntesis de años de formación profesional.

1.3.5. Profesionalización de la enseñanza.

Sobre la profesionalización docente (Gimeno & Pérez, 2008), confirma que “es la expresión de la especificidad de la actuación de los profesores en la práctica; es decir, el conjunto de actuaciones, destrezas, conocimientos, actitudes y valores ligados a ellas que constituyen lo específico de ser profesor” (p.50).

Contreras citado por (Hernández G. , 2010) por su parte anota que un conjunto de cualidades conforman algunas dimensiones del quehacer docente, en las que se definen aspiraciones respecto a la forma de concebir y vivir la actividad, así como de dar contenido concreto a la enseñanza: obligación moral, autonomía profesional, compromiso con la comunidad y competencia profesional.

Según Chehaybar citado por (Lozano, 2006, pág. 69)“La formación docente es un proceso permanente, dinámico, integrado, multidimensional, en este punto concurren elementos como, la disciplina y sus aspectos teóricos, metodológicos, epistemológicos, didácticos, psicológicos, sociales, filosóficos e históricos, para lograr la profesionalización del docencia”.

La profesionalización de la enseñanza y de la formación para la enseñanza constituye un movimiento internacional y al mismo tiempo un horizonte común hacia el que convergen los dirigentes políticos del área de la educación, las reformas de las instituciones educativas y las nuevas ideologías de la formación y de la enseñanza (Tardif, 2004, p. 182). La Situación del Personal Docente (UNESCO, 1966, p. 31) “Hay que reconocer que el progreso de la educación no depende solo de la formación y competencia del profesorado, sino también de las cualidades humanas, pedagógicas y profesionales de cada docente”.

En el Ecuador, las políticas de admisión en el área educativa se han fortalecido; hoy se debe seguir un proceso riguroso en donde los docentes ya no son solamente los que quieren serlo sino los que se lo merecen. El Art. 96 de la LOEI señala que para el ingreso a la carrera educativa publica se reconocerán los títulos de profesionales docentes, pero también en otras disciplinas, siempre y cuando estos estén certificados por instituciones reconocidas que acrediten su respectiva experticia y profesionalización en el área requerida.

1.4. Análisis de la tarea educativa.

1.4.1. La función del docente.

En Ecuador, las funciones de las y los docentes se norman mediante la Ley Orgánica de Educación Intercultural a través del Art.- 11 que establece las obligaciones que deben cumplir los docentes en torno a su profesionalización con el fin de garantizar la calidad educativa (Riofrío, 2014, pp. 58-62). Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con las disposiciones de la Constitución de la República, la Ley y sus reglamentos inherentes a la educación;
- b. Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;
- c. Laborar durante la jornada completa de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;
- d. Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes;
- e. 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;
- f. Fomentar una actitud constructiva en sus relaciones interpersonales en la institución educativa;
- g. Ser evaluados íntegra y permanentemente de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;
- h. 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;
- i. 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;
- j. 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;

- k. Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes;
- l. 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;
- m. Cumplir las normas internas de convivencia de las instituciones educativas;
- n. Cuidar la privacidad e intimidad propias y respetar la de sus estudiantes y de los demás actores de la comunidad educativa;
- o. Mantener el servicio educativo en funcionamiento de acuerdo con la Constitución y la normativa vigente;
- p. Vincular la gestión educativa al desarrollo de la comunidad, asumiendo y promoviendo el liderazgo social que demandan las comunidades y la sociedad en general;
- q. Promover la interculturalidad y la pluralidad en los procesos educativos;
- r. Difundir el conocimiento de los derechos y garantías constitucionales de los niños, niñas, adolescentes y demás actores del sistema; y,
- s. Respetar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de las y los estudiantes, y denunciar cualquier afectación ante las autoridades judiciales y administrativas competentes.

Entonces, la función del docente es cumplir de manera estricta las tareas a él encomendadas, planificación, ejecución y evaluación del proceso educativo, buscar el modo de desempeñar la dualidad enseñanza-aprendizaje de la mejor manera logrando que el estudiante se interese por la construcción del conocimiento permanente. El soporte a los conocimientos adquiridos por el alumnado es parte fundamental ya que el maestro es el pilar en el cual los discentes se van a apoyar cuando tengan la necesidad de ampliar sus conocimientos, culturales o científicos. La relación que exista con la comunidad educativa es parte primordial del desarrollo funcional debiendo existir armonía, respeto, entre todos los actores del sistema educativo, que es algo que no debe faltar no solo en el aula de clases sino en la vida misma con el propósito de buscar una sociedad más unida.

1.4.2. Diseño, planificación, y recursos de los cursos formativos.

Los cursos formativos se los puede realizar de diferentes maneras y a través de distintas metodologías de estudio. Es muy común que en los últimos años se recurra a las TIC para realizar este tipo de cursos de formación docente en los cuales se incluyen los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) que se lo realiza online es decir de una manera virtual, siendo un gran apoyo para docentes que pueden analizarlo, estudiarlo y desarrollarlo desde la comodidad de sus hogares.

La elaboración del Entorno Virtual de Aprendizaje - EVA considera una serie de acciones que se desarrolla en cierto paralelismo dada su complejidad. Es un proceso que en muchas ocasiones requiere volver a etapas o pasos anteriores y ajustarlos para que el diseño sea un todo armónico y coherente. Normalmente el diseño de cursos masivos participa en la elaboración un conjunto de profesionales de las áreas pedagógicas y técnicas.

El diseño de un curso online debería considerar 4 etapas con sus respectivas subetapas. (Silva, 2011, p. 78):

- Definiciones previas y organización
 - o Definición de los temas
 - o Definición del perfil de los participantes.
 - o Cronograma del curso
 - o Definición del equipo de profesionales y tareas.
- El diseño
 - o Objetivos o competencias.
 - o Estructura de las unidades
 - o Las actividades y su estructura
 - o Búsqueda y selección de materiales
 - o Diseño y producción de materiales
 - o Los productos esperados.
 - o Evaluaciones formativas y sumativas
 - o Formato de seguimiento de los participantes
 - o Guía para el tutor
- Diseño pedagógico.
 - o Definición del modelo pedagógico.

- Definición de metodología
- Definición del rol del participante y el tutor.
- Selección
- Implementación del curso en la plataforma.
 - Exploración de la plataforma y sus herramientas.
 - Implementación de materiales externos a la plataforma.
 - Estructura de las unidades en plataforma
 - Inserción de herramientas en la plataforma.
 - Revisión del curso en la plataforma.

La planificación y organización se refieren a los aspectos necesarios que dan vida al diseño del curso y su puesta en el aire, asegurando el acceso de tutores y participantes.

Recursos: seleccionar recursos que hagan rica, motivadora y con posibilidades de ampliación y profundización la experiencia de aprender y que atiendan a diferentes estilos de aprendizaje, distinguiendo entre los materiales principales y complementarios. Son indispensables para la elaboración de cursos de formación recursos materiales, tecnológicos y humanos. Los recursos son el contenido y actividades del curso. Cada uno puede ser un archivo que el docente haya elaborado para su desarrollo. Pueden ser Word, Power Point, Excel, o páginas web a las cuales hace referencia usando su URL, o páginas escritas con texto, directamente en un espacio provisto para la plataforma.

En los recursos humanos podemos citar a los profesionales en áreas pedagógicas, áreas técnicas, diseñadores gráficos. Los recursos tecnológicos están fundamentalmente descritos por la web y el Entorno Virtual de Aprendizaje.

Mason citado por, (Silva, 2011, p. 60) también enlista los recursos dependiendo de modelos y de los niveles de uso de la web en la educación:

Modelo Contenido Apoyo: el componente online puede representar el 20% del tiempo del estudiante existiendo una separación entre contenidos distribuidos en forma impresa o en la web y un sistema de tutoría online. Se basa en el supuesto de materiales no modificables.

Modelo Envoltante: basado en materiales de aprendizaje como guías, actividades y discusiones que complementan materiales existentes como libros, cd tutoriales y diversos recursos. La interacción ocupa el 50% del tiempo de estudio y el otro 50% se destina a materiales pre-producidos; se basa en los recursos, dando libertad y responsabilidad para interpretar el curso.

Modelo Integrado: el curso consiste en actividades cooperativas, recursos de aprendizaje y tareas conjuntas.

1.4.3. La función del entorno familiar.

La familia es la primera y principal institución social que está llamada a educar desde la tradición de valores heredados en un clima de interrelaciones cálidas y solidarias. Sin embargo, gran número de familias delegan la misión educativa a las instituciones escolares. Parece que la familia declaró su impotencia frente a las transformaciones socio culturales enmarcados en las nuevas generaciones. (Juan Pablo II)

Para cumplir con lo estipulado en el Capítulo séptimo de la LOEI, los proyectos educativos institucionales incorporarán procedimientos que potencien la integración de las familias y la comunidad en el ámbito escolar y ocupen el espacio de colaboración y de corresponsabilidad con los demás sectores implicados en el proceso educativo de sus hijos e hijas.

El Gobierno Escolar realizará el seguimiento de los compromisos educativos y de convivencia suscritos por las familias y la comunidad con el centro para garantizar su efectividad y proponer la adopción de medidas e iniciativas en relación con su cumplimiento. (MinEduc, 2016, p.17)

Art. 13.- Obligaciones.- Las madres, padres y/o los representantes de las y los estudiantes tienen las siguientes obligaciones (Riofrío, 2014, pp. 64-65):

- a. Cumplir la Constitución de la República, la Ley y la reglamentación en materia educativa;
- b. Garantizar que sus representados asistan regularmente a los centros educativos, durante el periodo de educación obligatoria, de conformidad con la modalidad educativa;
- c. Apoyar y hacer seguimiento al aprendizaje de sus representados y atender los llamados y requerimientos de las y los profesores y autoridades de los planteles;
- d. Participar en la evaluación de las y los docentes y de la gestión de las instituciones educativas;
- e. Respetar leyes, reglamentos y normas de convivencia en su relación con las instituciones educativas;
- f. Propiciar un ambiente de aprendizaje adecuado en su hogar, organizando espacios dedicados a las obligaciones escolares y a la recreación y esparcimiento, en el marco del uso adecuado del tiempo;

- g. Participar en las actividades extracurriculares que complementen el desarrollo emocional, físico y psico-social de sus representados y representadas;
- h. Reconocer el mérito y la excelencia académica de las y los profesores y de sus representados y representadas, sin que ello implique erogación económica;
- i. Apoyar y motivar a sus representados y representadas, especialmente cuando existan dificultades en el proceso de aprendizaje, de manera constructiva y creativa;
- j. Participar con el cuidado, mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones físicas de las instituciones educativas, sin que ello implique erogación económica; y,
- k. Contribuir y participar activamente en la aplicación permanente de los derechos y garantías constitucionales.

El entorno familiar es el primer espacio en donde niños, niñas y adolescentes desarrollan una formación íntegra; los padres y/o representantes legales se deben comprometer a acompañar en el proceso de enseñanza-aprendizaje a sus representados, por esto el docente debe planificar estrategias para establecer una relación de cooperación entre familia y la institución educativa. La familia es el ente primordial que vela por los derechos y deberes de sus hijos e hijas.

1.4.4. La función del estudiante.

(Ortíz, 2009) enlista varias funciones del estudiante como actor principal de la educación, por ejemplo: “aprendizaje individualizado, papel preponderante, se autoinstruye, aprende de acuerdo a su ritmo individual de asimilación por ensayo error, desarrolla memoria reproductiva, no favorece pensamiento teórico creativo” (p.42).

Es por esto que en la era de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, es necesario saber que la función del estudiante va evolucionado mediante pasa el tiempo y la ciencia desarrolla nuevas maneras de enseñanza-aprendizaje, (Riofrío, 2014) cita la Ley Orgánica de Educación Intercultural la cual señala en su Art.- 8 las funciones (obligaciones) que los estudiantes deben cumplir tanto dentro como fuera de la institución educativa: (p. 56-57).

- a. 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. 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;
 - c. Procurar la excelencia educativa y mostrar integridad y honestidad académica en el cumplimiento de las tareas y obligaciones;
 - d. 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;
 - e. Tratar con dignidad, respeto y sin discriminación alguna a los miembros de la comunidad educativa;
 - f. 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;
 - g. Fundamentar debidamente sus opiniones y respetar las de los demás;
 - h. Respetar y cumplir los códigos de convivencia armónica y promover la resolución pacífica de los conflictos;
 - i. Hacer buen uso de becas y materiales que recibe;
 - j. 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;
 - k. Cuidar la privacidad e intimidad de los demás miembros de la comunidad educativa; y,
 - l. 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.

El rol del estudiante ha cambiado notablemente con las nuevas concepciones pedagógicas; de un alumno pasivo, memorístico, repetidor, pasó a ser el protagonista de su propio aprendizaje, es decir se ha convertido en un ser activo, dinámico, creativo, innovador, participativo, crítico, reflexivo frente a su propio proceso de construcción del conocimiento, participa activamente en el desarrollo de actividades técnicas, científicas, culturales, sociales, deportivas, entre otros.

1.4.5. Como enseñar y como aprender.

La figura del docente ha sido cambiante en los últimos tiempos; en la educación tradicionalista el profesor era una persona capaz de transmitir los conocimientos adquiridos durante toda su vida y este tenía la última palabra; la enseñanza se convertía en un proceso memorístico, mientras que el estudiante se sentaba a absorber los conocimientos del profesor sin oportunidad a crear sus propias ideas o pensamientos, “El profesor siempre tiene la razón” se decía entonces (Kuper & Messner, 1993).

(Noguez, 2013), plantea que: “El alumno es el actor más sobresaliente en la escuela, y debemos subrayar la importancia del aprendizaje por encima de la enseñanza, sin olvidar que estos dos actores –docente y alumno- constituyen un binomio indisoluble” (p.44).

El nuevo papel del docente es el de mediador y facilitador del aprendizaje mientras que el estudiante es el eje central sobre el cual gira el entorno educativo. Esto quiere decir que el profesor ya no es quien va a transmitir sus conocimientos sino es quien desarrolla habilidades y destrezas para que esos conocimientos sean construidos por los alumnos mientras que él como docente mediador-facilitador, a más de enseñar a elaborar propias conclusiones en el estudiantado, también aprende de ellos.

La aparición de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC, pone a los docentes y estudiantes en una posición de privilegio; la ayuda tecnológica debe ser aprovechada por los actores educativos en su afán de lograr una educación de calidad en donde el profesor se convierte en el guía a través del camino de la sabiduría.

(Kuper & Messner, 1993), expresan que “una enseñanza abierta hacia resultados exige conocimientos sólidos y una alta flexibilidad según las necesidades del momento, sin embargo en muchos casos el profesor se siente respaldado por la aceptación de gran parte de la sociedad de los ideales tradicionales de la educación”.

En el Ecuador por falta de recursos institucionales sobre todo en el sector rural, el método de enseñanza-aprendizaje, sigue siendo de una manera frontal con pocos medios para el desarrollo con relación a las TIC, en este sentido el profesor sigue siendo el que transmite y el discente el receptor. Docentes con “muchos años de experiencia”, se reusan acoger este tipo de enseñanza en donde el alumnado es la parte fundamental del sistema educativo.

1.4.6. Características de un buen docente.

(Reoyo, Carbonero, & Matín, 2017) señalan que “desde la perspectiva de profesores de educación secundaria, investigadores como, Chen (2007), Koutroba (2012), Meister (2010), (...), a través de autoencuestas con preguntas abiertas, entrevistas u observaciones directa en el aula, han ido elaborando listas con factores que contribuyen a la eficacia docente. Destacan las aportaciones de Miller (2012), quien identifica diez características propias del buen profesor: entusiasta, creativo, con sentido del humor, que desafía a los alumnos, alentador, paciente, que no se da por vencido, que se interesa por los estudiantes, conoce bien la gramática, disponible para atender a los alumnos, que trate bien, que sea justo, y deje su bagaje emocional fuera del aula. Organizadas en cuatro áreas: características afectivas, habilidades (creatividad, abierto a nuevos desafíos), técnicas de gestión del aula y conocimientos académicos”.

Walker (2008) realizó una investigación cualitativa longitudinal de quince años donde participaron más de un millar de profesores, futuros profesores, estudiantes lo que le llevo a enumerar 12 características personales y profesionales de los docentes eficaces: preparado, positivo, con altas expectativas, creativo, justo en el trato y en las calificaciones, accesibles (mostrar un toque personal), logra que sus alumnos se sientan cómodos y bienvenidos en sus clases, compasivo, con sentido del humor, respeto por los estudiantes y hacia él, sabe perdonar y admitir los errores. La concepción de eficacia docente es contexto dependiente y por ello se deben considerar cuidadosamente las diferencias culturales. (Lui, 2015).

En el estudio de investigación (Reoyo, Carbonero, & Matín, 2017, pp. 67-74), con una muestra de 358 participantes y características como: práctico y resolutivo, habilidades sociales y receptivo y equilibrio son las que menos se repiten, en contraste, habilidades como: comunicador, claridad, cercano a los alumnos, motivador y, dinámico y empatía son las características más deseadas y deseables.

Sin embargo en este estudio se enumeraron alrededor de 69 características (actualizado, adaptable, amable, ameno, atento, asertivo, autoridad, capacidad pedagógica, cercano, claro de explicar, confianza, constante, creativo, dinámico, disciplinado, educador, justo, motivador, ordenado, receptivo, responsable, simpático, tolerante, vocación, entre otros.) que fueron delimitadas en categorías: relación interpersonal, gestión y desarrollo de las clases, planificación y organización, conocimientos, compromiso profesional, transmisión de conocimientos, ética personal, innovación educativa.

1.4.7. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, en los procesos formativos.

Howard Gardner citado por (Visa, 2014) afirma que “La irrupción de las nuevas tecnologías nos obliga a educar a los niños de una manera distinta” (p. 107).

Bruner citado por (Flórez, 2005, p. 339) escribe sobre la convergencia entre computación y nuevas tecnologías de la comunicación la cual ha convertido la aldea global en una sociedad en la que el conocimiento es la principal fuente productiva. Las redes de comunicación y las aplicaciones multimedia interactivas están proporcionando la transformación de las relaciones sociales y económicas existentes hacia una sociedad de la información.

En este contexto se produce según Brunner una nueva revolución en educación cuyos cambios más importantes se afianzan en el siglo XXI:

- El conocimiento dejó de ser lento, estable y escaso;
- La institución escolar dejó de ser el canal principal del conocimiento.
- El profesor y el texto dejan de ser los soportes exclusivos de la enseñanza.
- La enseñanza y el aprendizaje del currículo necesitan reinventarse con el apoyo de las nuevas tecnologías.

(Paredes, Didáctica general, 2008), mencionan “Las TIC son parte de la economía y la cultura de la sociedad contemporánea, lo que permite realizar aprendizajes de manera informal e incluso son vehículos de formas educativas presenciales y a distancia”.

Existen tres grandes campos tecnológicos vinculados con las TIC: “el primero es el campo de la educación a distancia en los que se puede encontrar la radio, la televisión, el teléfono; en segundo lugar el campo de la informática, el uso de las computadoras, que son aparatos que se encargan del tratamiento automático de la información; el tercer campo gira alrededor de la telemática, abreviatura de la telecomunicación e informática” (Noguez, 2013).

Hay herramientas que están surgiendo con las nuevas tecnologías y una de ellas son los MOOC's (cursos masivos en línea gratuitos), a través de estos cursos se puede llevar a cualquier rincón del planeta conocimiento y ciencia.

Existe la necesidad inmediata de incorporar las TIC en los salones de clase en donde muchas veces por falta de recursos o capacitación docente han sido esquivos sobre todo en el sector

rural en donde son más evidentes las necesidades de desarrollar estas tecnologías. Para las nuevas generaciones es importante crecer rodeados de un mundo desarrollado tecnológicamente y no como hace algunos años solo de textos y del conocimiento del profesor. Debemos prepararnos como docentes para desarrollar en nuestros alumnos competencias frente a una sociedad computarizada.

CAPITULO II.

METODOLOGÍA

Esta unidad trata sobre el camino transitado para la realización del presente estudio, en el cual se describe la metodología utilizada en la investigación y el contexto en que se desarrollan los participantes y se da a conocer los recursos utilizados.

La importancia de los aspectos metodológicos radica en que ellos permiten dar respuesta a las preguntas que se originan en la investigación; en la medida de la calidad de los procesos metodológicos utilizados, los resultados de la misma serán válidos y fiables, y por ende contribuirán a una toma de decisiones acertada.

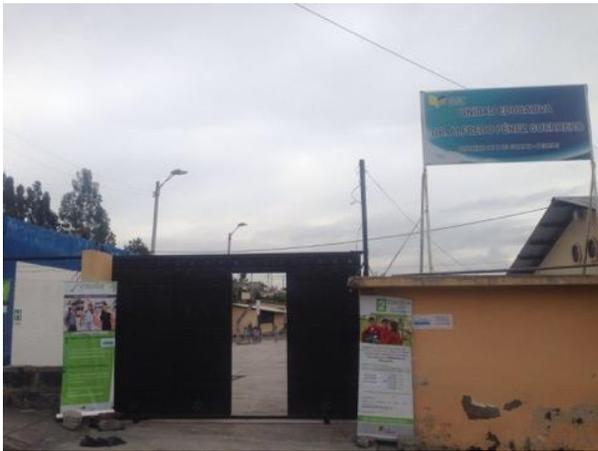
2.1. Contexto.

La presente investigación, indaga sobre las necesidades formativas presentes en los docentes de Bachillerato de las instituciones del Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe, por lo que es necesario conocer el contexto y el ambiente en que laboran los docentes participantes en este proyecto de investigación.

El Ministerio de Educación con el propósito de contar con un nuevo esquema de modernización y encaminado al mejoramiento de la gestión y el desarrollo profesional de sus servidores, ha implementado un nuevo modelo de gestión dividiendo el territorio nacional en zonas, distritos y circuitos que facilita y racionaliza la prestación de servicios educativos en lugares centrales y cercanos a la ciudadanía.

Es así que por medio de la Coordinación Zonal 3 de Educación, se crea el distrito 06D05 Guano–Penipe, el cual está ubicado en la Provincia de Chimborazo, y se encarga de velar por el cumplimiento de las disposiciones en las instituciones educativas de los cantones Guano y Penipe, contando con una planta docente total hasta diciembre del 2016 de 544 maestros distribuidos en 34 instituciones de educación fiscal, 1 fisco misional , 1 institución particular, 1 centro de apoyo tutorial (CAT), 1 PCEI personas con escolaridad inconclusa y 2 IRFEYAL(Colegios a distancia).

- **Unidad Educativa “Alfredo Pérez Guerrero”.**



Fotografía 1.



Fotografía 2.

Está ubicada en la provincia de Chimborazo Cantón Guano a 2 Km vía a San Andrés, su sostenimiento es fiscal, es mixto, fue creado por decreto ejecutivo N° 1578, en la presidencia del Dr. Otto Arosemena Gómez el 29 de diciembre de 1967 y publicado en el registro oficial N° 285 del 3 de enero de 1968, en donde se dispone empezar a funcionar con el primer curso de ciclo básico a partir del 01 de octubre de 1968. Al inicio de sus labores se tuvo que vencer muchas dificultades y la principal de ellas era no contar con edificio propio, funcionando en las instalaciones del municipio del cantón Guano, tuvo que transcurrir 3 años cuando al fin se hace justicia con el primer centro de educación media de la localidad, entregándole el actual local (la quinta San Vicente) que ocupaba la Misión Andina, predio que es adquirido por el Ministerio de Educación al Municipio del cantón Guano y entregando las escrituras al Colegio Alfredo Pérez Guerrero en 1977; es así donde las labores educativas pudieron cumplir su real cometido en un ambiente propio.

El pueblo Guaneño innata vocación de superación y progreso, no podía conformarse con que un reducido número de estudiantes concurra al colegio, ya que por razones económicas o de trabajo, se vieron privados de incursionar en el ámbito educativo y cultural en jornada matutina, razón por la cual visionarios Guaneños, gestionaron la creación de la sección nocturna, aspiración que se cristalizó mediante la autorización para el funcionamiento del primer curso de ciclo diversificado con las especialidades de Contabilidad y Administración mediante resolución N° 001634 del 14 de agosto de 1981.

Actualmente por disposición del Ministerio de Educación esta unidad educativa cuenta con

Formación Inicial, Educación General Básica (EGB) y Bachillerato, modalidad presencial, en jornadas matutina, vespertina y nocturna; oferta el Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico; una planta docente de 64 profesionales distribuidos en 37 mujeres y 27 hombres, una totalidad de alumnos 1133.

Al momento busca acreditar el Programa de Bachillerato Internacional (BI), prepara a los estudiantes para el ingreso y el éxito en las mejores universidades del país y del mundo.

- **Unidad Educativa del Milenio “Guano”.**



Fotografía 3.



Fotografía 4.

Esta institución educativa es inaugurada el 20 de Febrero del 2014. Por disposición del Ministerio de Educación se crea la UEM para integrar a los establecimientos cercanos al sector: Alfonso Hernández, Domingo Sarmiento, 7 de Agosto, Santa Teresita, Ambato, María Angélica Idrovo, y Quiteño Libre en una sola institución. La misma está ubicada en el barrio Alaco, en el cantón Guano, provincia de Chimborazo.

Esta institución oferta: Formación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, modalidad presencial, en jornadas matutina y vespertina, cuenta con una planta docente de 33 profesionales distribuidos en 20 mujeres y 13 hombres, una totalidad de alumnos 672.

- Unidad Educativa “San Andrés”.



Fotografía 5



Fotografía 6

La Unidad Educativa San Andrés está ubicada en localidad del mismo nombre perteneciente al cantón Guano, provincia de Chimborazo, la unidad cuenta con: Formación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, modalidad presencial, jornada matutina, posee una planta docente de 48 profesionales distribuidos en 35 mujeres y 13 hombres, una totalidad de alumnos 871.

Datos institucionales

Tabla N° 3. Tipo de Institución Investigada

Tipo de Institución	Número	Porcentaje %
Fiscal	3	100
Fisco-misional	0	0
Municipal	0	0
Particular	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Se observa en la tabla que la totalidad de instituciones educativas en las cuales se aplicó la encuesta son de sostenimiento fiscal, las mismas que están ubicadas en el Distrito 06H05 Guano- Penipe perteneciente al Ministerio de Educación. El sistema educativo ecuatoriano depende de leyes y de reglamentos que rigen la educación nacional oficial.

El Art 54 de la LOEI señala “Las instituciones educativas públicas son: fiscales o municipales, de fuerzas armadas o policiales. La educación impartida por estas instituciones es gratuita, por lo tanto no tiene costo para los beneficiarios. Su educación es laica y gratuita para el beneficiario” (Riofrío, 2014, págs. 88-89). La comunidad tiene derecho a la utilización responsable de las instalaciones y servicios de las instituciones educativas públicas para actividades culturales, artísticas, deportivas, de recreación y esparcimiento que promuevan el desarrollo comunitario y su acceso, organización y funcionamiento será normado en el Reglamento respectivo.

Las instituciones educativas de cualquier tipo tienen la obligación de brindar la educación a todos los niños, niñas y adolescentes que lo requieran sin discriminación alguna. La educación es un derecho que está amparado en la Constitución de la República del Ecuador y son las autoridades las encargadas de tomar las medidas necesarias al respecto para conseguir que los alumnos tengan la infraestructura indispensable para desarrollar sus actividades diarias. El mejoramiento de la calidad y equidad de la educación es un compromiso planteado por el Gobierno ecuatoriano para un mejor desempeño en el entorno educativo.

Tabla N° 4. Tipo de bachillerato que ofrece

Tipo de bachillerato	Número	Porcentaje %
Bachillerato en ciencias	10	91
Bachillerato técnico	1	9
Bachillerato Internacional	0	0
Otros	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Según lo indicado por los docentes a quienes se les aplicó la encuesta, 10 profesores correspondientes al 91% contestaron que la institución en la cual labora oferta el bachillerato en ciencias, 1 profesor equivalente al 9 % señala el bachillerato técnico.

El Ministerio de Educación pone a disposición el Bachillerato General Unificado; el bachillerato en ciencias completará cuarenta horas pedagógicas con la formación complementaria, mientras que el Técnico alcanzará las 45 horas pedagógicas, incluyéndose en este cómputo, en todos los casos, los tiempos dedicados a refuerzo y apoyo educativo y a la acción tutorial. (MinEduc, 2016)

Es importante señalar que el bachillerato es la herramienta fundamental con la cual los jóvenes

terminan su ciclo de educación obligatoria, el bachillerato en ciencias es la base para la formación de los estudiantes permitiéndoles consolidar sus conocimientos para acceder a una educación superior. Por otro lado es importante la oferta del bachillerato técnico ya que permiten que los alumnos desarrollen sus destrezas en especialidades como mecánica, electrónica, contabilidad, turismo, electricidad entre otras.

2.2. Diseño Metodológico.

La investigación-acción, se realizó en base a un diseño previamente elaborado, y utilizando métodos que favorecen el conocimiento y generan cambios. El trabajo se caracterizó por unir el pensamiento lógico y el propósito de conseguir metas claras y medibles. En la ejecución se propició la participación, de tal manera que los docentes se sintieron sujetos y actores de la investigación.

El diseño -no experimental- (Hernández R. , 2014) del instrumento de la investigación fue realizado por la Universidad Técnica Particular de Loja la misma que proporcionó el cuestionario “Diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato”, este fue aplicado de acuerdo a la planificación y al cronograma establecido.

Tiene las siguientes características:

- a. Transeccional o transversal:** Se recogieron datos a los docentes del Bachillerato mención Física y Matemáticas de las Unidades Educativas Alfredo Pérez Guerrero, Milenio Guano y San Andrés únicamente una vez con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación, la investigación se realizó durante los recesos de la jornada laboral.
- b. Transeccional exploratorio:** Se exploró las condiciones necesarias y suficientes para la realización de la investigación con las diferentes unidades de observación. Para ello se partió de la solicitud dirigida a la Directora Distrital Educación 06H05 Guano- Penipe para obtener la autorización respectiva para el ingreso a las instituciones y aplicar la encuesta a los 11 docentes de los cuales se pudo obtener datos relevantes para el estudio.
- c. Transeccional descriptivo:** Se utilizó el enfoque cuantitativo y se aplicó la estadística descriptiva para el análisis de los datos así como para describir los diferentes resultados en sus respectivas interpretaciones, basadas en el marco teórico. El enfoque cualitativo

permitió descubrir en los docentes del Bachillerato de las instituciones la necesidad de actualizarse en metodologías innovadoras de enseñanza – aprendizaje.

2.3. Métodos, Técnicas e instrumentos de investigación.

2.3.1. Métodos.

La presente investigación se desarrolló de acuerdo a las características del enfoque cuantitativo el mismo que sigue una secuencia de pasos que no se los puede eludir y “refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación con el fin de indagar una realidad” (Fernández & Baptista, 2014, págs. 4-5).

Se utilizaron en la investigación:

Método inductivo-deductivo: partió de la motivación a los docentes y la explicación del instrumento haciendo énfasis en la importancia de la formación profesional para responder a las exigencias del nuevo Bachillerato, el marco teórico sirvió de base para el desarrollo de la sistemática utilizada así como los datos recolectados para plantear conclusiones y establecer recomendaciones.

Método analítico: permitió interpretar el significado e implicaciones del problema de investigación, examinar los resultados individuales y revelar la realidad de los datos obtenidos, de este modo se logra responder a las preguntas planteadas acerca de las necesidades de los docentes

Método sintético: en el proceso de razonamiento después del análisis ayudó a reconstruir y mirar la realidad en su conjunto y a tomar las decisiones adecuadas que potenciarán la calidad de los docentes de las unidades educativas.

Método histórico: constituye el camino por el cual se llega al objetivo predefinido, esto surge con el fin de conocer los acontecimientos por los cuales las entidades educativas se han desarrollado, se lo utilizó al momento de contextualizar la investigación de las instituciones participantes.

Método hermenéutico: pretende explicar las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el cual acontece, esto quiere decir que el investigador debe interpretar y explicar en una

forma sencilla y fácil de entender los resultados obtenidos.

Método estadístico: consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cuyo propósito es la comprobación e incluye la recolección, recuento, presentación, descripción y análisis de los datos lo que permite ordenarlos, tabularlos, obtener porcentajes, y elaborar gráficos.

2.3.2. Técnicas.

En la presente investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

Entrevista: esta técnica fue la primera técnica utilizada para solicitar a la Directora Distrital de Educación 06H05 Guano-Penipe y a los rectores de las instituciones educativas la autorización para aplicar la encuesta a los Docentes de Bachillerato.

Observación: esta técnica permitió observar fijamente el fenómeno, hecho, caso u objeto en estudio para captar información y registrarla para su análisis respectivo. La observación se realizó a docentes al momento de aplicar el cuestionario.

Encuesta: está dirigido a docentes del Bachillerato de las asignaturas de física y matemáticas con preguntas abiertas y cerradas, que facilitaron recoger la información de los objetivos que se pretenden alcanzar sobre la identificación de las necesidades de la formación del docente del Bachillerato, objeto de la investigación.

Técnica de lectura: esta etapa comprende el desarrollo de la perspectiva teórica el cual por lo general comprende: la revisión analítica de la literatura correspondiente y la construcción del marco teórico. Para el desarrollo de la literatura es necesario seguir varios pasos: 1) Revisar la literatura, 2) Detectar la literatura pertinente, 3) Obtener la literatura pertinente, 4) Extraer y recopilar la información de interés 5) construir el marco teórico (Fernández & Baptista, 2014, págs. 58-61).

Organizador Grafico: los organizadores gráficos cumplen con la tarea de rescatar aspectos importantes de la investigación realizada, a la vez que nos guía a través del método de exploración cuantitativa. La línea de tiempo es el organizador más acertado para planificar este tipo de análisis de un problema.

2.3.3. Instrumentos.

El instrumento de evaluación fue otorgado por la Universidad Técnica Particular de Loja; el cuestionario está estructurado de la siguiente manera:

- **Datos institucionales:** dentro de los datos institucionales hay 4 ítems generales y otros específicos como: nombre de la institución educativa, provincia, tipo de institución, tipo de bachillerato que ofrece, que facilitó la investigación y al mismo tiempo permitió obtener información básica e importante sobre la institución.
- **Información general del investigado:** en lo referente a la información general del investigado hay ocho ítems generales como: género, estado civil, edad, tipo de relación laboral, tiempo de dedicación, las asignaturas que imparte, tienen relación con su formación profesional, años de bachillerato a los que imparte, cuantos años de servicio tiene usted, la información que se obtuvo es de tipo cuantitativo.
- **Formación docente:** relativo a la formación docente contiene tres ítems generales y varias opciones: nivel más alto de formación académica que posee, su titulación de tercer nivel tiene relación con el ámbito educativo, otras profesiones, resulta atractivo continuar con un programa de formación de cuarto nivel. Estos ítems permitieron obtener información muy relevante para conocer el nivel de los docentes que labora en la institución. La información recabada es de tipo cualitativa.
- **Cursos y capacitaciones:** en lo que corresponde a cursos y capacitaciones hay siete ítems generales: ha realizado cursos últimamente, considera importante seguir capacitándose, modalidad de capacitación, temáticas de capacitación, obstáculos que impiden capacitarse, motivos para capacitarse, aspectos relevantes en el desarrollo de una capacitación, estos nos proporcionan información importante sobre los cursos realizados por el docente investigado.
- **Respecto de su institución educativa:** la información obtenida se logró obtener gracias a los dos ítems generales propuestos en el cuestionario: la institución ofrece cursos de capacitación, los directivos fomentan la participación del profesorado en cursos.
- **En lo relacionado a su práctica pedagógica:** en esta parte el cuestionario está compuesta por treinta y ocho ítems con preguntas cerradas de opción múltiple los cuales sirven para el análisis de la práctica realizada por el docente.

2.4. Recursos: Talento Humano, Materiales, Bibliográficos

2.4.1. Talento Humano.

Para la investigación se utilizó varios recursos humanos entre ellos tenemos:

- Directora Distrital de Educación 06H05 Guano- Penipe
- Personal de Talento Humano y Atención Ciudadana Distrito de Educación (2 personas)
- Rectores de las Unidades Educativas (3 personas)
- Docentes de Bachillerato Física y Matemática (11 personas)
- Personal Administrativo – Secretarías (3 personas)
- Tutor del Prácticum IV
- Investigador

La solicitud para el ingreso a las instituciones se la realizó a través de Atención Ciudadana del Distrito de Educación 06H05 Guano- Penipe, la misma que fue analizada por la Directora Distrital quien autorizó el ingreso a tres instituciones educativas del sector Guano: Unidad Educativa del Milenio Guano, Unidad Educativa San Andrés, Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero, posteriormente se coordinó con los rectores institucionales para la aplicación de la encuesta dirigida a Docentes de Bachillerato de las asignaturas de Física y Matemática, obteniéndose una totalidad de 11 profesionales los mismos que colaboraron con la recolección de datos a través de la encuesta.

Información general de los docentes encuestados

Tabla N° 5. Género de los docentes

Género	Número	Porcentaje %
Masculino	7	64
Femenino	4	36
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Los docentes encuestados en las tres instituciones educativas asignadas corresponden al 64 %

(7) de hombres y el 34 % (4) de mujeres, se puede constatar que la presencia masculina es mayoritaria en este grupo de investigación existiendo una mayor inclinación de este género hacia el campo de la Física y Matemáticas, sin embargo este resultado no coincide con la totalidad de profesionales que laboran en los establecimientos mencionados.

El sistema educativo es un espacio donde se reproducen las relaciones sociales, influyendo en la construcción de identidades y aspiraciones a futuros niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos partícipes del sistema. Si bien es cierto en cifras se ha logrado superar la desigualdad entre hombres y mujeres en el acceso a la educación, las trayectorias educativas y los resultados indican que siguen operando en esta área patrones culturales que producen estereotipos y de representaciones tradicionales de género (Ministerio de Educación de Chile, 2015).

Un objetivo manifiesto del Ministerio de Educación es combatir el sexismo y la discriminación de género en la sociedad ecuatoriana y promover, a través del sistema educativo, la equidad entre mujeres y hombres. Para alcanzar este objetivo, se promueve el uso de un lenguaje que no reproduzca esquemas sexistas.

Tabla N° 6. Estado civil

Estado civil	Numero	Porcentaje %
Soltero	2	18
Casado	7	64
Viudo	0	0
Divorciado	0	0
No responde	2	18
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En la tabla se observa que 7 profesores equivalente al 64% son casados, estableciendo un predominio sobre el grupo de solteros que corresponde al 18%.

(Alessandri, 1998) afirma que “el estado civil conlleva a derechos y obligaciones e influye en la capacidad de desarrollarse profesionalmente, si el individuo cambia su estado civil su capacidad puede modificarse, para lo cual se convierte en un vínculo que une al individuo con la familia y con el medio social en que actúa” (p.434).

En base a lo citado, la familia se constituye en una fuente de desahogo emocional convirtiéndose en un factor protector del malestar laboral que puede generar el estrés

educativo, el poder contar con el apoyo de la familia es una motivación para continuar el desarrollo profesional mediante la capacitación constante.

Tabla N° 7. Edad de los docentes.

Edad	Número	Porcentaje %
20 - 30 años	0	0
31 - 40 años	1	9
41- 50 años	6	55
51 - 60 años	4	36
> 61 años	0	0
No contesta	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

El 55%(6) de los docentes a quienes se les aplicó la encuesta se sitúan entre los 41 y 50 años de edad, el 36% (4) entre 51 a 60, el 9% (1) entre 31 a 40. Se visualiza que en las instituciones existe personal docente que aporta con su experiencia y a la vez están en la posibilidad de actualizarse y desarrollar sus destrezas educativas y profesionales.

La edad del cuerpo de profesores tiene incidencia en la planificación de los recursos humanos por lo que se refiere a los cambios repentinos de la oferta y la demanda de profesores, la formación continua y el desarrollo profesional para mantener niveles de competencia elevados. Una curva de edad demasiado sesgada hacia arriba también puede implicar un programa de formación más extensivo especialmente en el ámbito de la Tecnología de la Información (Organización internacional del trabajo, 2000).

La edad del docente influye, en ciertas ocasiones, en la metodología de enseñanza que emplea el profesorado en clase. En algunos casos los profesores jóvenes suelen desempeñarse de mejor manera, porque desde el punto de vista de los estudiantes son más comprensivos, afectivos, abiertos al diálogo, usan nuevos métodos de acuerdo con las recientes concepciones didácticas, se encuentran más actualizados, y tienen más energía para desempeñarse en el área educativa. Por el contrario los docentes mayores basan su enseñanza en la experiencia, son más serios, explican mejor, controlan la clase, guardan la disciplina y buscan la excelencia cuantitativa sobre la cualitativa.

Tabla N° 8. Tipo de relación laboral de los docentes.

Relación Laboral	Número	Porcentaje %
Contratación Indefinida	0	0
Nombramiento	11	100
Contratación Ocasional	0	0
Remplazo	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

El 100% de docentes tiene nombramiento fiscal, esto permite que la estabilidad educativa y laboral se fortalezcan dando la oportunidad a los maestros de formarse académicamente mediante cursos y carreras de postgrado.

El Art. 93 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural cita “La carrera educativa incluye a los profesionales de la educación en cualquiera de sus funciones. Además formaran parte de la carrera educativa los docentes que tengan nombramientos y los que laboren bajo cualquier forma y modalidad en los establecimientos públicos y fisco-misionales. Los docentes del sector privado estarán amparados por el código del trabajo (Riofrío, 2014, págs. 112-113).

La estabilidad laboral es un incentivo para el desarrollo profesional de los docentes, esto permite dedicación a tiempo completo y genera un interés intrínseco por la capacitación permanente obteniendo como resultado el desarrollo holístico de las ciencias educativas. Es inherente establecer la permanencia de los profesionales formados en Ciencias de la Educación.

Tabla N° 9. Tiempo de dedicación a las actividades docentes.

Tiempo de dedicación	Número	Porcentaje %
Tiempo completo	11	100
Medio Tiempo	0	0
Por horas	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

EL 100% (11) de los docentes que laboran en las unidades educativas encuestadas cumplen su jornada laboral completa en las instituciones a las que pertenecen lo que permite dedicarse a diario a las tareas curriculares, acompañamiento pedagógico, al diálogo con los padres de

familia y a cumplir con todas las disposiciones ministeriales, institucionales que contribuirán a un mejor desempeño docente.

El artículo 40 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, establece lo siguiente en relación a la jornada laboral docente: “Los docentes fiscales deben cumplir con cuarenta (40) horas de trabajo por semana. Estas incluyen treinta (30) horas pedagógicas, correspondientes a los períodos de clase. El tiempo restante, hasta completar las cuarenta (40) horas, está dedicado a la labor educativa fuera de clase. Cuando un docente no cumpla con la totalidad de sus treinta horas pedagógicas en un mismo establecimiento educativo, debe completarlas en otra institución del Circuito o Distrito, de conformidad con la normativa específica que para el efecto emita el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional. La jornada de trabajo de los docentes de instituciones educativas particulares y los docentes sin nombramiento fiscal de instituciones fisco-misionales debe ser regulada de conformidad con lo prescrito en el Código de Trabajo, garantizando el cumplimiento de todas las actividades de gestión individual y participativa prescritas en el presente Reglamento (Ministerio de Educación, 2015).

Tabla N° 10. Relación con la formación profesional

Relación con la formación profesional	Número	Porcentaje %
Si	9	82
No	0	0
No responde	2	18
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

El 82% de los docentes que corresponde a 9 encuestados señalan que las materias que imparten tienen relación con su formación profesional, un 18 % de profesionales no responde.

Los artículos 94 y 96 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural plantean la necesidad de incorporar a su planta docente profesionales docentes en sus distintas tipologías y especialidades, profesional con conocimientos en un área de interés para el sector educativo, de modo preferente cuando el aspirante tenga un título de postgrado relacionado a la docencia, estos conocimientos se acreditarán mediante los respectivos exámenes. Profesional de otras disciplinas siempre que estuvieren acompañados de certificados emitidos por instituciones

legalmente constituidas que acrediten la respectiva experticia, para áreas en las que no existe el número suficiente de docentes para cubrir las necesidades del sistema nacional de educación (Ministerio de Educación, 2016).

La falta de profesionales en el campo educativo ha obligado al Ministerio de Educación a incorporar a su sistema, profesionales con poca experiencia en lo relacionado a métodos de enseñanza-aprendizaje. Es indispensable que como se cita en los artículos anteriormente mencionados se exija a los docentes no afines al campo de la educación certificados que avalen su formación y experiencia.

Tabla N° 11. Años de bachillerato en los que imparte asignaturas

Años de bachillerato	Número
Primero	6
Segundo	7
Tercero	7
Otro	1 (10° EGB)

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En la tabla podemos notar que 6 docentes imparten sus asignaturas en primer año de BGU, 7 en segundo, 7 en tercero y 1 en 10° año de educación general básica, todos ellos en las áreas de física y matemáticas. Podemos notar que a pesar de ser 11 docentes encuestados la suma de estos no coincide, esto se debe a la carga horaria de los profesores que no solamente imparten 1 componente en un solo año comprometiéndolo a desarrollar su labor docente con mayor responsabilidad.

El bachillerato general unificado comprende tres años de educación obligatoria primero, segundo y tercero, tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios (Riofrío, 2014).

Por lo tanto, en gran parte del Ecuador la carga horaria de los docentes se basa en la necesidad de los centros educativos y no en la formación del profesorado en funciones, es por este motivo que el personal docente a nivel nacional necesita de capacitación continua y en muchos de los casos formación inicial.

Tabla N° 12. Años de servicio docente.

Años de servicio	Número	Porcentaje %
0 – 10 años	0	0
11 – 20 años	5	46
21 – 30 años	4	36
>30 años	1	9
No contesta	1	9
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017)

En cuanto a los años de servicio docente se puede observar que el 46%(5 docentes) se sitúan entre los 11 a 20, 36%(4) entre los 21 a 30 años y 9%(1) cumplen más de 30 años, cifras cuya sumatoria representa el 91% determinando que la experiencia es fundamental para el desarrollo de las funciones académicas de manera profesional.

El escalafón del magisterio nacional constituye un sistema de categorización de las y los docentes pertenecientes a la carrera docente pública, según sus funciones, títulos, desarrollo profesional, tiempo de servicio y resultados en los procesos de evaluación, implementados por el Instituto Nacional de Evaluación, lo que determina su remuneración y los ascensos de categoría. El escalafón se divide en diez categorías A-J (Riofrío, 2014).

Los tiempos de servicio implican experiencia docente, esta a su vez es elemento clave para una enseñanza de calidad, la misma posibilita que el alumno asimile los conocimientos que desea adquirir. La experiencia también debe transmitirse en lo posible, de forma que el estudiante pueda potenciar al máximo su aprendizaje y continuar desarrollándolo de tal manera que en un futuro él también pueda seguir con este proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.

2.4.2. Recursos Materiales y Bibliográficos.

- Hojas de papel impresas
- Bolígrafos
- Lápices
- Libros de texto
- Libros digitales

- Guías didácticas (Jaramillo, 2013)
- Internet
- Computadora portátil
- Impresora
- Dispositivo móvil
- Dispositivo USB
- Vehículo de transporte – Gasolina

2.4.3. Recursos Institucionales.

- Universidad Técnica Particular de Loja
- Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe
- Unidad Educativa “Alfredo Pérez Guerrero”
- Unidad Educativa del Milenio “Guano”
- Unidad Educativa “San Andrés”

2.4.4. Recursos Económicos.

Tabla Nº 13. Recursos económicos utilizados en la investigación.

Detalle	Costo total (\$)
Material de oficina	50.00
Material Bibliográfico	200.00
Impresiones, fotocopias y anillados	100.00
Empastados	200.00
Internet	100.00
Movilización	50.00
Alimentación	50.00
Imprevistos	150.00
Total	900.00

Elaborado por: Castillo (2017).

2.5. Procedimiento.

El trabajo de investigación inició con la lectura de la guía didáctica proporcionada por el docente tutor a través del Entorno virtual de aprendizaje (EVA) de la Universidad Técnica Particular de Loja. Tomando en cuenta las recomendaciones de la guía y el cronograma de actividades se realizó la selección y revisión del material bibliográfico para la elaboración del marco teórico en el cual se desarrollan los temas y subtemas propuestos para el análisis de las necesidades de formación de los docentes de bachillerato. En dicho marco teórico se revisaron temas que incluyen el currículo del Bachillerato General Unificado, necesidades de formación de los docentes, análisis de necesidades de formación y análisis de la tarea educativa.

Para la aplicación de cuestionarios a los docentes de Bachillerato se modificó el formato de solicitud (autorización de ingreso al centro educativo) proporcionado por la Universidad Técnica Particular de Loja, a petición del personal de talento humano del Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe para dar paso al trámite y a la posterior autorización de la Directora Distrital, la misma que sugiere la coordinación con los directores de las instituciones para la socialización del trabajo de investigación con los docentes de Bachillerato de las asignaturas de Física y Matemáticas. Las encuestas fueron aplicadas y desarrolladas por los docentes en el receso de la jornada laboral.

El presente trabajo de investigación fue elaborado durante el periodo educativo abril-agosto de 2017; una vez revisado el borrador se procedió a realizar su redacción final en base a las modificaciones y recomendaciones proporcionadas por la Directora del Trabajo de Fin de Titulación.

CAPITULO III.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta parte de la investigación, analizaremos los datos recogidos mediante el instrumento proporcionado por la Universidad Técnica Particular de Loja, para ello presentaremos los mismos de forma independiente facilitando el estudio de las “Necesidades de formación en docentes de bachillerato”.

3.1. Análisis de la formación docente de bachillerato.

3.1.1. Formación docente

La formación docente es una parte importante de la encuesta ya que la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en su Art. 112 cita “El desarrollo profesional es un proceso permanente e integral de actualización psicopedagógica y en ciencias de la educación”. Según este artículo, el desarrollo profesional de los educadores del sistema educativo fiscal conduce al mejoramiento de sus conocimientos, habilidades y competencias, lo que permitirá ascensos dentro de las categorías del escalafón o la promoción de una función a otra dentro de la carrera profesional educativa.

Tabla N°14. Nivel más alto de Formación Académica de los docentes.

Formación Académica	Número	Porcentaje %
Bachillerato	0	0
Nivel Técnico o Tecnológico Superior	0	0
Lic., Ing., Eco., Arq., etc (3er Nivel)	3	27
Maestría (4º Nivel)	8	73
PhD (4º Nivel)	0	0
Otros	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla muestra la realidad de las instituciones, 27% equivalente a 3 encuestados son profesionales de tercer nivel y el 73% es decir 8 del total poseen título de cuarto nivel. Esto

quiere decir que las personas que están formando a los nuevos bachilleres son personas capacitadas.

Los indicadores de capacidad académica según (Celaya, 2013) tienen que ver con el nivel académico adquirido por los docentes, considerando que si se cuenta con un posgrado se tiene una experiencia de desempeño, al menos académicamente hablando, de mayor especialización. En este sentido hay que señalar que no se trata de solo tener por tener un posgrado sino que necesariamente el posgrado debe ser pertinente en el área de conocimiento donde se desempeña el docente. (p.174)

La necesidad de contar con una planta docente de calidad se traduce en la urgencia de llenar vacantes con docentes no especializados en los campos de la educación, sin embargo hay que destacar que la formación inicial y continua del profesorado se ha convertido en parte primordial del sistema de educación. Los posgrados para los docentes significan elevar su capacidad de transmitir conocimientos y no solo eso, sino participar en el proceso de enseñanza aprendizaje, la sociedad como tal se beneficia de los logros que los docentes van alcanzando a través de su formación continua.

Tabla N° 15. Titulación de cuarto nivel relacionada con el ámbito educativo.

Relación de la titulación de cuarto nivel con la educación	Número	Porcentaje %
Si	7	87.5
No	1	12.5
No contesta	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla muestra el total de los docentes que han estudiado una maestría, de ellos 7 profesores equivalente al 87.5% poseen maestría en educación mientras que el 12.5% que equivale a 1 docente contestó que su maestría se relacionaba con otra área.

Aguirre citado por (Pérez D. , 2007) habla acerca de la contradicción fundamental en las maestrías en educación: su carácter predominantemente teórico especulativo. Por más que se aborden planos técnicos, se trata de una formación de docentes desvinculados de la misma docencia como proceso paralelo a la práctica docente en donde la formación y la docencia solo convergen en la persona del profesor, pero que por sí mismos no se tocan. (p.85)

La evolución de la educación requiere docentes formados principalmente en el área educativa, si bien es cierto cualquier persona que tenga cierto conocimiento puede transmitir conocimientos, solamente el profesor formado durante varios años en lo que es su vocación puede y debería ser el actor junto al alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los posgrados en educación brindan a la comunidad la posibilidad de desarrollar técnicas e instrumentos propios de la carrera educativa.

Tabla N° 16. Formación de tercer nivel suficiente para enseñar en bachillerato

Considera que su formación de tercer nivel es suficiente.	Número	Porcentaje %
Si	7	64
No	4	36
No contesta	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En base a la encuesta realizada, 7 docentes correspondiente al 64% respondieron que es suficiente el título de tercer nivel para enseñar a educandos de bachillerato, mientras que 4 docentes equivalente al 36% indicaron que no es suficiente.

Acerca de los estudios de posgrado, (Pérez D. , 2007) explica que dejan de relacionarse fundamentalmente con el interés de adquirir una formación para el ejercicio de una docencia de alto nivel, los docentes piensan en el posgrado como una manera de superación personal solamente, no como en el desarrollo compensatorio de deficiencias académicas, progreso intelectual o científico. (p.85)

La necesidad de forman bachilleres de alto nivel parte de la obligación del sistema educativo de ofrecer docentes de alto nivel académico, motivo por el cual las opciones de formación académica de cuarto nivel en los profesores del sistema educativo no debería ser una opción sino una obligación moral que se debe adquirir si se busca tanto en el presente como en el futuro una educación de calidad.

Tabla N° 17. ¿El ministerio de Educación imparte temas adecuados en sus capacitaciones?

Capacitación adecuada.	Número	Porcentaje %
Si	3	27
No	8	73
No contesta	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En tabla expuesta, 8 de los docentes encuestados equivalente a 73% manifiestan que los temas que imparte el Ministerio de Educación para capacitar a los maestros no son los adecuados ya que no están enfocados en las necesidades de formación continua requeridas, en discrepancia el 27% igual a 3 profesores manifiestan que los cursos de capacitación son los correctos.

El Ministerio de Educación a partir del 2016 ha implementado una nueva solución de capacitación a través de la creación de la plataforma para cursos masivos abiertos en línea MOOC por sus siglas en inglés. Los contenidos de los cursos se encuentran enriquecidos con videos, objetos multimedia, cuestionarios y foros interactivos que ayudarán al docente participante a desarrollar los cursos con mayor facilidad y promover el aprendizaje autónomo (Ministerio de Educacion, 2016).

Basados en la necesidad de cubrir las falencias en el sistema educativo y dotar al docente de nuevas herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje, el Ministerio de Educación debido al avance de la tecnología y a la falta del recurso humano, ha puesto recientemente a disposición de la comunidad educativa del magisterio fiscal la plataforma Moodle MECAPACITO en la cual los docentes se puedan capacitar continuamente.

En la plataforma se pueden elegir varias temáticas inclusive relacionadas con el área en la que desarrolla su enseñanza el educador pudiendo el docente de esta manera interactuar con sus compañeros de profesión y tutores a través de chats, video conferencias, y enriqueciendo su conocimiento con objetos multimedia.

Tabla N° 18. Relación del título de tercer nivel

Título de tercer nivel relacionado con:	Número	Porcentaje %
Ámbito educativo	9	82
Licenciado en educación	7	64
Doctor en educación	2	18
Psicólogo educativo	0	0
Psicopedagogo	0	0
Otros	0	0
Otras Profesiones	2	18
Ingeniero	2	18
Arquitecto	0	0
Contador	0	0
Abogado	0	0
Economista	0	0
Médico	0	0
Veterinario	0	0
Artista plástico	0	0
Otros (total)	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla presenta la relación del título obtenido por el docente en su formación de tercer nivel en donde 7 docentes correspondiente al 64% contestaron que su título es de licenciado en educación y 2 poseen titulación de doctor en educación, esto quiere decir que el 82% de los profesores encuestados poseen título de tercer nivel en las áreas requeridas por el Ministerio de educación. El 18% equivalente a 2 educadores tiene títulos de ingeniería.

Existe un gran debate acerca de la relación del título profesional con la pedagogía que se adquiere cuando el estudiante de tercer nivel ha concluido su pregrado, Barrera, C. (2010) comenta que los gobiernos simplemente quieren tapar huecos en el déficit de maestros en el sistema educativo, por otra parte Trahtemberg, L. (2011) plantea que existe una total falta de apoyo a los docentes de carrera que en muchos casos se encuentran desempleados por el

hecho de crear políticas que permitan a los no pedagogos enseñar de manera completamente libre en los centros de estudio (Pezo, 2013).

Si bien es cierto los establecimientos requieren docentes existe en el entorno profesores que no están desempeñando las labores para las cuales se han formado. Es sumamente necesario que se revisen las políticas que admiten a profesionales de otras áreas desempeñarse como maestros de aula ya que la formación que han recibido no es la pertinente, con esto se busca reforzar la carrera docente ya que los estudiantes de nivel superior optan por cualquier otra especialidad siendo la docencia en la práctica profesional una alternativa simplemente al obtener el título de tercer nivel y dejando sin vacantes a quienes si han tenido una formación en el área educativa.

Tabla N° 19. Necesidad de continuar con una formación de cuarto nivel.

Continuar formación de cuarto nivel	Número	Porcentaje %
Si	8	73
No	3	27
No contesta	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En cuanto a la necesidad de seguir con una formación de cuarto nivel podemos notar que 8 de los encuestados correspondientes al 73% desean seguir formándose académicamente esto con el fin de afianzar la calidad del sistema educativo y desarrollarse como profesionales y personas, 3 de los 11 encuestados es decir el 27 % piensan que es suficiente la formación que han logrado durante su carrera educativa.

En la medida que el profesorado avance hacia esquemas de desempeño de calidad en sus labores de docencia, investigación y difusión podemos esperar que no solo su persona se vea beneficiada sino también los alumnos que forman, la institución en la que labora y la sociedad en la que se desarrolla y a la que se debe. (Celaya, 2013)

La formación debe ser permanente ya que el maestro no solo debe dominar la materia o componente que imparte sino también debe saber cómo enseñar y como llamar la atención de

los estudiantes. La labor docente debe cumplir con los estándares de educación y esto solo se logra a través de la capacitación continua y el interés del profesorado de seguir superando sus expectativas de profesionalismo así de esta manera lograr una formación de cuarto nivel que va a beneficiarlo a él, a sus alumnos y a la sociedad.

Tabla N° 20. Programas de cuarto nivel requeridos por los docentes.

Programas de cuarto nivel	Número	Porcentaje %
Maestría	5	46
PhD	3	27
No requiere o ya posee título	3	27
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Podemos ver en la tabla que 5 docentes correspondiente al 46% de los encuestados se inclinan por programas de maestría relacionados con la especialidad en la que se desempeñan así como en investigación, pedagogía, administración pública y/o gerencia educativa, 3 de los encuestados equivalentes al 27% optarían por programas de doctorado o PhD dos de ellos no especifican en que área, uno manifiesta que se inclinaría por matemáticas.

Esquivel citado por (Pérez D. , 2007), “la tendencia general piensa en el posgrado ya no como nivel compensatorio de deficiencias académicas, como interés por el desarrollo intelectual y científico, como la maduración de las disciplinas, como implicación académica profesional, sino como una meta por alcanzarse, como credencial” p(65).

El Ministerio de Educación del Ecuador ha realizado convenios con universidades españolas en donde se ofertan maestrías en modalidad semipresencial. Es necesario recalcar el esfuerzo realizado por el gobierno nacional para brindar una educación de calidad y calidez a niños, niñas y adolescentes así como proponer una mejor calidad de formación a los docentes del magisterio fiscal, con el propósito de desarrollar en los profesores competencias que vayan de la mano con la pedagogía y tecnología actual.

3.1.2. Cursos y capacitaciones.

Tabla N° 21. Cursos de formación en el ámbito educativo.

¿En el período 2016-2017 ha realizado cursos de formación docente?	Número	Porcentaje %
Si	7	64
No	4	36
No contesta	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Con respecto a los cursos de formación en el ámbito educativo 7 de los 11 docentes encuestados correspondientes al 64% indicaron que han realizado algún curso de formación docente en el periodo 2016-2017, 4 docentes equivalente al 36% responden que no han asistido a cursos de formación en el ámbito educativo en el mismo periodo.

Según información del Ministerio de Educación, desde el año 2008 se organizan cursos de formación continua para docentes del magisterio fiscal sobre temas que las pruebas de evaluación docente han señalado como debilidades. La política de esta entidad es ofrecer constantemente estos cursos hasta que se cubra toda la demanda del profesorado, de la misma manera el proyecto **mecapacito** oferta a los docentes programas de capacitación virtual en donde el profesor destinará el 40% de las horas laborables para su formación continua (MinEduc, 2012).

La capacitación mediante cursos de formación docente contribuye al mejoramiento de la calidad de la enseñanza y brinda al profesor las habilidades y destrezas necesarias para crear un ambiente de estabilidad con el fin de mejorar la calidad educativa. Es necesario recalcar que el docente debe estar al tanto de los avances en los campos relacionados a su quehacer educativo y procurar cumplir con la formación continua que propone el Ministerio de Educación y a la vez capacitarse por sus propios medios.

Tabla N° 22. Tiempo transcurrido desde el último curso.

¿En el período 2016-2017 ha realizado cursos de formación docente?	Número	Porcentaje %
Más de un año	3	27
De 5 a 11 meses	5	46
De 1 a 11 meses	3	27
No contesta	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

De acuerdo a las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada a docente de bachillerato se obtuvo como resultado que 3 docentes correspondiente al 27% han realizado cursos de capacitación hace más de un año, 5 profesores que equivale al 46% respondieron que han realizado cursos de 5 a 11 meses atrás, y 3 educadores que corresponde al 27% contestaron que han realizado algún curso los últimos 5 meses.

Medina citado por (Aldape, 2008) considera que “el desarrollo profesional constituye la construcción de la identidad profesional del docente y pretende el aumento de su satisfacción en el ejercicio de la profesión a través de una mayor comprensión y mejora de su desempeño profesional” (p.200).

Por tal motivo el docente es la persona encargada de guiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y es por esto que debe mantener una capacitación permanente relacionada a todos los campos de su entorno, de esta manera se consigue que el profesor renueve su interés por la necesidad de construir e innovar a través de habilidades y destrezas en el campo de la educación.

Es una necesidad fundamental que el profesorado sienta que así como los métodos de enseñanza cambian y avanzan continuamente, él también considere como permanente su formación personal y profesional.

Tabla N° 23. Auspicio del curso

¿Cómo solvento el último curso al que asistió?	Número	Porcentaje %
El gobierno	8	73
Institución donde labora	2	18
Beca	0	0
Por cuenta propia	1	9
Total	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla presenta los resultados de los datos obtenidos en la encuesta en donde 8 docentes equivalente al 73% indican que han recibido cursos de capacitación por parte del gobierno y el Ministerio de Educación, el 18% es decir 2 profesores han recibido alguna capacitación por gestión de la institución y 1 docente ha tenido que recurrir a su propia cuenta para costearlo.

El art. 349 de (Constitución de la República del Ecuador, 2008) cita: “el estado garantizará al personal docente en todos los niveles y modalidades, estabilidad, **actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico**” (p.162). De la misma manera el apartado “g” de la Políticas del Plan Decenal de Educación citadas por Riofrío, V. (2014) señala entre otras “La revalorización de la formación docente y **mejoramiento de la formación inicial, capacitación permanente**, condiciones de trabajo y calidad de vida” (p.14).

La educación es un factor que interviene en el desarrollo de las personas y los pueblos, es por este motivo que se requiere docentes de calidad formando a niños, niñas, adolescentes con visión, desde este punto es necesario plantear que la capacitación permanente del docente es parte fundamental del desarrollo educativo del país, de esta manera se busca mediante los procesos de preparación revalorar la carrera docente implementando cursos de actualización pedagógica, académica e inclusive tecnológica.

La formación debe ser universal y accesible a todo el cuerpo docente ya que es el profesorado quien tiene en sus manos el futuro.

Tabla N° 24. Importancia de seguirse capacitando.

Importancia de la capacitación.	Número	Porcentaje %
Si	11	100
No	0	0
No responde	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

El 100% de los docentes que fueron encuestados están de acuerdo que la capacitación es importante en sus carreras profesionales tanto para afianzar la calidad del sistema educativo como para mantener la relación entre la calidad del desempeño profesional y ascenso en la carrera educativa, a la vez que los docentes saben que ellos son quienes inciden en la evolución de los principales actores educativos que son los estudiantes.

Marcelo citado por tejada (Tejada, 2008) destaca siete principios subyacentes de la formación y la importancia de seguirse capacitando:

- Proceso continuo, aunque conformado por diferentes fases, ha de mantener unos principios éticos, didácticos y pedagógicos independientes de los niveles de formación.
- Integración de los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular, la misma que debe ser concebida como una estrategia para facilitar la mejora educativa.
- Conexión de los procesos de formación del profesorado con el desarrollo organizativo de la escuela.
- Articulación-integración entre contenidos propiamente académicos, disciplinares y la formación pedagógica de los profesores.
- Integración teoría-práctica.
- Isomorfismo entre la formación recibida por el profesor y el tipo de educación que posteriormente se le pida que desarrolle.
- Individualización como elemento de integración del programa de formación en atención a sus necesidades, expectativas personales y profesionales.

En concordancia (Rodríguez, 2017) indica “la importancia de la capacitación en las instituciones educativas es un proceso vital dentro de la organización que ofrece el servicio de educación, ya que definitivamente permitirá el desarrollo y optimización de las competencias educativas,

proporcionando un sólido fundamento teórico, operativo y compromiso ético-social que sustente una educación de calidad”.

Los problemas y errores que existen en el sistema educativo se deben a la falta de capacitación constante, ahí radica la importancia de fomentar cursos en los que se desarrollen competencias específicas en los docentes encargados de formar a futuros hombres y mujeres quienes serán los encargados del avance de la sociedad.

Tabla N° 25. Modalidad de capacitación.

Modalidad en la que desea capacitarse	Número	Porcentaje %
Presencial	3	27
Semipresencial	4	36
A distancia	0	0
Virtual por internet	4	36
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017)

Los datos recogidos en la encuesta realizada a docentes de las tres instituciones autorizadas, señalan que el 100 % es decir 11 de los encuestados se interesan en capacitarse; 3 de ellos el 27% señalan que les gustaría capacitarse presencialmente, 4 encuestados que equivalen al 36% les gustaría capacitarse de manera semipresencial, y el 36% restante les gustaría capacitaciones virtuales o por internet. Cabe recalcar que estos números obedecen a la disponibilidad de tiempo con que cuentan los maestros además de la distancia entre su lugar de trabajo y el lugar en donde se realizan los cursos.

La Guía para gerentes de capacitación (1996) señala que existen diferentes tipos de modalidades de capacitación, desde formas muy sofisticadas y caras, basadas en el uso de tecnologías avanzadas, hasta procesos menos complejos pero, no por ello, menos efectivos. La capacitación formal está asociada a la impartida por organizaciones especializadas, mientras que la informal más en función de las necesidades específicas, que pueden ser resueltas mediante cursos de corta duración dirigida a grupos determinados.

Por lo tanto es importante realizar un estudio investigativo para conocer cuál es la mejor manera o modalidad de capacitar a los docentes, ya que el tiempo requerido para cumplir con un programa de desarrollo profesional en muchos casos se vuelve un problema por lo cual es

necesario plantear cursos que mantengan modalidades flexibles como son las semipresenciales y/o virtuales.

Tabla N° 26. Horario para recibir cursos

Horario en el que le gustaría recibir los cursos.	Número	Porcentaje %
De lunes a Viernes	3	27
Fines de semana	6	55
No contesta	2	19
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La encuesta realizada expone los datos obtenidos en su aplicación, 6 docentes correspondiente al 55% señalaron que optarían por asistir a los cursos de formación los fines de semana, mientras que 3 del total de profesores equivalente al 27% contestaron que podrían concurrir de lunes a viernes en tanto que 2 de los profesores no contestaron la pregunta realizada, lo cual se puede interpretar como la decisión de realizar su capacitación de manera virtual o en ciertos casos haber cumplido con sus años de servicio docente.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (2009) se refiere al horario del curso como la relación de la capacitación laboral con el horario de trabajo, es decir si el curso lo tomó parcial o totalmente durante el horario de trabajo o fuera de este, en tanto que el Instituto Interamericano de Cooperación de Costa Rica sugiere que las horas no trabajadas por motivo de capacitación sean recuperadas por los servidores públicos.

Varios obstáculos se pueden citar por los cuales los docentes eligen los fines de semana como principal opción para mantener una capacitación constante, entre ellos: falta de tiempo, falta de recursos económicos o de movilización, falta de lugares óptimos en donde desarrollar los cursos, entre otros; sin embargo el interés del profesorado por continuar adquiriendo conocimiento, destrezas y habilidades para aportar a la sociedad con una educación de calidad deberá estar presente en cada aspecto de su profesionalismo sin dejar de lado su beneficio personal.

Tabla N° 27. Temáticas de capacitación.

Temáticas de Capacitación	Nº	Porcentaje (%)
Pedagogía Educativa	1	9
Teorías del aprendizaje	1	9
Valores y Educación	1	9
Estilos de aprendizaje	0	0
Psicopedagogía	0	0
Métodos y recursos didácticos	4	36
Diseño y planificación curricular	1	9
Evaluación del aprendizaje	1	9
Políticas educativas para la educación	1	9
Temas relacionados con asignaturas a su cargo	6	55
Formación en temas de su especialidad	5	45
Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación	5	45
Diseño, seguimiento y evaluación de proyectos	3	27

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla nos muestra el interés de los docentes por las temáticas de capacitación, y a pesar de estar envueltos por la tecnología apenas 5 docentes equivalente al 45% están interesados en las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, sin embargo el interés de los docentes por cursos de formación relacionados con su asignatura a cargo o su especialidad están en el rango de 55% y 45% respectivamente; también podemos notar que cursos como el de psicopedagogía o estilos de aprendizaje no son deseados por los profesores de las unidades educativas encuestadas obteniendo un 0%.

Los PPCA (Planes y Programas de Capacitación) son un conjunto de acciones específicas que permiten atender las necesidades de formación, actualización y desarrollo de los docentes con el objetivo de proporcionarles información y destrezas acerca de la aplicación de las nuevas tecnologías y en general mejorar las aptitudes del profesorado (Reza , 2006).

Es necesario capacitar a los docentes en todas las áreas que involucran la actividad educativa, el estado ecuatoriano lleva una gran carga en su espalda si quiere formar a docentes de calidad, sin embargo no solo sobre el estado debería recaer la responsabilidad de formación docente continua ya que existen instituciones a las cuales se puede acudir con peticiones de realización de cursos de formación docente.

Tabla N° 28. Obstáculos que impiden capacitarse.

Obstáculos						
Nº	Falta de tiempo	Altos costos de los cursos y capacitaciones	Falta de información	Falta de apoyo por parte de las autoridades	Falta de temas acordes con su preferencia	No es de su interés la capacitación profesional
1	X		X			
2	X		X	X		
3	X					
4	X	x			X	
5	X					
6	X			X	X	
7	X					
8	X				X	
9	X					
10		x		X		
11					X	

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Vemos en la tabla que son varios los obstáculos que impiden capacitarse a los docentes, 9 de 11 docentes equivalente al 82% consideran que el obstáculo de mayor incidencia es la falta de tiempo después de cumplir con sus labores escolares ya que deben realizar planificaciones, evaluaciones, entre otros; otros factores que también influyen son la falta de: temas acordes a su preferencia, apoyo por parte de las autoridades con un 36% y 27% respectivamente, información (a pesar de que el Ministerio de Educación promociona cursos y maestrías constantemente) y los altos costos de los cursos o capacitaciones, también son aspectos que merecen ser mencionados con un 18% cada uno.

El desarrollo profesional docente es un campo de conocimiento muy amplio y diverso, profundizar en él requiere un análisis más pormenorizado de los diferentes procesos y contenidos que llevan a los docentes a aprender a enseñar. Sea cual sea la orientación que se adopte es necesario comprender que la profesión docente y su desarrollo constituyen un elemento fundamental para asegurar la calidad del aprendizaje de los alumnos (Marcelo, 2008).

Muchas veces los obstáculos planteados por los docentes se encuentran en su mente ya que las capacitaciones que ofrece el Ministerio de Educación en gran parte se desarrollan dentro de los horarios de clase o en algunos casos son virtuales, las mismas que se ofertan gratuitamente, así como los programas de cuarto nivel o maestrías. Con relación a los temas de capacitación es necesario ampliar el horizonte hacia nuevos temas de estudio.

Tabla N° 29. Motivos por los cuales acude a cursos de capacitación.

Motivos para Capacitarse										
N°	Relación del curso con la actividad docente	Prestigio del ponente	Obligatoriedad de asistencia	Ampliar conocimientos	Favorecer ascenso profesional	Actualización de leyes y reglamentos ministeriales	Lugar del evento	Interés por la capacitación	Mejorar desempeño profesional	Gusto por la formación continua
1				X					X	
2	X		X	X						
3									X	
4	X			X					X	
5				X						
6				X	X				X	X
7									X	
8	X			X			X		X	
9	X									
10				X				X	X	X
11	X		X					X		

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

En la encuesta realizada a 11 docentes de las unidades educativas asignadas 5 de ellos (45%) eligen un curso por la relación con la actividad docente, ninguno (0%) cree que el prestigio del ponente sea relevante para seleccionar o inscribirse en el curso, 2 encuestados (18%) señalan que han sido obligados a asistir, 7 de ellos (64%) indican que con la asistencia al curso podrían ampliar sus conocimientos, 1 encuestado (9%) está seguro que el desarrollo de algún curso podría favorecer su ascenso profesional, a ninguno de los docentes (0%) interesa actualizar sus conocimientos con relación a las leyes y reglamentos ministeriales, 1 encuestado (9%) le interesa el lugar en donde se va a realizar el evento, 7 docentes (64%) demuestran su interés

por la capacitación y 2 simplemente su gusto por la formación continua.

Es importante destacar que los docentes se interesan por ampliar sus conocimientos mediante la capacitación y la formación continua ya que en un mundo tan cambiante es necesario que los maestros se relacionen con la tecnología y las nuevas técnicas de enseñanza que se aplican día a día a través de entornos virtuales de aprendizaje, tutorías académicas en línea y un sinnúmero de facilidades que nos brinda el avance tecnológico.

Tabla N° 30. Aspectos de Importancia en el desarrollo de cursos de capacitación.

Aspectos	Número	Porcentaje %
Teóricos	0	0
Prácticos	2	18
Teóricos y Prácticos	9	82
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Tomando en cuenta los datos obtenidos en la encuesta realizada, 2 docentes (18%) se inclinan por los aspectos prácticos como los más importantes en el desarrollo de los cursos de capacitación, mientras que 9 docentes encuestados (82%) señalaron que los aspectos teóricos como los prácticos son primordiales para la formación docente.

En este sentido (Camargo, 2003) con relación a la formación del docente cita varios aspectos de importancia:

- Las disciplinas cuyos contenidos debe transmitir y recrear.
- El saber pedagógico, como instrumental teórico y práctico que le permite entender su práctica y entenderla.
- La práctica pedagógica que requiere ser comprendida en su sentido heurístico, de tal forma que, como actividad compleja, cambiante, incierta y a veces conflictiva, esté siempre presente como objeto de investigación.
- El docente como ser humano, con una responsabilidad social y ética, en este sentido se puede tener requerimientos teóricos y prácticos para continuar su desarrollo.

- La articulación teórica-práctica, la formación del docente y el planteamiento de necesidades formativas.

Por lo tanto, hoy en día los avances tecnológicos nos incitan a realizar cursos tanto teóricos como prácticos, es muy difícil seguir el ritmo de capacitaciones en base a la teoría por la acumulación de horas diarias dictadas, en la actualidad muchos de los cursos se los realizan en línea o en el caso de cursos presenciales frente a un computador por lo que se considera prioritario el manejo de plataformas virtuales en la nueva manera de impartir educación.

3.1.3. La institución educativa en los procesos formativos del docente.

Tabla N° 31. La institución en la que labora ha propiciado cursos

La institución en la que labora ha propiciado cursos	Número	Porcentaje %
Si	2	18
No	9	82
No contesta	0	0
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Con relación a la encuesta realizada, la tabla arroja datos relevantes acerca de la gestión de las autoridades. Solo el 18% equivalente a 2 docentes afirman que la institución en la que laboran propicia o ha propiciado cursos en los últimos 2 años, por otra parte el 82% correspondiente a 9 docentes señalan que sí, que la institución fomenta cursos de capacitación para los profesores que pertenecen a su plantel educativo.

(Aldape, 2008) afirma: Lo que hace grande a una institución educativa, al igual que en toda organización, es su personal, es de crucial importancia que los directivos institucionales generen y apliquen estrategias adecuadas en el desarrollo de competencias. Existe la necesidad de que el docente no solo cuente con conocimientos de su cátedra en particular sino que posea habilidades administrativas, académicas y humano-sociales las cuales se general con la capacitación constante y el interés de los directivos de las instituciones con el propósito de brindar cursos que generen calidad educativa, el desarrollo implica superación,

fortalecimiento y crecimiento. (p90)

Si bien es cierto, el Ministerio de Educación es el encargado de impartir cursos constantes de capacitación, las instituciones educativas a través de sus autoridades están en la obligación de generar cursos de desarrollo profesional mediante la capacitación permanente para de esta manera alcanzar una excelencia académica en sus alumnos. Formar a sus docentes dotándoles de habilidades, destrezas y conocimientos, con respecto a la pedagogía, psicología y los avances tecnológicos garantiza formar niños, niñas y adolescentes responsables con la sociedad y consigo mismos.

Tabla N° 32. Las autoridades de la institución fomentan cursos de formación docente.

Fomenta capacitación	Número	Porcentaje %
Siempre	1	9
Casi siempre	3	27
A veces	4	36
Rara vez	0	0
Nunca	3	27
Total	11	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

Según los datos obtenidos en la sección 5 “Respecto de su institución educativa”, los encuestados, en este caso 9 (82%) de los 11 docentes señalan que la institución en la que laboran, **no** han propiciado cursos en los dos últimos años, sin embargo en la tabla 18 se puede observar que 1 docente (9%) señala que los directivos de la institución en la que labora siempre fomentan la participación en cursos que promueven su formación permanente, 3 docentes (27%) señalan que casi siempre lo hacen, 4 encuestados (36%) anotan que a veces lo hacen y 3 maestros (27%) dicen que nunca los directivos de la institución fomentan la participación en cursos para su desarrollo profesional permanente.

Marcelo citado por (Paredes, Ser profesor hoy, 2008) dice: “La formación de los docentes es un factor de calidad de los sistemas educativos. Por eso, desde 1970 se han producido

importantes reformas al respecto, con una perspectiva compleja y con cometidos sociales para momentos históricos agitados, tomando nuevos referentes profesionales” (p.368).

El Ministerio de Educación promueve la formación continua del docente mediante la realización de cursos online que suelen impulsar en el sitio web (www.mecapacito.gob.ec) en el cual se promueven competencias específicas en los docentes dependiendo de los niveles en donde desarrollan su práctica.

3.2. La práctica pedagógica del docente.

3.2.1. Práctica pedagógica.

3.2.1.1. Planificación educativa.

Tabla N° 33. Planificación educativa.

Item	Pregunta	Si / Porcentaje %		No / Porcentaje %		A veces-En Parte/Porcentaje %	
1	Analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato	10	91	0	0	1	9
2	Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar...) de la asignatura que imparte.	10	91	0	0	1	9
5	Conoce diferentes técnicas de enseñanza individualizada y grupal.	9	82	1	9	1	9
8	Conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante	5	45	1	9	5	45
10	Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación	8	73	1	9	2	18

	didáctica						
16	La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes.	11	100	0	0	0	0
20	Realiza la planificación macro y micro curricular (Bloque curriculares, unidades didácticas, planes de lección, Tareas, experiencias, plan de aula)	11	100	0	0	2	18
24	Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas	10	91	0	0	1	9
26	Diseña planes de mejoría de su propia práctica docente.	5	45	0	0	6	55
33	Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes.	9	82	0	0	3	27
34	Plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación	9	82	0	0	2	18

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017),

La tabla 33 presenta los ítems relacionados con la planificación educativa correspondientes al bloque 6 de la encuesta realizada a docentes del área de física y matemáticas de las instituciones asignadas por la dirección distrital. Podemos fijarnos que en los ítems 16, 21, 22 y

32 el total del profesorado encuestado es decir 11 (100%) realizan su planificación escolar siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y cumplen con lo requerido tanto dentro como fuera del aula de clase, en contraste con el ítem 8 en donde se cuestiona si el docente conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante, 6 docentes (55%) señalan que solo la conocen en partes y 1 (9%) contesto que no la conoce, esto debido a que no todos los docentes han sido elegidos por su carrera de tercer nivel en ciencias de la educación, algunos de los maestros en cuestión son ingenieros que han ganado los concursos de méritos y oposición pero no han tenido una formación pertinente en el campo docente; apenas 1 docente (9%) de los 11 encuestados afirmó no conocer técnicas de trabajo individual y en grupo.

“Las concepciones agrupadas en este apartado asumen que currículo significa planificación, con lo cual se deja entrever que es resumido y establecido explícitamente en el marco dentro del cual se desarrollará la actividad educativa” (Hoyos, Hoyos, & Cabas, 2011).

La Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación del Ecuador, pone a disposición de los docentes el “INSTRUCTIVO PARA PLANIFICACIONES CURRICULARES PARA EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN” (MinEduc , 2016), en donde se desarrolla de forma clara la práctica cotidiana del docente y las actividades que aseguran que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean exitosos, manteniendo una lógica de construcción detallada de la siguiente manera:

- a) Análisis del currículo nacional
- b) Análisis del diagnóstico institucional
- c) Delimitación de lineamientos.

La planificación es un proceso que debe ser continuo y sistematizado, para lo cual el docente debe involucrar a todos los actores del sistema educativo poniendo en claro las actividades que se han de realizar y a donde se quiere llegar con el proceso educacional en virtud de los conocimientos a impartir. En este sentido el alumno al final de cada bloque curricular planificado por el docente (planificación micro-curricular) debe ser capaz de cumplir con los objetivos planteados por el sistema educativo.

3.2.1.2. Ejecución de la práctica pedagógica.

Tabla N° 34. Ejecución de la práctica docente.

Item	Pregunta	Si / Porcentaje %		No / Porcentaje %		A veces-En Parte/ Porcentaje %	
4	Trabaja con técnicas básicas para la investigación en el aula.	11	100	0	0	0	0
6	Utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente	9	82	0	0	2	18
7	Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes.	8	73	0	0	3	27
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.	8	73	0	0	3	27
12	Planifico, ejecuto y doy seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos	4	36	1	9	6	55
14	Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución	9	82	0	0	2	18
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-)	4	36	1	9	6	55

21	El trabajo docente que realizo, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje	11	100	0	0	0	0
22	Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula.	11	100	0	0	0	0
25	Aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario).	6	55	1	9	4	36
27	Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres.	4	36	2	18	5	45
28	Diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor).	8	73	0	0	3	27
29	Utiliza adecuadamente la técnica expositiva.	10	91	0	0	1	9
30	Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa	10	91	1	9	0	0
31	Utiliza recursos del medio para que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje	10	91	0	0	1	9
32	El uso de problemas reales por medio del razonamiento lógico es una constante en mi práctica docente.	11	100	0	0	0	0

36	Tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo.	8	73	0	0	3	27
----	--	---	----	---	---	---	----

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017).

La tabla 34 presenta los ítems relacionados con la ejecución de la práctica pedagógica en donde se hace referencia al conocimiento y la experiencia que debe poseer el profesorado con relación a las técnicas básicas, estrategias didácticas, entre otras habilidades que el docente debe desarrollar en el aula de clases. Los ítems 4, 21, 22, 32, son señalados por los 11 docentes encuestados (100%) como prácticas que si se cumplen al momento de desenvolverse en su institución educativa a diferencia de los ítems 12, 19, 27 que solamente el 36%, es decir 4 docentes cumplen con lo examinado en la encuesta, por ejemplo, en el ítem 27 “Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres” en varias instituciones no hay acceso a un laboratorio o taller como para poder ejecutar dichas prácticas es por este, motivo que 5 encuestados (45%) a veces las desarrollan, y 2 (18%) no lo hacen.

El Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc, Programa de Formación continua del Magisterio Fiscal, 2012) abrió en el 2012 en el programa de formación continua del magisterio fiscal el curso de “Apoyo y Seguimiento en el aula a docentes”, la autora de este curso, Mercedes Zerega Garaycoa plantea en la presentación del mismo que “la asesoría al docente, el apoyo institucional, y la capacitación continua son los pilares más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, la necesidad de realizar un acompañamiento pedagógico al docente en sus funciones de planificación, implementación de lo planificado en el aula de clase, diseño de actividades y proyectos, manejo de los estudiantes y evaluación”.

La práctica pedagógica como desarrollo y fortalecimiento permanente de los docentes inicia desde muy temprano, inclusive desde la práctica que es donde se debe relacionarse con los estudiantes, es entonces cuando comienza la verdadera carrera para los maestros quienes están llamados a ser quienes diseñen, planifiquen, y tengan sobre todo la vocación por aprender de sus alumnos y a la vez enseñar, transmitir y crear conocimiento junto a ellos.

3.2.1.3. Evaluación.

Tabla N° 35. Evaluación.

Item	Pregunta	Si / Porcentaje		No / Porcentaje		A veces-En Parte / Porcentaje	
3	Relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso	9	82	0	0	2	18
15	Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes	10	91	0	0	1	9
17	El su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa	11	100	0	0	0	0
18	Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas.	10	91	0	0	1	9
23	Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	11	100	0	0	0	0
35	Cumple con todo lo propuesto en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación).	8	73	1	9	2	18
37	Alterna técnicas de evaluación de manera continua	9	82		0	2	18
38	El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones	6	55	2	18	3	27

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Bachillerato Física y Matemática Distrito de Educación 06H05 Guano – Penipe. 2017.

Elaborado por: Castillo (2017)

Según se muestra en la tabla 35 en los ítems 17 y 23 los 11 docentes encuestados (100%) cumplen con los requerimientos establecidos, es decir, el profesorado incluye los tres tipos de

evaluación (diagnóstica, sumativa y formativa) en el proceso evaluativo y ellos mismos elaboran las pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes; es importante señalar que solamente 8 docentes (73%) cumplen con todo lo propuesto en la planificación de sus asignaturas, 2 de ellos (18%) contestaron que cumplen sus planificaciones en parte y solamente 1 (9%) no la cumple; relacionado con el aprendizaje reflejado por los estudiantes solamente 6 docentes (55%) contestaron afirmativamente a este ítem mientras que 3 de ellos (27%) respondieron que en parte sus discentes cumplen con este requerimiento y 2 profesores (18%) contestaron que los alumnos no reflejan en sus calificaciones el aprendizaje pretendido.

“Por su carácter sistémico e integral, la evaluación debe abarcar todas las actuaciones, recursos, estrategias metodológicas y demás aspectos que están implicados en el desarrollo curricular” (Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago, 2010, p. 119).

El Ministerio de Educación del Ecuador pretende, a través de la aplicación de varios instrumentos de evaluación, medir las actitudes y aptitudes del estudiante como respuesta al proceso educativo, es decir, las demostraciones de los conocimientos, habilidades, destrezas y valores desarrollados, como resultado del proceso educativo y su aplicación en la vida cotidiana

La intención del proceso de evaluación no es solamente medir como han ido avanzando los estudiantes en el proceso de aprendizaje sino, evaluar los factores intraescolares y extraescolares que inciden en el aprendizaje de los estudiantes.

CAPITULO IV.

PROPUESTA

A través del proceso de capacitación el profesorado adquiere las herramientas necesarias para desarrollar habilidades y destrezas indispensables en el transcurso de su vida profesional, e ineludibles en la transformación y crecimiento de la educación.

4.1. Planificación de una estrategia formativa.

4.1.1. Tema del curso:

“Estrategias metodológicas y didácticas para la enseñanza de las matemáticas con el apoyo de las tecnologías de información y comunicación”.

4.1.2. Modalidad de estudios.

Con relación a lo expuesto por los docentes encuestados y ya que la modalidad de estudios elegido por los mismos en su mayoría es de forma virtual o por internet se ha decidido desarrollar de esta manera el curso planteado, sin embargo, se destinará un día a la semana (fin de semana) para poder realizar los trabajos grupales.

4.1.3. Problemática encontrada.

La falta de tiempo para realizar un curso presencial es un problema general que se presenta en los docentes encuestados, sin embargo existen dificultades más notorias a nivel distrital y es que no se ofertan cursos para desarrollar habilidades en el campo de las matemáticas mucho menos en el campo de la física según lo expuesto por el profesorado.

4.1.4. Objetivos.

4.1.4.1. Objetivo general.

Proporcionar a los docentes las herramientas y técnicas específicas para el desarrollo de las matemáticas en sus aulas a través de las tecnologías de la información y comunicación.

4.1.4.2. Objetivos específicos.

- Facilitar a los docentes una lista de posible software matemático para utilizar en sus clases.
- Compartir experiencias educativas con el uso de las nuevas tecnologías relacionadas con las matemáticas.
- Analizar las utilidades que nos proporcionan el uso de la tecnología en el desarrollo de las clases y el interés que genera en los alumnos.
- Fomentar procesos de planificación en base a las nuevas tecnologías incorporadas de manera obligatoria en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.1.5. Dirigido a:

a. Nivel formativo de los destinatarios.

Profesionales del área de la educación especialmente al profesorado de física y matemáticas interesados en adquirir técnicas necesarias para el desarrollo de herramientas tecnológicas que faciliten el estudio de las matemáticas como ciencias exactas.

b. Requisitos técnicos que deben tener los destinatarios.

Es necesario que el docente en cuestión este familiarizado con herramientas tecnológicas básicas tales como internet, office, además de inglés básico (cierto software lo requiere), trabajo en grupo, al mismo tiempo debe existir un conocimiento sobresaliente en el área de las matemáticas por el mismo hecho de ser un curso orientado a la didáctica la las mismas.

c. Breve descripción del curso.

Las debilidades en torno al desarrollo tecnológico en el área de las matemáticas forman brechas que los docentes deben acortar mediante cursos de formación continua, es por este motivo que se pone a disposición la realización de la capacitación relacionada con las estrategias metodológicas y didácticas que giran en torno a los avances tecnológicos y la facilidad que conlleva el uso de las matemáticas, para lo cual este tipo de formación está dirigido a profesionales de la educación en modalidad virtual facilitando su realización.

d. Contenidos del curso

- **Uso de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas.**

Las matemáticas se constituyen como la ciencia con la cual se puede llegar a demostrar los fenómenos que se producen en la naturaleza, tal es la historia de las matemáticas que Galileo Galilei citado por (Fabretti, 2016), expresa que “el libro de la naturaleza está escrito con el lenguaje de las matemáticas” y “hay que medir todo lo que es medible y hacer medible todo lo que no lo es”.

La tecnología ha sido la encargada de simplificar el trabajo de estudiantes y profesores en el campo educativo aportando tanto con hardware y con software especializados en el campo de las matemáticas. Tal es el caso de la herramienta MatLab que no solo sirve para realizar cálculos básicos sino también que es un lenguaje de programación de alto nivel para la resolución de problemas en áreas de ingeniería y científica; Geogebra, que es un software sencillo de utilizar y está dirigido a estudiantes a nivel secundario basado en las TIC, y permite realizar acciones matemáticas tales como demostraciones, análisis, experimentos, y deducciones entre otros, y , combina entre su interface geometría, algebra y cálculo.

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la investigación ponen en evidencia las facilidades que el avance a la era tecnológica ha causado en nuestra sociedad en donde estamos a un click de distancia de resolver ejercicios y problemas matemáticos que en otros tiempos podían llevar varios minutos, horas y hasta incluso días. Es necesario poner a disposición de nuestros estudiantes todas estas herramientas (software) sin poner de lado la verdadera importancia de

las matemáticas que es la resolución individual.

- **Recursos tecnológicos.**

Los recursos tecnológicos van desde un simple celular hasta un software especializado lo que provoca que las matemáticas sean cada vez más simples pero también incita a estudiantes y docentes a seguir innovando en los campos en donde se desarrolla esta ciencia exacta.

Calculadoras de bolsillo e inclusive calculadoras graficadoras han quedado obsoletas ante tal demanda e innovación en el campo tecnológico, ya que en celular o Tablet de gama media se pueden encontrar programas como math42, graphMe Lite, Quick Graph, que van desde graficar funciones hasta obtener derivadas e integrales de las mismas.

En línea se puede encontrar herramientas para la enseñanza de las matemáticas comenzando por el google que es la herramienta más común en todo el mundo a la cual se la define como un motor de búsqueda, youtube en el cual se puede encontrar un sinnúmero de tutoriales para la resolución de ejercicios de todo tipo muchas veces dejando al maestro de aula de lado sabiendo utilizar correctamente los avances que nos brindan este tipo de tecnologías. Para avanzar un poco más en lo que son páginas especializadas solo en las matemáticas podemos distinguir sitios web como MathPapa, wiris, Mathtv.com, Khanacademy, matemáticas de cine, geometría dinámica, geogebra, amo las mates, retomates, y un sinnúmero de páginas a las cuales el docente puede acudir para hacer más amena la enseñanza pero a la vez más interesante y productiva.

- **Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de plataformas virtuales y software especializado.**

Las matemáticas como producto general de estudio son necesarias para el desarrollo de la sociedad y la cultura. Poco a poco la enorme utilidad de las matemáticas se ha ido manifestando en los avances tecnológicos los cuales facilitan la modalidad de estudio permitiendo de esta manera estar conectados entre estudiante-docente, estudiante-estudiante, a pesar de la distancia que nos pueda separar por medio de redes sociales o plataformas virtuales.

Existen varias plataformas en las cuales se puede interactuar con los alumnos, en la Universidad Técnica Particular de Loja se desarrollan actividades académicas en el llamado

EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje), aquí el docente puede interactuar con los alumnos mediante chat, trabajos , foros, revisar calificaciones, calendario de evaluaciones y entrega de tareas, entre muchos otros beneficios.

Una plataforma más fácil de utilizar es edoome.com, en esta el docente crea su propio salón de clase virtual en donde puede actualizar el estado de la asignatura en el muro como la red social Facebook pero privada, hay lugares específicos en los cuales se pueden subir o cargar documentos de importancia para la clase y a su vez existe un lugar en donde se puede tomar evaluaciones, receptar deberes, revisar calificaciones y saber quiénes se encuentran matriculados en el curso.

e. Metodología a utilizar.

Metodología – Estrategia didáctica – Técnica - Instrumento

- Método Lección Magistral – Exposición de conocimientos – Prueba Objetiva - Formatos
- Resolución de Ejercicios y Problemas – Trabajo en grupo - Prueba Objetiva - Formatos
- Aprendizaje Basados en Problemas – Trabajo en grupo - Prueba Objetiva - Formatos
- Estudio de Casos – Talleres – Observación - Lista de cotejo
- Aprendizaje cooperativo – Trabajo en grupo – Proyectos - Lista de cotejo
- Contrato de Aprendizaje – Trabajo autónomo – Observación - Lista de cotejo

f. Evaluación.

El (Ministerio de Educación y Ciencia, 1995, pág. 145), considera como características básicas de la evaluación las siguientes:

- Evaluación participativa.
- Evaluación que incluye todas las variables.
- Evaluación específica y coordinada de cada una de las actividades.
- La evaluación dentro del contexto.
- La evaluación debe contribuir a incrementar la efectividad.

Las notas de cada componente se evaluarán sobre 10 puntos de la suma de los componentes que se detallan a continuación:

El sistema de gestión académica registrará cinco notas por componente (curso) cada una con una ponderación del 20% de la nota final de la asignatura. Se establece una oportunidad de recuperación en cada asignatura a ser administrado según calendario y reglas fijadas por la Institución de Educación. Como lo indica el siguiente cuadro cada asignatura tendrá al menos cinco notas:

Tabla N° 36. Actividades de evaluación del curso de formación.

COMPONENTES	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	%
EVALUACIÓN	Corresponderá a los logros de aprendizaje, a través de pruebas, de proyectos de aula y de proyectos de integración de saberes: <ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial 20% • Examen final 20% • Proyecto de aula 20% 	60
GESTIÓN DE AULA 1	Corresponderá a la evaluación de procesos educativos en ambientes asistidos por la docencia y del trabajo autónomo del aspirante, tales como actividades prácticas, talleres, estudios de casos, reportes de observaciones, lecturas comprensivas, participación en clase, e informes de equipos colaborativos, entre otros.	20
GESTIÓN DE AULA 2	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros.	20
Total		100%

Fuente: Sílabo de la asignatura de Capacitación para el fortalecimiento del razonamiento numérico de los estudiantes condicionados del área de educación

Elaborado por: Castillo (2017).

g. Escala de evaluación.

Tabla N° 37. Escala de evaluación del curso de formación.

Cualitativa	Cuantitativa	Porcentaje %
Excelente	9.1 – 10.0	91 – 100
Muy Bueno	8.1 – 9.0	81 – 90
Regular	7.0 – 8.0	70 – 80
Deficiente	0 – 6.9	0 – 69

Fuente: Sílabo de la asignatura de Capacitación para el fortalecimiento del razonamiento numérico de los estudiantes condicionados del área de educación.

Elaborado por: Castillo (2017).

4.1.6. Duración del curso.

Tipología del curso.

Curso de media duración:

Su especificidad estriba en trabajar un aspecto de carácter monográfico de especial interés o dificultad (Ministerio de Educación y Ciencia, 1995, pág. 20).

Se articula en torno a tres módulos:

Primer módulo.- profundización del tema de capacitación (20 horas).

Segundo módulo.- diseño y realización de un trabajo práctico (12 horas).

Tercer módulo.- Seguimiento y evaluación de la experiencia (8 horas)

El curso "Estrategias metodológicas y didácticas para la enseñanza de las matemáticas con el apoyo de las tecnologías de información y comunicación" tiene una duración de 40 horas pedagógicas divididas en dos semanas de 20 horas pedagógicas en las cuales se incluye horas de trabajo autónomo (on-line) y presencial entre los temas o unidades planteadas.

4.1.7. Cronograma de actividades detallado en días o semanas de trabajo.

Tabla N° 38. Cronograma de actividades del curso de formación

UNIDAD I			
USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS			
CONTENIDOS	No DE HORAS/ SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA(S) DE LO APRENDIDO
¿Qué debe saber, hacer y ser?		¿Qué debe ser capaz de saber, hacer y ser?	
CLASES TEÓRICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas. • Cambio e innovación para las escuelas del futuro. <p>http://www.aulaplana.com/2017/06/23/educacion-y-tic/cambio-e-innovacion-las-escuelas-del-futuro/</p>	2 horas de trabajo presencial - 13 horas de trabajo autónomo / 1 semana	<p>Mediante el aprendizaje tecnológico desarrollan autonomía para aprender.</p> <p>Se enfrentan a situaciones concretas cuya resolución va a ser motivo de esfuerzo.</p> <p>Demuestran a partir de los métodos de investigación la capacidad de reconocer y poner en práctica el desarrollo de herramientas virtuales.</p> <p>Emplean métodos online para la solución de ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan las matemáticas.</p>	Trabajos grupales presenciales e individuales de investigación en línea en los que se demuestran las habilidades adquiridas.
Trabajo de Investigación	Importancia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza de las matemáticas..		

UNIDAD 2			
RECURSOS TECNOLÓGICOS			
CONTENIDOS	No DE HORAS/ SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA(S) DE LO APRENDIDO
¿Qué debe saber, hacer y ser?		¿Qué debe ser capaz de saber, hacer y ser?	
CLASES TEÓRICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos. • Learning analytics http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Learning-analytics-instrumento 	<p>2 horas de trabajo presencial - 13 horas de trabajo autónomo / 1 - 2 semana</p>	<p>Mediante el aprendizaje tecnológico desarrollan autonomía para aprender.</p> <p style="text-align: center;">Se enfrentan a situaciones concretas cuya resolución va a ser motivo de esfuerzo.</p> <p>Demuestran a partir de los métodos de investigación la capacidad de reconocer y poner en práctica el desarrollo de herramientas virtuales.</p> <p>Emplean métodos on-line para la solución de ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan las matemáticas.</p>	<p>Trabajos grupales presenciales e individuales en línea en los que se demuestran las habilidades adquiridas.</p>
Trabajo de Investigación	Desarrollo tecnológico educativo.		

UNIDAD 3
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE PLATAFORMAS VIRTUALES Y SOFTWARE ESPECIALIZADO.

CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	No DE HORAS/SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ¿Qué debe ser capaz de saber, hacer y ser?	EVIDENCIA(S) DE LO APRENDIDO
CLASES TEÓRICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de plataformas virtuales y Software especializado • Uso de las Tic. http://www.aulaplana.com/2017/06/21/recursos-tic/afecta-uso-las-tic-la-estructura-del-aula-los-roles-alumnos-maestros/ 	2 horas de trabajo presencial - 8 hora de trabajo autónomo / 2 semana.	Mediante el aprendizaje tecnológico desarrollan autonomía para aprender. Se enfrentan a situaciones concretas cuya resolución va a ser motivo de esfuerzo. Demuestran a partir de los métodos de investigación la capacidad de reconocer y poner en práctica el desarrollo de herramientas virtuales. Emplean métodos on-line para la solución de ejercicios y/o problemas en los cuales intervengan las matemáticas.	Trabajos grupales presenciales e individuales en línea en los que se demuestran las habilidades adquiridas.
Trabajo de Investigación	Importancia del razonamiento en la sociedad.		

Fuente: Sílabo de la asignatura de Capacitación para el fortalecimiento del razonamiento numérico de los estudiantes condicionados del área de educación

Elaborado por: Castillo (2017).

4.1.8. Costos/financiamiento del curso.

En relación a los costos de la realización del curso, se busca de manera primordial que estos sean de forma gratuita para los postulantes si es financiados por el Ministerio de Educación, de otro modo si se consigue el auspicio a la vez de una universidad de prestigio la capacitación deberá tener un costo para poder dar inicio a la realización del mismo. A continuación se especifica los valores tentativos con los que se manejaría la implementación del curso.

Tabla N° 39. Detalle de costos del curso de formación.

N°	Detalle	Costo
1	Facilitador	400
2	Material didáctico	50
3	Lugar	300
4	Break	200
5	Total	950

Elaborado por: Castillo (2017).

4.1.9. Certificación.

Certificado emitido por el Ministerio de Educación de Ecuador Distrito Guano – Penipe con el aval de la Universidad Técnica Particular de Loja.

4.1.10. Bibliografía (Curso)

Ministerio de Educación y Ciencia. (1995). *Plan provincial de formación del profesorado.*

Obtenido de Google books:

<https://books.google.com.ec/books?id=OeyUBgAAQBAJ&pg=PA20&dq=cursos+duracion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi-q6HTp77WAhWDQiYKHRkaAxwQ6AEIKTAB#v=onepage&q=cursos%20duracion&f=false>

CONCLUSIONES

En base al trabajo de investigación realizado en las tres instituciones asignadas por el Distrito de Educación Guano – Penipe de la provincia de Chimborazo y los fundamentos teóricos analizados en el proceso de desarrollo y ejecución del presente, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Los docentes expresan que existe una falta de temas acordes a los requeridos para las asignaturas de física y matemáticas; sin embargo la mayoría de los profesores encuestados manifiestan que el principal obstáculo para capacitarse es la falta de tiempo aunque consideran importante la necesidad de formación docente, ya que ésta les permite conseguir un equilibrio profesional reflejado en el aprendizaje de sus alumnos.
- El Ministerio de Educación realiza cursos de formación docente para capacitar a los profesionales para afrontar los retos y dar seguimiento al cumplimiento del currículo; se debe aclarar que existe un porcentaje bajo de docentes que han adquirido su nombramiento sin ser profesionales afines a las ramas de la educación (Ingenieros, Abogados, Arquitectos, entre otros).
- En lo que respecta a las necesidades de formación de los docentes de bachillerato se establece que los profesionales necesitan capacitarse en temáticas relacionadas con la especialidad y la asignatura a su cargo, las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos, con la finalidad de ampliar sus conocimientos y métodos de enseñanza que permitan brindar una mejor calidad de educación a sus discentes.
- La necesidad de formación docente se ve reflejada en la falta de formación en el aspecto psicológico del alumnado. Un número importante de profesores encuestados exponen que no están al tanto o conocen en partes aspectos relacionados con la psicología del estudiante, se dedican a transmitir conocimientos únicamente y no se preocupan por el aspecto humano que interviene de manera potencial en el desarrollo de destrezas educativas.
- Las ciencias experimentales y tecnológicas necesitan de manera inherente de laboratorios en donde puedan realizar sus prácticas físicas. La falta de instalaciones aptas para realizar experimentos hace que los docentes pierdan interés por capacitarse en lo que resulta

básico en este tipo de áreas y los alumnos no lleguen a conocer el proceso de experimentación y pierdan interés.

RECOMENDACIONES

Después de haber cumplido con la elaboración del presente trabajo de investigación se han considerado las siguientes recomendaciones con el propósito de optimizar la labor del profesorado y el desarrollo integral de los estudiantes.

- Se recomienda a las autoridades pertinentes realizar un análisis y diagnóstico general de las áreas de la educación en las cuales los docentes necesiten capacitarse y posteriormente planificar cursos que deberán ser destinados específicamente a los profesionales en base a los resultados obtenidos con accesibilidad de tiempo y costos.
- Es conveniente dar prioridad a profesionales afines al sector educativo cuyos conocimientos permiten desenvolverse de una mejor manera, facilitando la enseñanza organizada y el aprendizaje continuo. En lo concerniente a los profesionales no afines a la educación se debe exigir la realización de cursos de capacitación en pedagogía educativa, valores de educación, estilos de aprendizaje, métodos y recursos didácticos, entre otros, con la finalidad de mejorar la metodología de la enseñanza y la calidad del aprendizaje.
- Se debe exhortar a los docentes el interés por capacitarse en todos los ámbitos de la educación ya que no es estacionaria y requiere de formación permanente. El ministerio de educación debe motivar a los profesores para mejorar su desempeño y ampliar sus conocimientos, ya que de ello depende el desarrollo integral de los estudiantes

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, T. (1999). *Alfabetización científica y educación para la ciudadanía*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8427712898>
- Aldape, T. (2008). *Desarrollo de las competencias del docente*. Amertown Internacional S.A.
- Alessandri, A. (1998). *Tratado de derecho civil*. Santiago de Chile: Impreandes Presencia S.A.
- Alves, E. (Abril de 2003). *La formación permanente del docente en la escuela. El uso universitario de la tecnología para elevar la calidad del docente en el aula*. Obtenido de Scielo.org.ev: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100006
- Arriola, H. (Noviembre de 2011). *Programa de formación continua a docentes de educación física*. Obtenido de Google Books: https://books.google.com/books?id=OjCaHzW_2ccC
- Benedito, V., Imbernón Muñoz, F., & Félez Rodríguez, B. (2001). Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. *Revista de currículum y formación del profesorado*.
- Bolaños, G. (2007). *Introducción al Currículo*. San José: EUNED.
- Burack, E. (1990). *Planificación y aplicaciones creativas de recursos humanos*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=1118120922>
- Camargo, M. (2003). Las necesidades de Formación permanente del docente. *Educación y educadores*, 7, 79-112.
- Carlos, J., & Pascual, L. (2008). *Intereses, demandas y necesidades formativas del profesorado d educación física*. Obtenido de Google Books: https://books.google.com.ec/books?id=WpwADAAAQBAJ&pg=PA40&dq=necesidades+formativas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiTs_-tiZrUAhUDQSYKHaLDDqMQ6AEIjAA#v=onepage&q=necesidades%20formativas&f=false
- Castejón, J., & Navas, L. (2009). *Unas bases psicológicas de la educación especial*. Alicante: EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO.

- Castillo Arredondo, S., & Cabrerizo Diago, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: PEARSON PRENTICE HALL.
- Celaya, R. (05 de 02 de 2013). *Educación REALMENTE superior*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?id=TGSJyyFHeWgC&pg=PA174&dq=nivel+academico+docentes&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxuqKCylXWAhXk6oMKHYn4DcsQ6AEILjAC#v=onepage&q=nivel%20academico%20docentes&f=false>
- CFIE-Valladolid. (2016). *Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Valladolid*. Obtenido de CFIE: <http://cfievalladolid.centros.educa.jcyl.es>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.
- Coon, D., & Mitterer, J. (2010). *La psicología humanista*. México: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Educación, M. d. (2016). *Ley Orgánica de Educación intercultural*. Quito.
- Esplot, M. (Mayo de 2006). *La autoridad del profesor: que es la autoridad y como se adquiere*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8471978695>
- Fabretti, C. (2016). *La naturaleza de las Matemáticas*. España: Impresia Ibérica.
- Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE CV.
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogotá: Nomos Impresiones.
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogotá: Nomos Impresores.
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogotá: Nomos Impresores.
- Gairín, J. (1995). *Estudio de las necesidades de formación de los equipos directivos de los centros educativos*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?id=YvXZUGqEqvsC&pg=PA119&dq=necesidades+de+formacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi2t9-SkZrUAhWBSiYKHUfpBB0Q6AEIljAA#v=onepage&q=necesidades%20de%20formacion&f=false>
- Gimeno, J., & Pérez, A. (2008). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com/books?isbn=8476004281>

- González, M., & Raposo, M. (2008). Necesidades formativas del profesorado. *Revista de investigacion educativa*.
- Hernández, G. (2010). Formación docente y desarrollo ético. *Cuadernos de educación y desarrollo*.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Estados Unidos: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hoyos, S., Hoyos, P., & Cabas, H. (2011). *Currículo y planeación educativa*. Colombia: LA IMPRENTA EDITORES S.A.
- Jaramillo, F. (2013). *Prácticum académico: Diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato*. Loja: Ediloja.
- Kuper, W., & Messner, R. (06 de 1993). *Enseñar y aprender: el trabajo en el aula*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=9978990623>
- López, J. (2005). *Planificar la formación con calidad*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8471978431>
- Lozano, J. (2006). *Los enfoques de la formación docente*. Barcelona: PYV. Obtenido de Google Books.
- Marcelo García, C., & Viallant, D. (2009). *Desarrollo profesional docente*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8427716370>
- Marcelo, C. (2008). Desarrollo profesional y personal del docente. En A. de la Herrán, & J. Paredes, *Didáctica general* (págs. 291-305). Colombia: Nomos Impresiones.
- Marcelo, C. (2008). Desarrollo profesional y personal del docente. En A. de la Herrán, & J. Paredes, *Didáctica General* (pág. 291). Colombia: Nomos Impresores.
- Méndez, A. (2006). *Necesidades Formativas: Un estado de la cuestión*. Obtenido de Google Books: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2880941.pdf>
- MinEduc. (03 de 2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Subsecretaría de Fundamentos Educativos: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>

- MinEduc. (07 de 2012). *Programa de Formación continua del Magisterio Fiscal*. Obtenido de Apoyo y seguimiento en aula a docentes: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Apoyo-y-seguimiento-docente.pdf>
- MinEduc. (2016). *Curriculo Ministerio de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educacion del Ecuador: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/0-BGU.pdf>
- Ministerio de Educación. (2015). *Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-ME-2015-00099-A* . Quito.
- Ministerio de Educacion. (2016). *educacion.gob.ec*. Obtenido de mecapacito: <http://mecapacito.educacion.gob.ec/>
- Ministerio de Educación. (2016). *El perfil del bachiller ecuatoriano*. Quito: MANTHRA COMUNICACION .
- Ministerio de Educación. (2016). *Objetivos centrales de la formación continua*. Obtenido de Formación docente: <https://educacion.gob.ec/objetivos-centrales/>
- Ministerio de Educación. (2016). *Ruta Profesional*. Obtenido de Formación inicial de inducción a docentes: <https://educacion.gob.ec/ruta-profesional>
- Ministerio de Educación de Chile. (2015). *Ministerio de Educación de Chile*. Obtenido de <http://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2017/01/CartillaUEG.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia. (1995). *Plan provincial de formación del profesorado*. Obtenido de Google books: <https://books.google.com.ec/books?id=OeyUBgAAQBAJ&pg=PA20&dq=cursos+duracion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi-q6HTp77WAhWDQiYKHRkaAxwQ6AEIKTAB#v=onepage&q=cursos%20duracion&f=false>
- Mollá, R. (2006). *Diagnostico pedagógico*. Obtenido de Google Books: [https://books.google.com.ec/books?id=VTc5CXg3MngC&pg=PA32&dq=tejedor+\(1990\)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiKw_y20JnUAhUI7yYKHSp_Ce4Q6AEINTAD#v=onepage&q=tejedor%20\(1990\)&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=VTc5CXg3MngC&pg=PA32&dq=tejedor+(1990)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiKw_y20JnUAhUI7yYKHSp_Ce4Q6AEINTAD#v=onepage&q=tejedor%20(1990)&f=false)
- Noguez, A. (2013). *Los medios y recursos didácticos* (2 ed.). México: Trillas.
- Noguez, A. (2013). *Los medios y recursos didácticos en la educación básica*. México D.F.: Trillas S.A de C.V.

- Organizacion internacional del trabajo. (2000). *La educacion permanente en el siglo XXI*. Ginebra: JMEP.
- Oroval, E., & Villaroya, A. (2007). *El sistema de formacion profesional en Cataluña*. Obtenido de Google Books: https://books.google.com.ec/books?id=-1xVDm3_hFIC&pg=PA121&dq=necesidades+reactivas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjf5sjS05nUAhWJTCYKHes0Am8Q6AEIJAA#v=onepage&q=necesidades%20reactivas&f=false
- Ortega, J. A. (2008). Los medios didácticos y su tecnología. En A. de la Herran, & J. Paredes, *Didáctica general* (pág. 229). Madrid: NOMOS Impresores.
- Ortíz, A. (2009). *Hacia una didáctica de la educación superior*. CEPEDID.
- Paredes, J. (2008). Didactica general. En A. de la Herrán, & J. Paredes, *Ser Profesor hoy* (pág. 364). Colombia: Nomos Impresores.
- Paredes, J. (2008). Ser profesor hoy. En A. de la Herran, & J. Paredes, *Didáctica General* (pág. 368). Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U. .
- Paredes, J. (2008). Ser profesor hoy. La investigación como base de la enseñanza. En A. de la Herran, & J. Paredes, *Didactica general* (págs. 368-370). Colombia: Nomos Editores.
- Pérez, D. (2007). *Filosofía, teoría e investigación en las maestrías en educación*. México: Plaza y Valdez S.A. de C.V.
- Pérez, D. (2007). *Filosofía, teoría e investigación en las maestrías en educación*. México: Plaza y Valdez S.A. de C.V.
- Pérez, M., & Atanasio, C. (1991). *Como detectar las necesidades de intervención educativa*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8427709455>
- Pezo, E. (01 de 01 de 2013). *Dialnet*. Obtenido de Uniroja: <file:///C:/Users/esteban/Downloads/Dialnet-EIEjercicioDeLaDocenciaPorProfesionalesSinTituloPe-5490750.pdf>
- Plan Decenal de Educación. (2006). *Plan Decenal de Educación*.
- Reoyo, N., Carbonero, M., & Matín, L. (06 de 2017). Características de la eficacia docente desde las perspectivas del profesorado y futuro profesor de secundaria. *Revista de educación*, 376, 65-66. Obtenido de Google Books.

- Reza , J. (2006). *Nuevo diagnóstico de necesidades de capacitación y aprendizaje en las organizaciones*. México D.F.: PANORAMA EDITORIAL S.A. de C.V. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com/books?isbn=9683815413>
- Riofrío, V. (2014). *Marco Legal de la Educación en el Ecuador*. Loja: EdiLoja Cia. Ltda.
- Rodriguez, H. (Enero de 2017). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>
- Sabalza, M. (1987). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: NARCEA, S.A. DE EDICIONES.
- Sánchez, M., Sáenz, J., Withnall, A., Juancos-Rabadan, O., & Castro, M. (1990). *University programmes for senior citizens*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=9728932014>
- Silva, J. (03 de 2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8497889630>
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* . Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.ec/books?isbn=8427714505>
- Tejada, J. (2008). Innovación, didáctica y formación del profesorado. En A. de la Herrán, & J. Paredes, *Didáctica general* (págs. 325-326). Madrid: NOMOS Impresiones.
- Torrego, J. (2008). El profesor como gestor del aula. En d. I. Herrán, *Didáctica General* (págs. 197-211). Colombia: Nomos Impresiones.
- UNESCO. (5 de octubre de 1966). *Relación relativa a la condición del personal docente*. Obtenido de Portal Unesco: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114048s.pdf#page=27>
- Visa, M. (2014). *Aprendizaje y métodos de docencia avanzada*. Madrid.

ANEXOS

Anexo 1: Autorizaciones.

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



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

Loja, 16 de mayo de 2017

Señor(a)
DRA. LAURA TORRES.
DIRECTORA DEL DISTRITO DE EDUCACIÓN GUANO-PENIPE
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**".

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 a ESTEBAN MAURICIO CASTILLO NOBOA, con cedula de identidad # 060299182-0, estudiante de pregrado de Ciencias de la Educación Mención Físico - Matemáticas el ingreso a las instituciones educativas 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. Para lo cual se adjunta cuestionario a realizarse: "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato

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,



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

Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D05-2017-0129-O

Guano, 16 de mayo de 2017

Asunto: UTPL SOLICITA AUTORIZACION DE INGRESO A I.E. DEL DISTRITO PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA AREA " FISICA Y MATEMATICA "

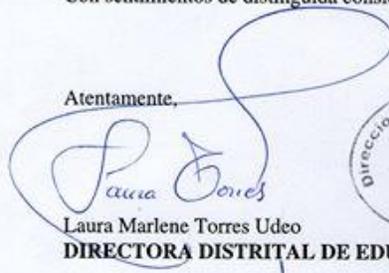
Alba Bitalina Vargas Saritama
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 06D05-OF.N.00352, se autoriza al señor Esteban Mauricio Castillo Noboa, estudiante de pregrado de Ciencias de la Educación -Mención Físico Matemáticas, de la Universidad Técnica Particular de Loja, ingrese a realizar una encuesta a los Docentes de Física y Matemática de las Unidades Educativas: UE Dr. Alfredo Pérez Guerrero, UEM Guano y UE San Andrés. Coordinar esta actividad con los señores Rectores de las Instituciones Educativas.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Laura Marlene Torres Udeo

DIRECTORA DISTRITAL DE EDUCACIÓN 06D05 GUANO-PENIPE



Referencias:

- MINEDUC-CZ3-06D05-UDAC-2017-0389-E

Anexos:

- of_n_00352.pdf



Loja, 18 de mayo de 2017

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"**.

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 estudiante de pregrado de Ciencias de la Educación mención Físico - Matemáticas 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.

Mgtr. Alba Vargas Sarifama
COORDINADORA GRAL. DE TITULACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL

Colegio Técnico Nacional "Alfredo Pérez Guerrero"
 RECIBIDO
 RECTORADO
 FECHA: 18-05-2017 HORA: 7:30





Loja, 17 de mayo de 2017

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**".

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 estudiante de pregrado de Ciencias de la Educación Mención Físico - Matemáticas 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,

Mgtr. Alba Vargas Saritama
COORDINADORA GRAL. DE TITULACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL



[Handwritten signature]
27/05/2017
R/h 43.



Loja, 18 de mayo de 2017

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**".

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 estudiante de pregrado de Ciencias de la Educación mención Físico - Matemáticas 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,

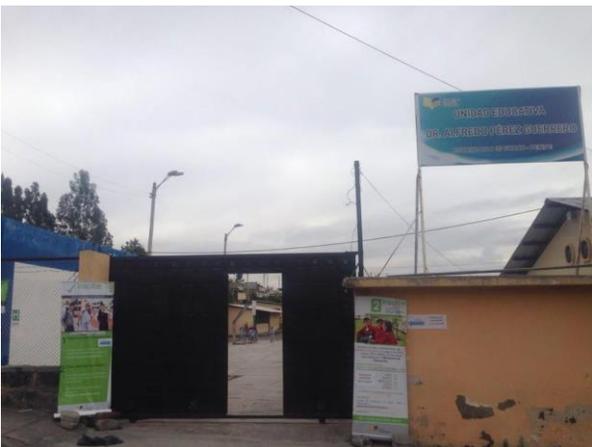
Mgr. Alba Vargas Saritama
COORDINADORA GRAL. DE TITULACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL

UNIDAD EDUCATIVA "SAN ANDRÉS"
SAN ANDRÉS - GUANO - CHIMBORAZO
RECIBIDO POR SECRETARIA
FECHA: 2017-05-18
HORA: 8:30
Lic. Ana Delgado
SECRETARIA

Handwritten signature: Hilda Genal A.



Anexo 2: Fotografías.





Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.



CUESTIONARIO: "NECESIDADES DE FORMACIÓN" DOCENTES DE BACHILLERATO

Código del investigado:

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: _____

1.2. Provincia: _____ Ciudad: _____

1.3. Tipo de institución:	Fiscal	Fiscomisional	Municipal	Particular
1.4. Tipo de bachillerato que ofrece:	Bachillerato en ciencias	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	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	----------	--------------------------

2.2 Estado civil:

Soltero	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/>	Viudo	<input type="checkbox"/>	Divorciado	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	--------	--------------------------	-------	--------------------------	------------	--------------------------

2.3. Edad (en años cumplidos): _____

2.4. Relación Laboral:

Nombramiento	<input type="checkbox"/>	Contratación ocasional	<input type="checkbox"/>	Reemplazo	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------	--------------------------

2.5. Tiempo de dedicación:

Tiempo completo	<input type="checkbox"/>	Medio tiempo	<input type="checkbox"/>	Por horas	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------	--------------	--------------------------	-----------	--------------------------

2.6. Las materias que imparte, tienen relación con su formación profesional:

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

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

primero	<input type="checkbox"/>	segundo	<input type="checkbox"/>	tercero	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	---------	--------------------------	---------	--------------------------

Otro, especifique: _____

2.8. Cuántos años de servicio docente 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 type="checkbox"/>		<input 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"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

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

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

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

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

SI	<input 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 En el ámbito educativo. Especifique: _____

		En otro ámbito. Especifique: _____
b. PhD		En el ámbito educativo. Especifique: _____
		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		NO	
----	--	----	--

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		De la institución donde labora Ud.		Beca		Por cuenta propia	
Otros, especifique: _____							

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

SI		NO	
----	--	----	--

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

Presencial		Semipresencial		A distancia		Virtual/por Internet	
------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--

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

De lunes a viernes		Fines de semana	
--------------------	--	-----------------	--

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

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

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

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

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

Falta de tiempo		Falta apoyo por parte de autoridades de la institución en donde labora	
Altos costos de las cursos o capacitaciones		Falta de temas acordes con su preferencia	
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		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	
-------------------	--	--------------------	--	----------------------	--

5. RESPECTO DE SU INSTITUCIÓN EDUCATIVA

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

SI		NO	
----	--	----	--

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		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	sí	no	A veces / En parte
1. Analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato.			
2. Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar...) de la asignatura que imparte.			
3. Relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso			
4. Trabaja con técnicas básicas para la investigación en el aula.			
5. Conoce diferentes técnicas de enseñanza individualizada y grupal.			
6. Utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente.			
7. Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes.			
8. Conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante.			
9. Plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos (autoridades, docentes, estudiantes).			
10. Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación didáctica (estilos de enseñanza y aprendizaje, el aula como grupo...).			
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.			
12. Planifico, ejecuto y doy seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos.			
13. La expresión oral y escrita que manejo, es la adecuada para que los estudiantes comprendan la asignatura impartida.			
14. Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución.			
15. Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes			
16. La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes.			
17. El su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa.			
18. Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas.			
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-)			
20. Realiza la planificación macro y microcurricular (bloques curriculares, unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, plan de aula...).			
21. El trabajo docente que realizo, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje.			
22. Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula.			
23. Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.			
24. Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas.			
25. Aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario).			
26. Diseña planes de mejora de su propia práctica docente.			
27. Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres.			
28. Diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor).			
29. Utiliza adecuadamente la técnica expositiva.			
30. Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa.			
31. Utiliza recursos del medio para que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje.			
32. El uso de problemas reales por medio del razonamiento lógico son una constante en mi práctica docente.			
33. Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.			
34. Plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación.			
35. Cumple con todo lo propuesto en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación).			
36. Tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo.			
37. Alterna técnicas de evaluación de manera continua			
38. El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones			

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN