



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

**TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN FÍSICO – MATEMÁTICAS**

Necesidades de formación en los docentes de bachillerato de Físico-Matemáticas. Estudio realizado en las Unidades Educativas: Pablo Muñoz Vega, Jorge Martínez Acosta y Cristóbal Colón, del cantón Montúfar, provincia de Carchi, en el año lectivo 2017-2018.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Villarreal Méndez, Olga Ximena

DIRECTOR: Sánchez Romero, José Edmundo, Mag.

CENTRO UNIVERSITARIO SAN GABRIEL

2018



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

Loja, septiembre del 2018

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster

José Edmundo Sánchez Romero

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Necesidades de formación en los docentes de bachillerato de Físico-Matemáticas. Estudio realizado en las Unidades Educativas: Pablo Muñoz Vega, Jorge Martínez Acosta y Cristóbal Colón, del cantón Montúfar, provincia de Carchi, en el año lectivo 2017-2018, realizado por Villarreal Méndez Olga Ximena, ha sido orientado y revisado durante su ejecución por cuanto, se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre de 2018

f.....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Villarreal Méndez Olga Ximena declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Necesidades de formación en los docentes de bachillerato de Físico-Matemáticas. Estudio realizado en las Unidades Educativas: Pablo Muñoz Vega, Jorge Martínez Acosta y Cristóbal Colón, del cantón Montúfar, provincia de Carchi, en el año lectivo 2017-2018, de la titulación de Licenciado en ciencias de la educación mención Físico Matemáticas, siendo José Edmundo Sánchez Romero director 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.....

Villarreal Méndez Olga Ximena

100402932-6

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado fuerza y valor para seguir adelante y culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres Eduardo y Nilda por todo el apoyo y el amor incondicional que me han brindado a lo largo de mis estudios, por los valores que me han inculcado y me ayudaron a crecer como persona, ayudándome a no decaer y seguir siempre adelante pese a los problemas que se presentan a lo largo de la vida.

A mi hermana Diana por su apoyo y creer en mí para seguir adelante.

Olga Ximena Villarreal Méndez

AGRADECIMIENTO

A Dios por protegerme y darme fuerzas para seguir adelante.

A mis padres por el apoyo brindado a lo largo de mi vida estudiantil, por sus consejos y darme valor para seguir sin decaer.

A mi Hermana por su apoyo incondicional y creer en mí.

A la Universidad Técnica Particular de Loja por abrirme las puertas y permitir ser estudiante de tan prestigiosa institución y continuar con mis estudios superiores.

A las instituciones que me abrieron las puertas para realizar las diferentes prácticas y pasantías requeridas para culminar mis estudios de la mejor manera.

Olga Ximena Villarreal Méndez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO	5
1.1. Currículo para el bachillerato general unificado	6
1.1.1. El Bachillerato Ecuatoriano (características, demandas de organización, regulación)	6
1.1.2. Integración de los elementos del currículo.....	8
1.1.3. Objetivos integradores de los subniveles y objetivos generales de cada una de las áreas	9
1.1.4. Objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel.....	9
1.1.5. Los contenidos, expresados en las destrezas con criterio de desempeño.....	10

1.1.6.	Las orientaciones metodológicas	11
1.1.7.	Criterios e indicadores de evaluación.....	11
1.2.	NECESIDADES DE FORMACIÓN	12
1.2.1.	Concepto	12
1.2.2.	Tipos de necesidades formativas.....	13
1.2.3.	Evaluación de necesidades formativas	14
1.2.4.	Necesidades formativas del docente.....	14
1.2.5.	Modelos de análisis de necesidades	15
1.2.5.1.	Modelo de Rosett	15
1.2.5.2.	Modelo de Kaufman	15
1.2.5.3.	Modelo de D´Hainaut	16
1.2.5.4.	Modelo de Cox.....	17
1.2.5.5.	Modelo Deductivo.....	17
1.3.	ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN	18
1.3.1.	Formación profesional.....	18
1.3.1.1.	Formación inicial.....	19
1.3.1.2.	Formación profesional docente.....	19
1.3.1.3.	Formación técnica	20
1.3.2.	Formación continua	20
1.3.2.1.	Concepto.....	20
1.3.2.2.	Importancia	21
1.3.2.3.	Ventajas	21
1.3.2.4.	Dificultades.....	22

1.3.3.	La formación del profesorado y su incidencia en el proceso de aprendizaje.....	22
1.3.4.	Tipos de formación que debe tener un profesional de la educación.....	23
1.3.5.	Profesionalización de la enseñanza.....	23
1.4.	ANÁLISIS DE LA TAREA EDUCATIVA	24
1.4.1.	La función del docente	25
1.4.2.	La función del entorno familiar	25
1.4.3.	La función del estudiante	26
1.4.4.	Cómo enseñar y cómo aprender.....	26
1.4.5.	Características de un buen docente	27
1.4.6.	Las tecnologías de la información y la Comunicación-TIC, en los procesos formativos.....	28
CAPÍTULO II.....		29
METODOLOGÍA.....		29
2.1.	Contexto	30
2.2.	Diseño metodológico.....	30
a)	Método analítico (Marco teórico)	31
b)	Método sintético (Análisis de resultados)	31
c)	Método inductivo (Conclusiones).....	31
d)	Método estadístico	31
2.3.	Técnicas e instrumentos de investigación	32
2.3.1.	Técnicas	32
a)	Técnicas de investigación bibliográfica	32

b)	Técnicas de investigación de campo.....	32
2.3.2.	Instrumentos de investigación	32
2.4.	Recursos	33
2.4.1.	Talento Humano.....	33
2.4.2.	Materiales bibliográficos.....	36
2.4.3.	Recursos económicos.....	36
2.5.	Procedimiento	37
CAPÍTULO III.....		38
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		38
3.1.	Análisis de la formación del docente de bachillerato	39
3.1.1.	Formación docente	39
3.1.1.1.	Nivel de formación académica	39
3.1.1.1.1.	Formación de tercer nivel es suficiente para enseñar	40
3.1.1.1.2.	Temas de capacitación impartidos son adecuados	42
3.1.1.2.	Relación de su titulación de tercer nivel.....	43
3.1.1.3.	Necesidad de continuar con una formación de cuarto nivel.....	44
3.1.1.3.1.	Especialidad de cuarto nivel que le gustaría formarse	44
3.1.2.	Cursos y capacitaciones	46
3.1.2.1.	Tiempo del último curso.....	46
3.1.2.2.	Auspicio de los cursos realizados	47
3.1.2.3.	De qué manera le gustaría recibir la capacitación	48
3.1.2.4.	Temas en los que guste capacitarse.....	50
3.1.2.5.	Obstáculos que le impiden capacitarse.....	52

3.1.2.6.	Motivos de asistencia a cursos de capacitación	53
3.1.2.7.	Aspectos importantes	55
3.1.3.	La institución educativa en los procesos formativos del docente	56
3.1.3.1.	Participación del profesorado en los cursos de formación	57
3.2.	La práctica pedagógica del docente	59
3.2.1.	Planificación Educativa	59
3.2.2.	Ejecución de la Práctica docente.....	62
3.2.3.	EVALUACIÓN	66
CAPÍTULO IV		69
PLANIFICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA FORMATIVA.....		69
4.1.	Tema del curso.....	70
4.2.	Modalidad de estudios	70
4.3.	Problemática encontrada	70
4.4.	Objetivos.....	70
4.4.1.	Objetivo general	70
4.4.2.	Objetivos específicos	70
4.5.	Dirigido a	71
4.5.1.	Nivel formativo de los destinatarios	71
4.5.2.	Requisitos técnicos que necesitan los destinatarios	71
4.6.	Breve descripción del curso	71
4.6.1.	Contenidos del curso	71
4.6.2.	Metodología	73
4.6.3.	Evaluación	74

4.7. Duración del curso.....	75
4.8. Cronograma de actividades detallado en días o semanas de trabajo (día 1 semana 1).....	75
4.9. Costos/Financiamiento del curso.....	76
4.10. Certificación.....	77
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXOS.....	87
Anexo 1. Oficios de autorización de ingreso a instituciones educativas.....	88
Anexo 2. Cuestionario para aplicar a docentes de FFMM.....	91
Anexo 3. Fotografías	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asignaturas para el bachillerato general unificado	7
Tabla 2. Género de los profesores investigados.....	33
Tabla 3. Estado civil del investigado.....	34
Tabla 4. Relación laboral	34
Tabla 5. Tiempo de dedicación.....	35
Tabla 6. ¿Las materias que imparte tienen relación con su formación profesional? ...	35
Tabla 7. Años de bachillerato en los que imparte su asignatura	35
Tabla 8. Años de bachillerato en los que imparte su asignatura	36
Tabla 9. Formación Académica de los docentes	39
Tabla 10. Su formación de tercer nivel es suficiente para enseñar a bachillerato	41
Tabla 11. Temas de capacitación impartidos.....	42
Tabla 12. Relación de su titulación.....	43
Tabla 13. Tipo de formación de cuarto nivel en el que le gustaría formarse.....	44
Tabla 14. Tiempo en el que realizó el último curso de formación.	46
Tabla 15. Auspicio del último curso realizado	47
Tabla 16. ¿Cómo le gustaría recibir capacitación?	49
Tabla 17. Temática en la que le gustaría capacitarse	50
Tabla 18. Obstáculos que impiden capacitarse	52
Tabla 19. Motivos por los que asiste a cursos de capacitación.....	53
Tabla 20. Aspectos importantes en el desarrollo de un curso/capacitación.....	55
Tabla 21. La institución en la que labora, ha propiciado cursos en los últimos dos años	56
Tabla 22. Participación del profesorado en cursos que promueven su formación permanente.....	58
Tabla 23. Planificación educativa en su práctica pedagógica	60
Tabla 24. Ejecución de la práctica docente.....	63
Tabla 25. Evaluación de la práctica pedagógica.....	66

Tabla 26. Metodología a utilizar en el curso de formación.	73
Tabla 27. Criterios de evaluación del curso de formación.	75
Tabla 28. Cronograma de actividades para el curso de capacitación.	75
Tabla 29. Presupuesto para financiar el curso.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Formación Académica	40
Figura 2. La Formación docente es suficiente para enseñar a estudiantes de bachillerato	41
Figura 3. ¿Los temas de capacitación son los adecuados?.....	42
Figura 4. Relación de su titulación	43
Figura 5. Formación de cuarto nivel en que le gustaría formarse.....	45
Figura 6. Tiempo en el que realizó su último curso	46
Figura 7. Auspicio del último curso	48
Figura 8. ¿Cómo recibir la capacitación?.....	49
Figura 9. Temática en la que le gustaría capacitarse.....	51
Figura 10. Obstáculos que les impiden capacitarse	52
Figura 11. Motivos por los que asiste a cursos de capacitación	54
Figura 12. Aspectos importantes en el desarrollo del curso/capacitación	55
Figura 13. ¿La institución en la que labora ha propiciado cursos en los últimos años?	57
Figura 14. Participación del profesorado en cursos de formación	58
Figura 15. Planificación educativa en su práctica pedagógica.....	61
Figura 16. Ejecución de la práctica docente	64
Figura 17. Evaluación de la práctica pedagógica	67

RESUMEN

En la investigación se hace un diagnóstico para identificar las necesidades de formación de los docentes de Bachillerato del Área de Físico Matemáticas en las unidades educativas Pablo Muñoz Vega, Jorge Martínez Acosta y Cristóbal Colón del cantón Montúfar, provincia de Carchi, en el año lectivo 2017-2018.

Se aplicó la encuesta diseñada por la universidad a diez docentes que imparten materias relacionadas al área objeto de estudio, a través de la cual se logró descubrir aspectos generales de las instituciones educativas, información general de los maestros, características de la formación docente, cursos de preparación y capacitaciones realizadas, así como aspectos propios de su práctica pedagógica.

Luego del análisis de los resultados obtenidos en donde se pudo detectar carencias que los docentes tienen debido a la falta de capacitación por parte del gobierno o por parte de la institución en la que laboran, se presenta una propuesta de formación para poder cubrir las necesidades que requieren los docentes y lograr que puedan estar más al día en su formación académica para mejorar los procesos de formación estudiantil.

Palabras claves: Diagnóstico, docentes, bachillerato, formación.

ABSTRACT

In the investigation a diagnosis is done to identify the needs of formation of the teachers of Baccalaureate of the Physicist's Area Mathematics in the educational units Pablo Muñoz Vega, Jorge Martínez Acosta y Cristóbal Colón of the canton Montúfar, Carchi Province, in the school year 2017-2018.

A survey designed by the university was applied to ten teachers who teach subjects related to the area in study, through which managed to discover General aspects of educational institutions, general information about teachers, features of teacher training, preparation courses and training carried out, as well as aspects of its practice pedagogical.

After the analysis of the results obtained where it was possible to detect lacks that the teachers have due to the lack of training on the part of the government or on the part of the institution in which they work, A training proposal is presented to cover the needs of teachers and achieve them more up to date in their academic training to improve student training processes.

Keywords: Diagnosis, teachers, baccalaureate, training.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el docente ecuatoriano ha experimentado una serie de reformas en el sistema educativo, es por esta razón que las instituciones de educación superior han realizado algunos ajustes en las mallas curriculares con el fin de que se cubran algunos vacíos propios de un sistema en continuo movimiento.

Es por esto que, se acudió a los docentes que se encuentran día a día en las aulas frente a sus estudiantes, viviendo la realidad del quehacer educativo, con la finalidad de auscultar e identificar la realidad en cuanto a su formación académica, pedagógica y didáctica, para lo cual se planteó el tema de investigación: Necesidades de formación, docentes de bachillerato del área Físico-Matemáticas.

La presente investigación se ha realizado en base a la aplicación de un cuestionario a los profesores de la especialidad objeto de estudio en tres instituciones educativas del cantón Montúfar, en la provincia de Carchi, luego de lo cual, se han sistematizado los resultados para realizar su respectivo análisis, lo cual facilitó redactar las conclusiones, recomendaciones y la respectiva propuesta para superar la problemática encontrada.

Con los antecedentes detallados en los párrafos precedentes, la investigación ha permitido conocer más a fondo las necesidades que tienen los docentes en base a su formación académica, además de acercarnos más al sistema educativo y poder observar de una manera más directa las necesidades de los profesores. Para alcanzar estos resultados y desarrollar adecuadamente el trabajo investigativo, se plantearon los siguientes objetivos:

- ✓ Determinar si los cursos propuestos por el Ministerio de Educación son los requeridos por los docentes de bachillerato de FFMM.
- ✓ Verificar si los docentes están capacitados para afrontar los nuevos retos que implica 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.

El informe final del trabajo de investigación está compuesto por cuatro capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ Marco Teórico: en este capítulo se encuentra el contenido científico y bibliográfico, lo cual ha sido indispensable para el proceso del trabajo.

- ✓ Metodología: consta de la explicación del contexto, diseño metodológico, técnicas e instrumentos de investigación, recursos y el procedimiento.
- ✓ Análisis y discusión de resultados: en el cual se plasma los datos obtenidos y se analiza la situación de formación que requieren los docentes. En esta parte se explica también la propuesta de formación para los docentes.

En general, partiendo del proyecto se ha desarrollado la investigación, lo cual nos ha permitido proponer una visión que oriente a superar la actual situación en la que se encuentran los docentes de bachillerato, a mejorar la formación que reciben y concientizar a las autoridades de la importancia que tiene una formación permanente, que se constituya en un factor clave para el cumplimiento de los nuevos retos propuestos y brindar una educación de calidad.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1. Currículo para el bachillerato general unificado

Sobre el currículo, el Ministerio de Educación (2016), menciona que:

El currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en el currículo, se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado. (pág. 4)

Con esta consideración de las autoridades educativas, se puede puntualizar que el currículo debe estar diseñado de acuerdo a las necesidades de la sociedad educativa, adaptándose a las exigencias de la sociedad en general; esto en beneficio de toda la comunidad.

1.1.1. El Bachillerato Ecuatoriano (características, demandas de organización, regulación)

Acerca del bachillerato ecuatoriano, el Ministerio de Educación (2016) al respecto del currículo, afirma que:

El Bachillerato constituye el tercer nivel de educación escolarizada que continúa y complementa las destrezas desarrolladas en los tres subniveles de Educación General Básica, en el que se evidencia una formación integral e interdisciplinaria vinculada a los valores de justicia, innovación, solidaridad y que permite al estudiante articularse con el Sistema de Educación Superior y, de esta manera, contribuir a su plan de vida. (pág. 906)

Es por esto que, el bachillerato general unificado es creado con el propósito de brindar un mejor servicio para todos los jóvenes que hayan aprobado la Educación General Básica, dichos estudiantes deben estudiar un grupo de asignaturas centrales asociadas en un tronco común que les permite obtener ciertos aprendizajes que ayudarán a su formación y los prepara para enfrentarse a la vida futura, a la sociedad, a un mundo donde van a requerir de muchos conocimientos y puedan asumir de la mejor manera a todo lo que se les presente y sea en la sociedad, en la universidad y de esta manera contribuir a su plan de vida.

Las materias que se impartirán a los estudiantes del bachillerato general unificado se presenta en la tabla 1:

Tabla 1. Asignaturas para el bachillerato general unificado

	ÁREAS	ASIGNATURAS	CURSOS			
			1°	2°	3°	
TRONCO COMÚN	Matemática	Matemática	5	4	3	
	Ciencias Naturales	Física	3	3	2	
		Química	2	3	2	
		Biología	2	2	2	
	Ciencias Sociales	Historia	3	3	2	
		Educación para la ciudadanía	2	2	-	
		Filosofía	2	2	-	
	Lengua y Literatura	Lengua y Literatura	5	5	2	
	Lengua Extranjera	Inglés	5	5	3	
	Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	2	2	-	
	Educación Física	Educación Física	2	2	2	
	Módulo Interdisciplinar	Emprendimiento y gestión	2	2	2	
	<i>Horas pedagógicas del Tronco Común</i>			35	35	20
	BACHILLERATO EN CIENCIAS	<i>Horas adicionales a discreción para Bachillerato en Ciencias</i>		5	5	5
<i>Asignaturas Optativas</i>		-	-	15		
<i>Horas pedagógicas totales del Bachillerato en Ciencias</i>		40	40	40		
BACHILLERATO TÉCNICO		<i>Horas adicionales para Bachillerato Técnico</i>		10	10	25
	<i>Horas pedagógicas totales del Bachillerato Técnico</i>		45	45	45	

Fuente: Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria, (2016)

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

1.1.2. Integración de los elementos del currículo

Illán Romeu & Molina Saorín (2008), menciona que: existen diferentes formas de integrar el currículo, entre ellas tenemos:

- ✓ **Integración Curricular relacionando varias disciplinas:** Supone coordinar las programaciones de varias disciplinas afines;
- ✓ **Integración Curricular a través de tópicos:** Las áreas implicadas coordinan sus programaciones alrededor de un tema de interés. A partir de ese momento, no existe relación ordenada entre ellas, sino que los intereses quedan dependientes a la propia interacción;
- ✓ **Integración Curricular a través de cuestiones de la vida cotidiana:** Desarrollando temas transversales difícilmente abiertos desde el tratamiento unipolar que ofrece una sola disciplina;
- ✓ **Integración Curricular a través de temas seleccionados por el alumnado:** Organizando los contenidos alrededor de aquellos temas que los propios alumnos han seleccionado;
- ✓ **Integración Curricular a través de conceptos:** Se utilizan en grupos de alumnos con edades avanzadas, pues requiere una cierta madurez y dominio del pensamiento abstracto asociado a los conceptos (modernidad, tecnología, espacio, marginación, etc.);
- ✓ **Integración Curricular a través de bloques históricos y/o geográficos:** Se organizan los contenidos y las áreas a partir de acontecimientos históricos, espacios geográficos o periodos de la humanidad;
- ✓ **Integración Curricular a través de culturas o instituciones:** Se organiza el currículo tomando como referente algunos grupos humanos significativos o alguna institución, asociación, organismo o corporación creada por las personas;
- ✓ **Integración curricular a través de grandes descubrimientos o inventos:** Se utilizan los descubrimientos e inventos como ejes vertebradores del currículo. (pp. 21-22)

Por otra parte, el Ministerio de Educación (2016), afirma que: Los currículos 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, objetivos integradores de los subniveles, que constituyen una secuencia hacia el logro del perfil de salida, objetivos generales de cada una de las áreas; objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel; contenidos, expresados en las destrezas con criterios de desempeño; las orientaciones metodológicas; y, los criterios e indicadores de evaluación. (pág. 11)

En el currículo se puede integrar los distintos elementos tomando en cuenta lo que se necesita para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de nuestros alumnos, haciendo que ellos sepan valerse por sí mismos y salgan adelante con mejores conocimientos ya que, todo esto les ayudará a enfrentarse a la sociedad de una mejor manera, comprometiéndose a hacer el bien para poder tener un futuro mejor.

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

Tanto los objetivos de subnivel y los objetivos generales se los encuentra en el currículo educativo, estos son:

Objetivos integradores de los subniveles: Aquellos que precisan, concretan y marcan en cada subnivel los escalones hacia el logro de los componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano, estos objetivos tienen un carácter integrador, remitiendo a capacidades cuyo desarrollo y aprendizaje requieren la contribución de las diferentes áreas del currículo, trascendiéndolas.

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.

Además, los objetivos generales del área son: aquellos que identifican las capacidades asociadas al ámbito o ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área, cuyo desarrollo y aprendizaje contribuyen al logro de uno o más componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano.

Los objetivos generales cubren el conjunto de aprendizajes del área a lo largo de la EGB y el BGU, así como las asignaturas que forman parte de la misma en ambos niveles, tienen un carácter integrador, aunque limitado a los contenidos propios del área en un sentido amplio (hechos, conceptos, procedimientos, actitudes, valores, normas; recogidos en las destrezas con criterios de desempeño). (Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria, 2016, pp. 20-21)

Estos objetivos ayudan a enfocarse a lo que se quiere lograr con los estudiantes del bachillerato, integrando los aprendizajes obtenidos en cada una de las áreas y desarrollando diversos tipos de aprendizajes a lo largo de su vida estudiantil.

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

El Ministerio de Educación (2016), menciona que : los objetivos específicos de área 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. (pág. 21)

Por otra parte, Riquelme (2017), nos dice que los objetivos específicos deben ser precisos, evaluables y viables, deben estructurarse con verbos en infinitivo que se alcancen a verificar, evaluar y refutar en determinado momento. Para iniciar su planteamiento, es necesario tener definido el o los problemas, el campo a estudiar, el objeto de estudio, el tema, y en un proyecto o empresa los alcances a obtener. (Riquelme, 2017, parr. 4)

Estos objetivos específicos son los resultados que se quiere lograr durante el proceso de la enseñanza, con estos objetivos lograremos visualizar de una mejor manera a dónde queremos llegar con la enseñanza de nuestra asignatura.

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

Las destrezas con criterio de desempeño nos indican cuáles son los aprendizajes que se deberán impartir a los estudiantes en un área determinada. Con los contenidos expresados en las destrezas cada docente debe realizar su planificación didáctica; esto con la finalidad de organizar los conocimientos de cada unidad.

El Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria (2016), menciona que:

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). (pág. 19)

Estas destrezas con criterio de desempeño marcan la importancia que se debe dar a los temas o contenidos de las unidades didácticas, facilitando el aprendizaje del alumnado.

1.1.6. Las orientaciones metodológicas

Las orientaciones metodológicas se las realizará tomando en cuenta las exigencias necesarias para dictar la clase correspondiente a los alumnos. “Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y últimamente el conectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación” (Fidalgo A. , 2007, parr. 2).

Por otra parte, el Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria (2016), afirma que:

Las instituciones educativas desarrollarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo. Se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación de los estudiantes que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. (pág. 14)

Esto quiere decir que se utilizarán diferentes métodos y estrategias enfocadas a las necesidades de los estudiantes, ya que la enseñanza deberá ser clara y precisa, de tal manera que el alumnado entienda los contenidos de la clase. No solo se deberá enfocar en la teoría sino también en los hechos de la vida cotidiana ya que toda enseñanza siempre tendrá relación con nuestra vida.

1.1.7. Criterios e indicadores de evaluación

Los criterios de evaluación nos ayudan a medir el desempeño del alumno en cuanto a los aprendizajes obtenidos en una determinada área. Al respecto, el Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria (2016), menciona que:

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. (pág. 19)

Con respecto a los indicadores de evaluación el Ministerio de Educación, Currículo de los niveles de Educación Obligatoria (2016), nos indica que:

Estos indicadores 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. (pág. 19)

Esto significa que, los indicadores de evaluación son muestras de los procesos que esperamos observar en los alumnos, estos indicadores los debe formular el docente de acuerdo a lo que espera lograr a lo largo de la enseñanza de su asignatura y de lo que se desea desarrollar con los alumnos a lo largo del estudio en todo el subnivel respectivo.

1.2. NECESIDADES DE FORMACIÓN

1.2.1. Concepto

Los docentes en la actualidad deben estar al día con su formación académica ya que, como profesores no sólo deben regirse a transmitir conocimientos sino también capacitarse para ser mejores profesionales e inculcar buenas enseñanzas a sus alumnos.

Adquirir conocimientos nuevos es muy importante para enseñar el contenido de una asignatura ya que podrá dominar el tema, la teoría y la práctica, es así como impartirá nuevos y actualizados conocimientos, sabiendo que esto también le abrirá nuevas puertas ya sea en su institución o en otra, mejorando su calidad de vida.

El hecho que un docente mejore su formación también ayuda a que entienda mucho más a los estudiantes, ayude para que ellos se formen de una manera distinta pero más adecuada a las exigencias actuales y exista mayor comunicación profesor – alumno.

En el ámbito educativo la mayor parte de los autores definen la necesidad formativa en términos de deficiencia al considerarla la diferencia entre capacidades que son necesarias para desempeñar de forma efectiva las tareas del puesto y las que posee la persona. (Romero & Saura, 2014, parr. 6)

De acuerdo a los que nos proponen estos autores, se dice que este programa de formación se lo diseña para cubrir el vacío entre el desempeño actual y lo que se espera lograr.

1.2.2. Tipos de necesidades formativas

Las necesidades formativas tienen algunos tipos, los cuales según Rodríguez (2006) citado por Robles (2014), expresa que las necesidades formativas pueden ser de dos tipos: necesidades de formación reactivas y necesidades de formación proactivas.

Necesidades de formación reactivas comprenden a la formación actual o real, es decir, que son las que sirven para las eventualidades que se tiene en el momento (prepararse para una conferencia o dictar un micro taller de un tema especial). Las necesidades reactivas surgen por el desconocimiento o reforzamiento de algún tema en especial que debe tratarse en el proceso pedagógico con los estudiantes o para satisfacer sus necesidades de conocimiento en su profesión.

Necesidades de formación proactivas son las referentes a los vacíos formativos que, en el caso de cubrirse, capacitaría a la persona ante la innovación en determinadas situaciones. Siendo más preciso, se refiere a la capacitación que realiza una persona para mejorar su competitividad profesional mediante un centro de educación que le sirva de aval académico o un taller de capacitación permanente. (pp. 3-4)

Por otra parte, Bradshaw (1972, 1981) citado por (Diz López, 2017) en su revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación menciona otros tipos de necesidades formativas:

Necesidad normativa: “es aquella que el experto, profesional, administrador o científico social define como una necesidad en una situación determinada” (Bradshaw, 1981, p. 8). Se establece un nivel deseable del acceso a un determinado servicio o condición social y se compara con el nivel que existe de hecho. Si una persona o grupo social no llegan a alcanzar este nivel, son consideradas en situación de necesidad.

Necesidad sentida: se basa en la percepción que cada persona o grupo tienen sobre una carencia, equivale a “carencia subjetiva” (Ídem, p. 8). Para el autor, cuando una persona o colectivo sienten las mismas necesidades, éstas han de tenerse en cuenta ya que la verdad sobre las necesidades no es únicamente patrimonio de personas expertas.

Necesidad expresada: está asociada a la demanda que la persona o grupo hacen de forma manifiesta.

Necesidad comparativa: es el resultado de la comparación entre diferentes grupos o situaciones. La necesidad que se aprecia en las personas que no disfrutan de beneficios generalizados entre colectivos similares. Esta necesidad se derivaría de la aplicación del principio de igualdad de oportunidades. (pp. 1-2)

1.2.3. Evaluación de necesidades formativas

Evaluar las necesidades formativas de los docentes permite tener una perspectiva clara de las carencias o limitaciones que poseen los docentes, con esto se logrará también proponer una solución para llenar este vacío existente en los profesionales. “La evaluación de necesidades es un proceso de recopilación y análisis sistemático de información, que permite determinar quién se encuentra en riesgo, por qué y qué se puede hacer al respecto”. (Minas, 2005, pág. 15)

Para Diz López (2017), en el análisis de los distintos modelos manejados se puede deducir que una evaluación de necesidades formativas debe comprender las siguientes fases:

- **Fase exploratoria:** en la que nos centramos en la búsqueda de los problemas existentes o potenciales.
- **Fase descriptiva/analítica:** en la que realizamos el análisis de la información, para poder determinar las relaciones entre los problemas detectados y sus causas
- **Fase evaluativa:** comprende la priorización de necesidades y sus posibles vías de solución a tenor de las distintas alternativas en base a criterios establecidos que nos permitan realizar una toma de decisiones. (pp. 1-2)

1.2.4. Necesidades formativas del docente

Al respecto de las necesidades formativas de los maestros, considerando que la formación aparte de ser obligación de cada profesional es un reto de todo gobierno, Rodríguez (s.f.) menciona que:

La educación en la actualidad tiene como misión esencial la formación de profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social, ello implica que el proceso de formación de los docentes de cualquier nivel educativo estén llenos de conocimientos y habilidades integrales que permita cumplir con las funciones que requiere su profesión, por este motivo la capacitación no es una herramienta más para cumplir con las necesidades estudiantiles es una obligación que debe ser practicada en cualquier institución educativa. La formación docente es un reto que el gobierno debe de afrontar ante los nuevos desafíos y desarrollos que se experimentan en el mundo científico tecnológico. Es por eso que la capacitación de nuevos saberes y la adaptación a la tecnología es una forma estratégica que el docente de estos tiempos debe asumir como herramienta

fundamental para absorber los cambios y transformaciones que se experimenta en el área educativa. (pág. 3)

El docente debe estar actualizado, ya que hoy en día se requiere docentes que estén preparados y sepan defenderse ante las situaciones existentes con sus estudiantes, padres de familia y ante la sociedad en general.

1.2.5. Modelos de análisis de necesidades

1.2.5.1. Modelo de Rosett

Respecto a los elementos fundamentales del modelo de Rosett, el investigador Gómez C. (2006) menciona que, este modelo gira en torno al análisis de necesidades de formación.

➤ Elementos fundamentales:

- a) Situaciones desencadenantes,
- b) tipo de información buscada,
- c) sentimientos,
- d) sus causas,
- e) posibles soluciones,
- f) fuentes de información,
- g) herramientas de obtención de datos. (pág. 44)

1.2.5.2. Modelo de Kaufman

El Modelo de Roger Kaufman puede ser resumido como “la diferencia entre lo que es y lo que debería ser”. Este modelo es llamado “Organizational Elements Model” OEM y analiza la distancia en cinco niveles: Mega, Macro, Micro, Procesos e Inputs. Esta última palabra, “input” puede ser traducida como “insumo” en español, pero uno puede llegar a pensar que se trata solo de cosas tangibles cuando en realidad es mucho más que eso. Volveremos a analizar la traducción cuando lleguemos a este punto en el texto. De momento nos quedamos con inputs. (Noriega, 2014, parr. 1)

Por otra parte, Gómez C. (2006), menciona los siguientes elementos fundamentales:

- ✓ Participantes en la planificación: ejecutores, receptores y sociedad.
- ✓ Discrepancia entre lo que es y lo que debiera ser, en torno a: entradas, procesos, salidas, resultados finales
- ✓ Priorización de necesidades aquí tenemos las etapas en la evaluación de necesidades de Kaufman:

- a) Tomar decisiones de planificar.
- b) Identificar los síntomas de los problemas.
- c) Determinar el campo de la planificación.
- d) Identificar los medios para evaluar las necesidades y elegir los mejores.
- e) Determinar las condiciones existentes.
- f) Determinar las condiciones que se requieren.
- g) Conciliar discrepancias de los participantes.
- h) Asignar prioridades entre discrepancias.
- i) Seleccionar las necesidades y aplicar el programa.
- j) Asegurar un proceso constante en la evaluación de necesidades. (pág. 45)

1.2.5.3. Modelo de D´Hainaut

Según el documento Evaluación del aprendizaje en educación Secundaria (2010), se argumenta que:

El uso de la Taxonomía de D´Hainaut constituye una herramienta psicopedagógica básica para el proceso de mejora de la calidad de los aprendizajes, y por ende del servicio educativo. D´Hainaut categoriza las operaciones cognitivas o mentales. Establece que la relación objeto estímulo, sobre el que se regulariza la operación mental y el producto – respuesta de la misma, es necesaria. Considera D´Hainaut que el objeto es la “materia prima”, también llamado contenido (pretexto de aprendizaje), con la que se efectuará la operación cognitiva. El producto es el “resultado observable” de dicha operación o la respuesta al estímulo (operación mental). (pág. 24)

Mientras que Vergara Ramírez (2016), menciona que:

Se identifica cuatro dominios dedicado en su modelo a los contenidos de enseñanza.

Dominio cognitivo: engloba todo lo que hace referencia a la actividad mental de los sujetos, a las operaciones intelectuales que se ponen en marcha en las diferentes tareas escolares.

Dominio sensible: engloba todo lo que hace referencia a la sensibilidad, el desarrollo de la capacidad de emisión y recepción - discriminación de los estímulos por parte de los distintos sentidos.

Dominio afectivo: se refiere a todo aquello relacionado con los sentimientos y emociones, a las actitudes y valores.

Dominio motor: se refiere a la actividad del cerebro en sus diversos niveles o segmentos. (pág. 1)

1.2.5.4. Modelo de Cox

Respecto a este nuevo modelo llamado de Cox, Gómez C. (2006), da a conocer los elementos fundamentales: Institución, profesional encargado de resolver el problema.

- Los problemas percibidos por el profesional, por los implicados
- Características de los implicados.
- Formulación y priorización de metas.
- Estrategias a utilizar:
 - Tácticas para lograr las estrategias
 - Evaluación
 - Modificación, finalización o transferencia de la acción (pág. 45)

1.2.5.5. Modelo Deductivo

El método deductivo de investigación, según lo manifiesta Carvajal (2013), nos conlleva a resolver asuntos como los relativos al método científico, a los pasos del método científico; en general, a los temas concernientes a la metodología de la investigación. Tenemos dos tipos de métodos deductivos: cuando deducimos lo particular sin intermediarios.

Método deductivo directo: cuando deducimos lo particular sin intermediarios.

Método deductivo indirecto: en el que necesitamos operar con silogismo lógico. Mediante este método, concluimos lo particular de lo general, pero mediante la comparación con una tercera proposición. Es lo que se denomina silogismo. (parr. 8)

Según Araguillín (2013) citado por (Robles, 2014) en su trabajo de investigación menciona que:

El modelo deductivo parte de la identificación y selección de metas existentes, para de ello derivar un programa expuesto a continuación:

- Análisis global de la organización incluyendo sus procesos de trabajo.
- Identificación de un inventario de tareas, para lo que sería necesario la realización de un listado y descripción de los puestos de trabajo existentes, así como las principales tareas realizadas por los trabajadores y trabajadoras de la organización.
- Análisis de las tareas identificadas con el objetivo de localizar problemas de funcionamiento o posibles ámbitos de mejora en el desempeño.
- Selección de aquellas tareas que son susceptibles de mejorar a través de la formación.

- Selección del contexto en el que sería recomendable la realización de la formación y cómo debería plantearse su organización.
- Estimación de los costes aproximados de la formación planteada. (pág. 10)

1.3. ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

1.3.1. Formación profesional

La formación profesional es la capacidad que tiene una persona para ejercer su profesión de la mejor manera, aplicando sus conocimientos e impartiendo a las personas que lo necesitan.

La Formación Profesional son enseñanzas cuya finalidad principal es capacitar a las personas para el desempeño de una actividad profesional. Por eso, los estudios de formación profesional están destinados a la adquisición de competencias profesionales que permitan a las personas ejercer distintos trabajos. (Consejería de Educación y Universidades, s.f., parr. 1)

Por otra parte (Farriols y otros, 1994) citado por Climent López (1997), mencionan que:

La formación profesional puede definirse como el conjunto de actividades cuyo objetivo es proporcionar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el ejercicio de una profesión y la consiguiente incorporación al mundo de trabajo. Lo que la diferencia de otras actividades formativas educativas es, precisamente, su relación directa con el ámbito de la producción, con el mundo laboral.

Esta formación se organiza en dos subsistemas:

Formación profesional inicial: constituye un nivel propio dentro del sistema educativo, posterior a la educación obligatoria. Los jóvenes que han superado ésta han adquirido ya los conocimientos, habilidades y actitudes considerados básicos para la sociedad, pero aún no están en condiciones de ejercer una profesión. El objetivo de este tipo de profesión es darles una cualificación que les capacite para ello, cuyo desarrollo compete a las administraciones educativas y a las instituciones privadas reconocidas.

Formación profesional continua: comprende una gran variedad de actividades que se desarrollan al margen del sistema educativo son (informales o no regladas) y van dirigidas a la población activa. Sus objetivos son: actualizar y perfeccionar las cualificaciones profesionales de los empleados y recalificar profesionalmente a los desempleados. (pág. 2)

En base a los criterios de estos autores podemos apreciar que la formación profesional no solo se basa en que tengan conocimientos de dicha área sino también en que sepan desarrollar y poner en práctica de la mejor manera, enfrentándose sin miedo a la sociedad.

1.3.1.1. Formación inicial

Según (MEN, 2013, p.72) citado por el Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia (2015), menciona que:

La formación inicial de docentes se ocupa de promover espacios para que el futuro educador apropie los fundamentos y saberes básicos, y desarrolle las competencias profesionales necesarias para efectuar su labor como profesional de educación, sabiendo interpretar y comprender la realidad educativa. (parr. 2)

De acuerdo a lo anterior, la formación inicial se debe considerar una prioridad ya que se requiere formar a los docentes para fortalecer su desarrollo profesional, que esté dirigido a aprender, a enseñar, a posibilitar el aprendizaje de diversos conocimientos, con el fin de crear un mejoramiento de acuerdo a las necesidades de la educación.

1.3.1.2. Formación profesional docente

La Formación Permanente del profesorado se refiere a aquellas actividades realizadas por los profesores en ejercicio con alguna finalidad formativa. En la actualidad estamos asistiendo a un cambio en la conceptualización de la Formación Permanente del profesorado auspiciada por la Reforma del Sistema Educativo. De una formación individualista se pasa a una Formación Permanente centrada en los colectivos de profesores y en el trabajo en equipo, paralelamente al realce que se da a los centros de enseñanza en el nuevo Sistema Educativo. (Gómez & Nogales, 1997, pág. 1)

De acuerdo al artículo 112 de la LOEI expuesta por Asamblea Nacional del Ecuador, (2011), se menciona que:

Art. 112.- Del desarrollo profesional.- El desarrollo profesional es un proceso permanente e integral de actualización psicopedagógica y en ciencias de la educación. Promueve la formación continua del docente a través de los incentivos académicos como: entrega de becas para estudios de postgrados, acceso a la profesionalización docente en la universidad de la Educación, bonificación económica para los mejores puntuados en el

proceso de valuación realizado por el Instituto de Evaluación, entre otros que determine la Autoridad Educativa Nacional.

El desarrollo profesional de las y 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 y/o la promoción de una función a otra.

Para el sistema de Educación Intercultural Bilingüe se promoverá además el desarrollo profesional acorde a la realidad sociocultural y lingüística de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades. (pág. 35)

1.3.1.3. Formación técnica

En cuanto a la Formación técnica el Ministerio de Educación del Gobierno de Chile (s.f.), afirma que:

La Educación Técnica está orientada a entregar a los estudiantes la capacidad y los conocimientos necesarios para desempeñarse en una especialidad de apoyo al nivel profesional, o bien desempeñarse por cuenta propia.

- Las carreras técnicas de nivel superior se pueden impartir en universidades, institutos profesiones y centros de formación técnica.
- Para obtener el título de técnico de nivel superior es necesario aprobar un programa de estudios de una duración mínima de 1.600 horas de clases (4 semestres).
- La mayoría de las carreras técnicas duran entre 4 semestres (2 años) y 6 semestres (3 años).

En este caso, la Formación Técnica es fundamental, no sólo por ser una opción vocacional para muchos jóvenes, sino porque constituye una base relevante para apoyar la competitividad del país.

1.3.2. Formación continua

1.3.2.1. Concepto

Al respecto de la formación continua, el Ministerio de Educación, Actualización Docente (2017), menciona que:

La Dirección Nacional de Formación Continua, en su propósito de enriquecer el trabajo pedagógico en las instituciones educativas, se encuentra constantemente ofertando cursos de actualización para todos los actores educativos. Para la formación continua de los docentes, se parte de la premisa de que el aprendizaje no es estático, por tanto requiere de un proceso permanente de fortalecimiento de las competencias profesionales y de enriquecimiento de sus prácticas pedagógicas, para alcanzar los estándares de calidad que buscamos en la educación ecuatoriana. (parr. 1)

La formación continua permitirá que los docentes se actualicen en su área profesional ya que día con día la tecnología avanza y como docentes deben estar al día con los nuevos conocimientos para así poder fortalecer el aprendizaje de sus alumnos para que sean capaces de enfrentarse con tranquilidad ante cualquier inconveniente de la vida diaria.

1.3.2.2. Importancia

La formación del docente, es un reto muy importante en estos días ya que la educación exige nuevos desafíos para el desarrollo de nuestros estudiantes y de la sociedad en general, es por esto que la formación continua debe estar en pleno desarrollo y actualización constante para brindar a los docentes los conocimientos necesarios.

La formación del docente universitario es una habilidad que debe contener un carácter fuerte y humano, porque la comprensión del ser en su esencia es muy compleja y el hecho de que cada ser posee una dimensión humana caracterizada por sus ejes axiológicos lo hace dinámico e ininteligible. (Hernández, 2009, parr. 4)

1.3.2.3. Ventajas

De acuerdo a lo que mencionan Tejada & Ferrández (2012), en su revista iberoamericana: la formación continua está en la dirección del desarrollo de las competencias profesionales que contribuyen a la ejecución más eficaz de la profesión, a la par que incrementa el potencial de la organización mediante el perfeccionamiento y actualización profesional y personal de sus profesionales.

- Proporciona seguridad en la actividad laboral
- Ayuda a mantener el lugar de trabajo
- Genera mayor empleabilidad
- Ayuda a la integración institucional
- Ayuda a la integración socio profesional (en los equipos de trabajo)
- Proporciona una mejora de la autoestima personal, profesional y social

- Favorece el aprendizaje a lo largo de la vida
- Colabora con el desarrollo integral de la persona
- Favorece los procesos de acreditación de competencias. (pág. 1)

Gracias a estas ventajas se puede asegurar que la formación continua está en constante desarrollo, es vital y de mucha ayuda para la formación docente.

1.3.2.4. Dificultades

De los diferentes estudios disponibles en los países de la comunidad iberoamericana, y de los análisis de expertos en la materia se desprenden un conjunto de dificultades que enfrentan los países en cuanto al desarrollo profesional de los docentes, que explicarían el bajo impacto de las acciones formativas:

- El gran volumen y variedad de profesionales y de escuelas e insuficiencia de recursos.
- La falta o insuficiencia de tiempos dentro de la jornada laboral
- Escaso desarrollo de marcos de referencia sobre las competencias o saberes profesionales de los docentes y sesgos en su formación.
- Escasa articulación y relevancia de las acciones de formación continua y falta de regulación de la oferta y calidad de las instituciones formadoras
- Modelos de formación desvinculados de la práctica y de las necesidades de los docentes y de realidad de los contextos en los que se desempeñan.
- Discontinuidad en las políticas, programas y acciones de formación.
- La vinculación de la formación con remuneraciones y ascenso de escalafón.
- Escaso desarrollo de mecanismos de seguimiento y evaluación del impacto de las actividades de formación continua para transformar las prácticas. (Blanco Guijarro, 2013, pp. 63-65)

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

La formación permanente es un buen recurso para acercar al profesorado hacia un modelo docente reflexivo, indagador y creativo, capaz de responder a su realidad educativa y atender eficazmente a todo el alumnado. Pero sólo es un recurso, que, aunque al alcance de todos (aunque no todos lo alcancen), no tiene el poder suficiente para producir cambios, si no se da una transformación de la mentalidad docente. No

basta con la adaptación, hay que creérselo. (Grau Company, Gómez Lucas, & Perandones Gonzalez, s.f, pág. 2)

Por otra parte, el Colegio Amado Nervo (2016), menciona que un buen maestro está comprometido con el bien estar de sus estudiantes dentro y fuera del aula, enseñándoles lecciones de vida importantes que les ayuden a sobresalir más allá de un examen o una calificación, asegurándose que sean exitosos en su vida. (parr. 4)

En base a lo anterior, se puede concluir que el docente es un pilar fundamental en la vida de los estudiantes, por esto es que deben estar en formación permanente, capacitándose, adquiriendo nuevos conocimientos para poder impartir una enseñanza de calidad hacia sus alumnos ya que por medio del profesor adquieren conocimientos nuevos en cuanto a su aprendizaje. Un docente también debe generar confianza a sus alumnos ya que eso influye en la formación del estudiante, porque le será más fácil romper el hielo existente entre profesor-alumno y tendrá mayor confianza ya que los estudiantes siempre verán a su docente como una motivación para seguir adelante en sus estudios.

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

Los docentes deben brindar una buena imagen a la institución en la que laboran, además de estar en una constante formación para impartir una educación de calidad, así como también para ser coherentes entre sí, con el objeto, los contenidos de la formación y con cada realidad humana.

Sobre los tipos de formación, Martínez, (s.f.), menciona algunos:

Metodológica: conoce las claves y los principales métodos de la didáctica.

Tecnológica: conoce, elabora y utiliza instrumentos de trabajo.

Didáctica específica: conoce elementos didácticos que determinan el aprendizaje de materias.

Sobre la propia profesión: está al día sobre lo que el propio ámbito profesional requiere. (parr. 20)

1.3.5. Profesionalización de la enseñanza

La profesionalización de la enseñanza cumple con requisitos a medida que el docente adquiere el compromiso y responsabilidad de su profesionalidad, además de impartir lo que

le exige el mundo actual ofreciendo buenas prácticas que hagan posible el aprendizaje en el estudiante.

Hablar de profesionalización, involucra hacerlo desde el estudio que la sociología ha hecho de las características de las profesiones, como estructuras en el orden social. En la docencia, el camino de la profesionalización es el de adquirir las características de las profesiones de alto estatus, entre las que se cuentan la titulación, la acreditación y la existencia de asociaciones profesionales. Estas, junto con el uso del conocimiento científico, tema del que hablaré un poco en esta entrada, creo yo son los pilares de las profesiones mejor establecidas. (Mahecha, 2012, parr. 1)

Por su parte Díaz, Celis, & Duque (2017), afirma que: estos nuevos retos conducen a situar verdaderamente a la enseñanza como una profesión con todas las implicaciones que conlleva. Resulta inapropiado que la enseñanza sea simplemente el resultado de las creencias o imaginarios que los docentes han venido forjando desde sus primeros años de escolaridad y que, tal como lo muestra la literatura, poco o nada han cambiado a través de talleres, conferencias y carreras de pregrado y de posgrado , que no han sido apropiadamente diseñados y desarrollados para garantizar prácticas de aula efectivas que, de acuerdo con la investigación, tienen sustento en el denominado conocimiento didáctico de contenidos. (parr. 9)

1.4. ANÁLISIS DE LA TAREA EDUCATIVA

Es importante realizar un análisis en cuanto a la tarea educativa y saber que estas constituyen una práctica educativa que no solo se base en la enseñanza sino también en el aprendizaje, es por esto que se debe tener en cuenta que una tarea educativa no solo llevará a cabo un tema educativo específico, sino también representa responsabilidad y compromiso de quienes se encuentran inmersos en toda esta tarea.

Las tareas educativas constituyen las unidades elementales estructurales y funcionales del proceso de enseñanza aprendizaje, pues guían al estudiante en su aprendizaje, y con su realización se garantiza el aprendizaje y su resultado. Por unidad elemental estructural y funcional vamos a entender la menor parte de un sistema que contiene todos sus elementos consustanciales, su contradicción inherente y no puede ser dividida sin perder esta integridad. (Moltó, 2009, pág. 1)

1.4.1. La función del docente

La función del docente es aquella que implica una realización directa de los procesos de enseñanza, incluyendo un diagnóstico de proyectos educativos que requieren los estudiantes.

Hoy en día el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva memorización de la información. (Marquéz , 2000, pág. 2)

1.4.2. La función del entorno familiar

En la educación se debe considerar que la responsabilidad educativa empieza por la familia y sobre todo por los padres ya que ellos son los que construyen un entorno educativo familiar y tienen una influencia muy importante en este escenario.

Por su parte la Asociación IGNIS (2016), afirma que las contribuciones más importantes de la familia como institución educadora son dos: las que van orientadas a la consecución del pleno desarrollo de la personalidad infantil y las que tienen como finalidad la adaptación de los niños a la vida social, y por ende, a la vida escolar.

Los objetivos educativos de la familia pueden ser formulados del siguiente modo:

- Proporcionar estimulaciones tempranas, variadas y adecuadas tanto en cantidad como en calidad
- Favorecer la exploración física y social y mediar en la comprensión de la realidad física y social
- Proporcionar seguridad emocional
- Establecer una adecuada red de relaciones sociales
- Potenciar la participación en la vida de la familia y una autonomía progresiva
- Valorar y favorecer la interacción lúdica

- Respalda y controla el desarrollo del niño como alumno y ofrecerle preparación para la escolarización. (parr. 2)

Cabe mencionar que, la familia es la principal portadora de valores y es donde empieza el aprendizaje de una manera muy significativa ya que, con estas enseñanzas los estudiantes se enfrentarán a una vida llena de nuevos retos, nuevas oportunidades y donde podrán aplicar lo que su familia les ha enseñado ya que como siempre se dice, la familia es la primera escuela y es la que abrirá las puertas a sus sueños.

1.4.3. La función del estudiante

En cuanto a la función del estudiante Fingermann (2011), afirma que:

El rol del alumno ha cambiado mucho en las nuevas concepciones pedagógicas; de un alumno pasivo pasó a ser el protagonista de su propio proceso de aprendizaje ya que actualmente el alumno investiga, descubre, cuestiona, argumenta, teniendo al docente como guía, y no como instructor. (parr. 1-2)

Complementando a lo que afirma el autor, se puede afirmar que el alumno debe actuar de acuerdo a sus propias características individuales, conociendo sus fortalezas y debilidades. El estudiante no solo es un espectador sino también es un profesor ya que en la actualidad se forma de una manera distinta a lo anterior, de una manera en la que es un protagonista de su aprendizaje, sabiendo cómo actuar de una mejor manera y no solo en beneficio de él como persona sino también en beneficio de la institución y todo el entorno que le rodea.

1.4.4. Cómo enseñar y cómo aprender

En cuanto a la educación, enseñar quiere decir que el docente deberá impartir sus conocimientos a los alumnos, pero esto no quiere decir que el profesor sabe todo ya que muchas veces por medio de sus estudiantes también estará aprendiendo nuevos conocimientos y es así como se enseña a los alumnos y los alumnos le enseñan al docente.

Hemos comprendido que aprender y enseñar son dos reactivos en la combustión de una misma llama, cada uno alimenta al otro. El profesor debe enseñar a los estudiantes a aprender. Y los estudiantes deben enseñar al profesor a enseñar mejor. (Villatoro, 2010, parr.1)

Por su parte, Fidalgo Á. (2017), menciona que para enseñar a aprender lo primero que se debe hacer es ser capaces de transmitir a nuestro alumnado que nuestra misión

principal es ayudarlo a aprender. Y no hay mejor forma de hacerlo que, actuando en consecuencia con lo que se pretende transmitir. Algunas de esas actuaciones con el alumnado pueden ser:

- Enseñarles cómo utilizar sus propios errores para aprender.
- Utilizar las dudas como recurso didáctico.
- Explicar el fundamento de un concepto, identificar dónde puede encontrar información adicional y dar pautas sobre cómo utilizar esa información adicional.
- Trabajar en el aula con los resultados de los trabajos o deberes que han realizado.
- Identificar fuentes de ayuda, cómo y cuándo utilizarlas. Desde el uso de internet a la acción tutorial del profesorado.
- Promover y gestionar la cooperación entre ellos desde el primer día de clase.
- Reconocer el progreso de su aprendizaje y repercutirlo en la calificación. (parr. 4)

1.4.5. Características de un buen docente

En cuanto a las características de un buen docente en las Características (2017), se menciona que los docentes tienen la misión de mantener viva y cohesionada una cultura, a la par de potenciar y alimentar el desarrollo de los talentos y las éticas individuales. Al respecto se señala 10 características que debe tener un buen docente.

- Está dispuesto a aprender
- No descuida la propia formación
- Transmite su pasión por el aprendizaje
- Posee el don de la palabra
- Cuenta con buenas reservas de paciencia
- Es entusiasta y entregado
- Posee entereza y autoridad
- Es humilde
- Valora y estimula la creatividad
- Es intuitivo y observador. (parr. 3)

Es decir que un docente no solo se debe enfocar a enseñar, sino que debe cumplir con características que le ayudarán a ser un mejor profesional y una mejor persona, siendo así un ejemplo para sus estudiantes.

1.4.6. Las tecnologías de la información y la Comunicación-TIC, en los procesos formativos

Las nuevas tecnologías se han convertido en una herramienta muy importante en la educación ya que forman parte de nuestra vida cotidiana y los docentes deberán estar al día ya que forman parte de sus procesos formativos.

Por su parte Cuen & Ramírez (2013), menciona que desde su surgimiento, en la última mitad del siglo XX, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han cobrado vital relevancia para todos los sectores de la sociedad, convirtiéndose en herramientas de la vida cotidiana. El área educativa no ha sido la excepción y con su incorporación se han distinguido una serie de ventajas que han facilitado las labores de las instituciones que comprenden a este sector, tales como: mayor capacidad y rapidez para el tratamiento y almacenamiento de datos, mayor interactividad y automatización de tareas, acceso flexible a la información, crecimiento en los canales de comunicación y reducción de costos, tiempo y esfuerzo en la realización de las tareas. (pág. 2)

“No todas son ventajas al usar las nuevas tecnologías en las aulas puesto que también conlleva una serie de inconvenientes a tener en cuenta tales como: distracción, adicción, pérdida de tiempo, fiabilidad de la información, aislamiento, aprendizajes incompletos, ansiedad”. (Fernández, s.f., parr. 39)

No cabe duda que las tecnologías de la información y la comunicación-TIC son una herramienta muy importante que ayuda en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permitiendo que los docentes y estudiantes interactúen de una manera más cercana y eficaz que será de mucha ayuda para su formación. Pero también debemos darnos cuenta que al no saber utilizar estas tecnologías nos enfrentamos a algunos problemas como por ejemplo la distracción de nuestros deberes, aislamiento de nuestras familias, entre otras.

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA

2.1. Contexto

La investigación se realizó en tres unidades educativas de la Ciudad de San Gabriel, Cantón Montúfar, Provincia del Carchi ya que se requería encuestar a 10 docentes que dicten materias referentes al área de Físico Matemáticas y no se cubría este número de docentes en una sola institución.

Se entrevistó a docentes de las siguientes instituciones Educativas:

- ✚ Unidad Educativa “Pablo Muñoz Vega”, dirigida por Sor Carmen Patiño, la cual es una institución fisco misional que ofrece bachillerato en ciencias, allí se entrevistó a tres docentes.
- ✚ Unidad Educativa “Jorge Martínez Acosta” dirigida por Mgtr. Víctor Pozo, la cual es una institución fiscal que ofrece bachillerato Técnico en la especialidad agropecuaria y electromecánica, aquí se entrevistó a cuatro docentes,
- ✚ Unidad Educativa “Cristóbal Colón” dirigida por Mgtr. Teresa Ramos, la cual es una institución fiscal que ofrece bachillerato en ciencias, aquí se entrevistó a tres docentes.

2.2. Diseño metodológico

El presente trabajo corresponde al tipo investigación-acción, sus características generan conocimiento y producen cambios, en ella coexisten en estrecho vínculo, el afán cognoscitivo y el propósito de conseguir efectos y objetivos medibles. La investigación-acción se produce dentro y como parte de las condiciones habituales de la realidad que es objeto de estudio, uno de sus rangos más típicos es su carácter participativo: sus actores son a un tiempo sujetos y objetos del estudio (Hernández, 2006). Tiene las siguientes características:

- ✓ **Transeccional/transversal**, puesto que se recogen datos en un momento único.
- ✓ **Exploratorio** debido a que, en un momento específico, se realiza una exploración inicial.
- ✓ **Descriptivo**, puesto que se hace una descripción de los datos recolectados, los cuales son producto de la aplicación del cuestionario.

El proceso a desarrollar en la presente investigación, como parte del diseño metodológico, está basado en un enfoque cuantitativo (datos numéricos) que luego de tabulado y presentado en tablas estadísticas, amerita la utilización de métodos de orden cualitativo, puesto que se busca determinar, conocer, interpretar y explicar criterios de los actores investigados, los docentes de bachillerato, para en función de su experiencia y vivencia,

establecer puntos de reflexión positivos o negativos para poder determinar las reales necesidades de formación.

A continuación se nombrarán cuatro tipos de métodos los cuales fueron utilizados al momento de realizar y redactar esta investigación;

a) Método analítico (Marco teórico)

“El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos” (Ruiz, Método analítico, 2006, parr. 1).

Se enfoca en descomponer los elementos de la investigación para poder determinar la necesidad de formación que requieren los docentes de las instituciones educativas, permitiendo conocer las causas, la naturaleza y los efectos de las necesidades que ellos requieren para su formación. Este método se lo utilizó más a fondo en el marco teórico.

b) Método sintético (Análisis de resultados)

“El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen” (Ruiz, Método Sintético, 2006, parr. 1)

En este método es utilizado en el análisis de resultados ya que se tiene una idea más clara de la realidad que vive día a día nuestros docentes y así comprender, conocer y analizar los aspectos relevantes para luego de esto generar soluciones a las necesidades de formación.

c) Método inductivo (Conclusiones)

El método inductivo o inductivismo es aquel que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación. (Pérez & Merino, 2008, parr. 1)

En éste método se realiza un análisis particular de los datos obtenidos en las encuestas realizadas a los docentes para sacar conclusiones sobre la situación que enfrentan y viven los maestros de las instituciones educativas encuestadas.

d) Método estadístico

Reynaga (2014), menciona que:

El método estadístico consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de datos cualitativos y cuantitativos de la investigación tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación. Este método tiene las siguientes etapas:

- ✓ Recolección (medición)
- ✓ Recuento (cómputo)
- ✓ Presentación
- ✓ Síntesis
- ✓ Análisis (pág. 17)

Este método lo utilizamos para ordenar y obtener resultados a través de la tabulación de resultados para analizar y proponer soluciones.

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

2.3.1. Técnicas

Las técnicas que intervienen en el proceso investigativo son las siguientes:

a) Técnicas de investigación bibliográfica

Una de las técnicas más utilizadas es la lectura, como medio para conocer, analizar, seleccionar aportes teórico – científicos relacionados con el tema motivo de estudio.

Otro de los recursos utilizados son los mapas conceptuales y organizadores gráficos, mismos que facilitan la comprensión y síntesis de la información consultada.

Resumen y paráfrasis es utilizada para hacer interpretaciones y análisis de lo que autores expresan, además permiten la comprensión del tema en particular al que se está refiriendo.

b) Técnicas de investigación de campo

Para la recolección y análisis de datos, se emplearon las siguientes técnicas:

Observación.- Constituye un contacto visual con los investigados y se puede conocer de cerca las reacciones y actitudes frente a temas consultados.

Encuesta.- Utilizada para obtener información mediante un cuestionario para conocer las opiniones de los docentes investigados.

2.3.2. Instrumentos de investigación

Como instrumento de investigación se utilizó el cuestionario “Necesidades de formación, docentes de bachillerato”, el cual ha sido previamente validado por un equipo de profesionales que pertenece a la Universidad Técnica Particular de Loja y contextualizado a los requerimientos y reforma de nuestro país. Fue aplicado a 10 docentes del área de física y matemática de tres instituciones distintas; este cuestionario consta de 6 partes importantes que son:

- ✓ Datos institucionales
- ✓ Información general del investigado
- ✓ Formación docente
- ✓ Cursos y capacitaciones
- ✓ Respecto de su institución educativa
- ✓ Relacionado a su práctica pedagógica

El objetivo de este cuestionario es saber qué tipo de necesidades formativas requieren los docentes y dar una solución a las problemáticas encontradas.

2.4. Recursos

2.4.1. Talento Humano

Para poder cumplir con esta investigación se contó con la ayuda y completa colaboración de:

- ✓ Rectora de la Unidad Educativa “Pablo Muñoz Vega”
- ✓ Rector de la Unidad Educativa “Jorge Martínez Acosta”
- ✓ Rectora de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”
- ✓ Docentes del área de física y matemática (6 hombres, 4 mujeres)
- ✓ Director de tesis
- ✓ Tutor de tesis
- ✓ Estudiante investigador

Los docentes investigados proporcionaron la siguiente información:

Tabla 2. Género de los profesores investigados

Género	Frecuencia	%
Masculino	6	60%
Femenino	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

De acuerdo a lo investigado se puede observar que existe un 60% de docentes de género masculino y un 40% de género femenino.

Tabla 3. Estado civil del investigado

Estado civil	Frecuencia	%
Soltero	1	10%
Casado	7	70%
Viudo	1	10%
Divorciado	1	10%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Se puede comprobar que el 70% de los investigados son casados, el 10% son viudos, el 10% son divorciados y el otro 20% son solteros, es decir que, de acuerdo a esta investigación, se ha podido determinar que no existen docentes jóvenes, lo cual podría ser un indicador de la falta de profesionales nuevos en la especialidad de físico matemáticas.

Tabla 4. Relación laboral

Relación laboral	Frecuencia	%
Nombramiento	10	100%
Contratación ocasional	0	0%
Reemplazo	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 100% de los docentes encuestados laboran en la institución educativa con nombramiento, lo cual beneficia a los estudiantes ya que tienen profesores fijos que seguramente planifican con mayor seguridad y pertinencia las clases, favoreciendo así los procesos de aprendizaje; esta situación de seguridad laboral, también favorece a los docentes ya que recibirán todos los beneficios de ley.

Tabla 5. Tiempo de dedicación

Tiempo de dedicación	Frecuencia	%
Tiempo completo	10	100%
Medio tiempo	0	0%
Por horas	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 100% de los docentes encuestados trabajan a tiempo completo en la institución educativa cumpliendo con su horario de trabajo establecido por el ministerio de educación, lo cual favorece los procesos de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas donde laboran estos maestros.

Tabla 6. ¿Las materias que imparte tienen relación con su formación profesional?

Relación de las materias con su formación profesional	Frecuencia	%
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

De acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que el 100% de los docentes investigados imparten materias que tienen relación con su formación profesional, lo cual es conveniente y muy beneficioso para toda la comunidad educativa, ya que al ser profesionales especializados garantizan que los conocimientos sean correctamente impartidos y orientados a los estudiantes.

Tabla 7. Años de bachillerato en los que imparte su asignatura

Años de bachillerato en los que imparte asignaturas	Frecuencia	%
Primero	7	37%
Segundo	6	32%
Tercero	6	32%
Total	10	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 37% imparte sus asignaturas en primer año BGU seguido de un 32% que lo hace en segundo año BGU y otro 32% en tercero BGU, se observa que la mayor parte de los docentes imparte sus asignaturas en primer año BGU ya que existe un mayor número de horas clase que los estudiantes de primer año deberán cumplir de acuerdo a la malla dispuesta por el ministerio de educación.

2.4.2. Materiales bibliográficos

Los materiales bibliográficos que se utilizaron en esta investigación son:

- ✓ Computador
- ✓ Internet
- ✓ Impresora
- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Esferos
- ✓ Guía didáctica (Prácticum IV)
- ✓ Libros de consulta
- ✓ Libros, revistas digitales
- ✓ Cuestionario “Necesidades de Formación, docentes de bachillerato”
- ✓ Copias
- ✓ Carpeta
- ✓ Cámara
- ✓ Memory flash

2.4.3. Recursos económicos

Tabla 8. Años de bachillerato en los que imparte su asignatura

Detalle	Costo \$
Internet	180,00
Material de oficina	20,00
Material bibliográfico	30,00
Impresiones/copias	30,00
Transporte	30,00
Otros	50,00
Total	340,00

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Los recursos económicos utilizados para el presente trabajo son cubiertos en su totalidad por el estudiante investigador.

2.5. Procedimiento

Para la realización de esta investigación se procedió a la lectura de la guía didáctica para saber qué es lo que se tenía que realizar durante toda la investigación, una vez que se dio lectura se revisa todo lo referente a material bibliográfico para luego empezar con la redacción del marco teórico tomando en cuenta el tema propuesto “Necesidades de Formación Docente” y en base a esto se tomó en cuenta revistas electrónicas, páginas web, libros, etc., citando de la mejor manera a cada uno de los autores requeridos en dicho marco teórico.

Luego de esto se realizó el trabajo de campo, en esta ocasión se debía investigar a 10 docentes del área de física y matemáticas, y para esto se identificó a tres instituciones de la ciudad de San Gabriel, Cantón Montúfar. Una vez identificadas las instituciones se entregó el oficio a cada uno de los rectores para que dieran la autorización de ingresar a la institución para realizar las encuestas a los respectivos docentes. En cuanto dieron la autorización se tuvo la oportunidad de entrevistar a los docentes, a quienes previamente se les explicó el motivo de esa encuesta y para qué se la realizaba, para esto se utilizó el cuestionario “Necesidades de formación docente”, todo con la finalidad de saber qué tipo de necesidades requieren los docentes de estas instituciones.

Una vez realizado el trabajo de campo se organizó los cuestionarios para proceder a la tabulación de datos en dónde previamente se realiza una lectura además de las referencias tomadas del marco teórico y un aporte personal. De esta manera es que se pudo notar cuales son algunas de las necesidades que tienen los docentes para tener una mejor formación académica.

En base a esto se procedió a pensar en una propuesta en donde los docentes se puedan formar en temas de su especialidad con la ayuda de las Tic como medio de aprendizaje y de formación académico. Esta propuesta será dirigida para todos los docentes del área de Física y matemática con la finalidad de formarlos en algo que sea referente a su especialidad.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta parte del informe se realizará un análisis de los datos recogidos a través de una encuesta realizada a los docentes de físico matemáticas de las diferentes instituciones, en dónde se conocerá más a fondo los problemas y necesidades de formación que posee cada docente.

3.1. Análisis de la formación del docente de bachillerato

Consideremos que la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2011), en su Art. 112 cita “El desarrollo profesional es un proceso permanente e integral de actualización psicopedagógica y en ciencias de la educación. Promueve la formación continua del docente a través de incentivos académicos como: becas, bonificaciones, entre otros”.

3.1.1. Formación docente

3.1.1.1. Nivel de formación académica

La formación docente es una parte importante en la encuesta ya que nos permitirá darnos cuenta sobre las carencias que tienen los docentes de las instituciones educativas en cuanto a este tema.

Tabla 9. Formación Académica de los docentes

Formación Académica	Frecuencia	%
Bachillerato	0	0%
Nivel Técnico o tecnológico superior	3	30%
Lic, Ing, Eco, Arq, etc. (Tercer nivel)	7	70%
Maestría (4° Nivel)	0	0%
PhD (4° Nivel)	0	0%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

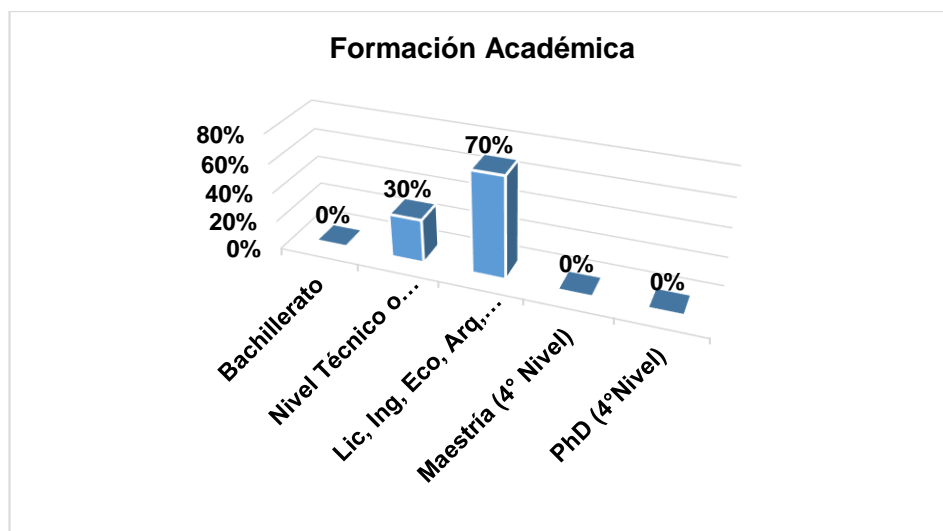


Figura 1. Formación Académica

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos apreciar que el 70% de los docentes encuestados cuentan con un título de tercer nivel y el 30% cuentan con un título de nivel técnico. Sobre la formación del profesorado, muchos autores y especialistas emite valiosos criterios, sin embargo, en los últimos tiempos se han dado cambios significativos.

La Formación Permanente del profesorado se refiere a aquellas actividades realizadas por los profesores en ejercicio con alguna finalidad formativa. En la actualidad estamos asistiendo a un cambio en la conceptualización de la Formación Permanente del profesorado auspiciada por la Reforma del Sistema Educativo. De una formación individualista se pasa a una Formación Permanente centrada en los colectivos de profesores y en el trabajo en equipo, paralelamente al realce que se da a los centros de enseñanza en el nuevo Sistema Educativo. (Gómez & Nogales, 1997, pág. 1)

Es decir que la mayoría de docentes tienen los conocimientos adecuados para enseñar y ejercer la docencia en cualquier institución educativa, sin embargo, se confirma que es necesario que sigan formándose para llegar a un cuarto nivel y obtener mayores conocimientos para garantizar un mejor desarrollo en el ámbito educativo.

3.1.1.1.1. Formación de tercer nivel es suficiente para enseñar

La formación de tercer nivel es importante a la hora de ejercer la docencia, pero no suficiente, ya que teniendo una educación superior mejorará el nivel de educación tanto para estudiantes como para docentes.

Tabla 10. Su formación de tercer nivel es suficiente para enseñar a bachillerato.

Su formación es suficiente para enseñar en bachillerato	Frecuencia	%
SI	10	100%
NO	0	0%

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

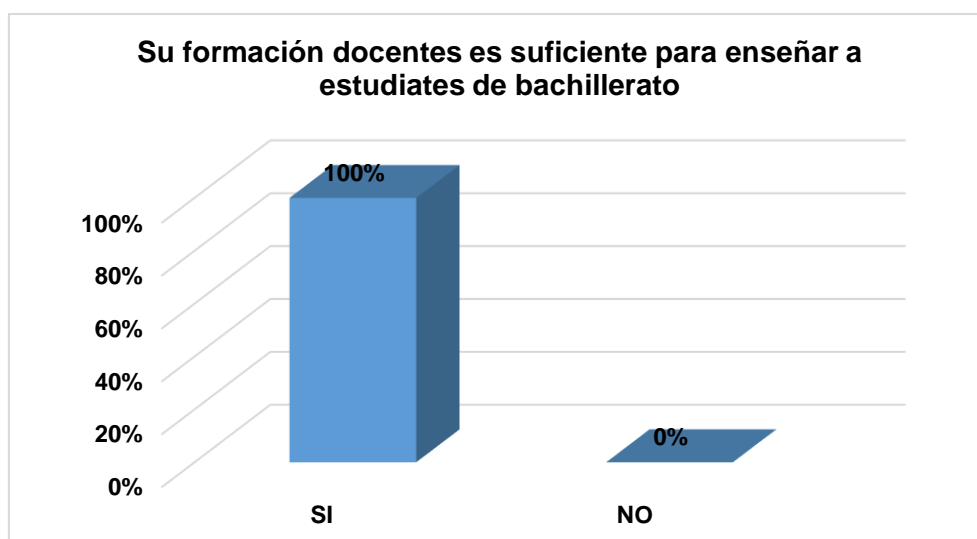


Figura 2. La Formación docente es suficiente para enseñar a estudiantes de bachillerato
Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

En esta sección se observa que el 100% de los docentes encuestados argumentan que con el título de tercer nivel es suficiente para enseñar a los estudiantes de bachillerato. Al respecto se manifiesta:

La formación docente es un complemento de los procesos de reforma iniciados y se la considera como una etapa secundaria en la transformación los sistemas educativos. Cualquier cambio impulsado en este campo, está más orientado por los requerimientos de las políticas neoliberales antes que por la verdadera importancia que significa mejorar el subsistema de formación docente, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y los intereses de los sectores populares. (Cardelli & Duhalde , 2011, pág. 6)

Esto nos demuestra que, los docentes están seguros que con su título de tercer nivel se podrá educar bien a sus estudiantes, pero a pesar de esto, debe haber una motivación para que cada docente se forme en un nivel académico superior y pueda brindar una mejor educación a sus estudiantes, además permite solucionar posibles problemas en cuanto a la enseñanza-aprendizaje, produciendo un mejoramiento en la práctica pedagógica.

3.1.1.1.2. Temas de capacitación impartidos son adecuados

Los temas de capacitación se los realiza en base a las necesidades existentes de los docentes, en este ítem se evaluará sobre qué tan adecuados son los temas que imparte el ministerio de educación.

Tabla 11. Temas de capacitación impartidos.

¿Los temas de capacitación son los adecuados?	Frecuencia	%
SI	7	70%
NO	3	30%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

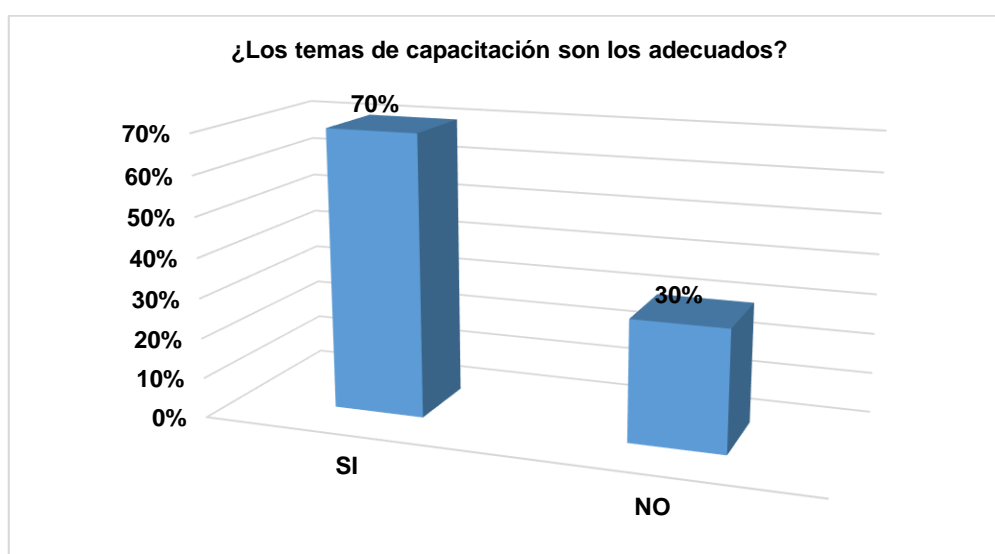


Figura 3. ¿Los temas de capacitación son los adecuados?

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Podemos observar que el 70% de docentes está de acuerdo en que los temas de capacitación dictados por el ministerio de educación si son los adecuados para su formación y el 30% no están de acuerdo en que estos temas impartidos sean los adecuados. Sobre esta situación se manifiesta:

Para los docentes, instructores y maestros no es suficiente haber concluido la formación universitaria, sino también necesita actualizarse y participar en programas de capacitación que permitan mantenerse al día en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas. (Vásquez, 2017, parr. 3).

Es decir que, todos los docentes deben obtener la capacitación adecuada por parte del Ministerio de Educación ya que es de vital importancia que estén en continua preparación y en temas adecuados que les ayuden en su formación académica, para de esta manera brindar los mejores conocimientos a sus alumnos.

3.1.1.2. *Relación de su titulación de tercer nivel*

En el sistema educativo ecuatoriano existen muchos casos en donde los docentes, aunque cuentan con una titulación de tercer nivel, este título no está relacionado directamente con el ámbito educativo, por lo que se trata de averiguar esta situación.

Tabla 12. Relación de su titulación

Su titulación de tercer nivel tiene relación con:	Frecuencia	%
Ámbito Educativo (Licenciado en Educación)	10	100%
Otras profesiones	0	0%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

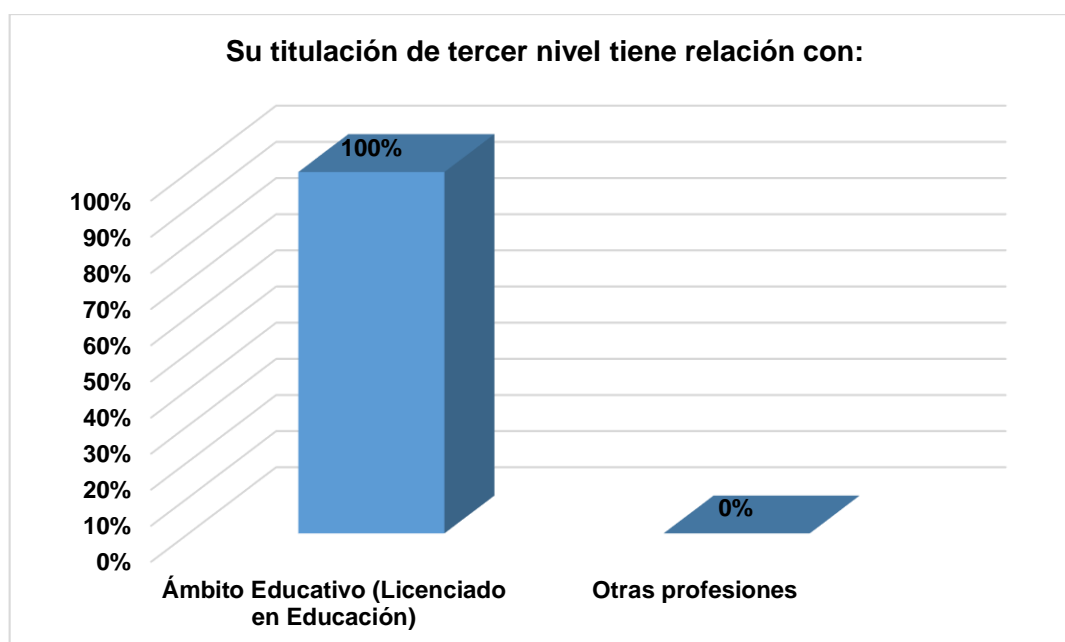


Figura 4. Relación de su titulación

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Al realizar este análisis podemos darnos cuenta que, el 100% de los docentes encuestados tienen título de Licenciados en Educación, esto quiere decir que están preparados para

brindar sus conocimientos a los estudiantes, ayudando a comprender mejor la materia, lo cual es de mucha importancia ya que si tienen título en el ámbito educativo significa que, los docentes están más al día con lo que se refiere a educación y de esta manera se mejorará el aprendizaje de sus estudiantes.

3.1.1.3. Necesidad de continuar con una formación de cuarto nivel

Los docentes deben estar en constante formación y sobre todo prepararse para obtener un título de cuarto nivel ya que muchas veces los inconvenientes que se presentan son por la falta de formación que requiere un buen docente. Es por esto que a continuación analizaremos lo que respondieron los docentes encuestados.

3.1.1.3.1. Especialidad de cuarto nivel que le gustaría formarse

Los docentes deberán optar por estudiar una especialidad de cuarto nivel pero siempre y cuando sea en el ámbito educativo, ya que allí se formarán de una mejor manera y con los temas adecuados para brindar una educación de calidad.

Tabla 13. Tipo de formación de cuarto nivel en el que le gustaría formarse

Tipo de formación de cuarto nivel en el que le gustaría formarse	Frecuencia	%
Maestría (Ámbito Educativo)	4	40%
PhD (Ámbito Educativo)	0	0%
No le gustaría	6	60%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

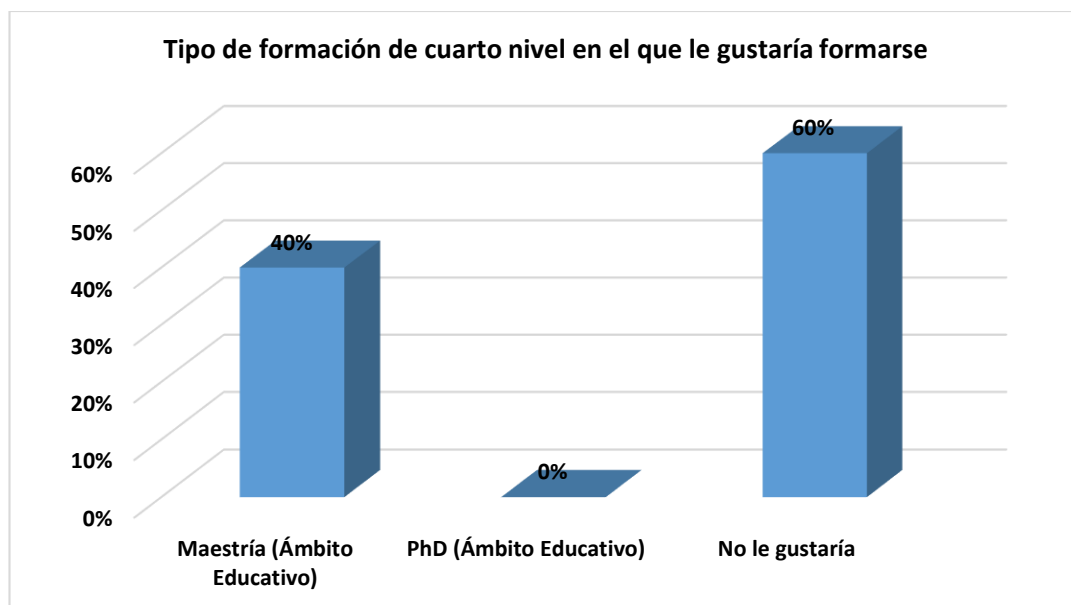


Figura 5. Formación de cuarto nivel en que le gustaría formarse
Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

En esta sección se puede observar que al 40 % de los docentes encuestados sí les gustaría tener una formación de cuarto grado en una maestría en educación y al 60% de los docentes no les gustaría.

La formación docente es un reto que el gobierno debe afrontar ante los nuevos desafíos y desarrollos que se experimentan en el mundo científico tecnológico. Es por eso que la capacitación de nuevos saberes y la adaptación a la tecnología es una forma estratégica que el docente de estos tiempos debe asumir como herramienta fundamental para absorber los cambios y transformaciones que se experimenta en el área educativa. (Rodríguez, s.f., pág. 3)

De acuerdo a lo investigado se pudo observar que no todos los docentes están convencidos de que al estudiar una maestría sería de mucha ayuda, para despejar sus dudas se debe capacitar y brindar la información adecuada sobre la importancia de estudiar una maestría, lo cual les llevará a que se superen de una muy buena manera, además de ayudarles tanto a nivel profesional como a nivel personal ya que podrán brindar a sus alumnos una educación más actualizada y con ayuda del gobierno se logrará afrontar grandes desafíos en cuanto a la educación.

3.1.2. Cursos y capacitaciones

Los docentes deben estar en continua formación ya sea con cursos o capacitaciones que se dicten por parte del ministerio de educación o por la institución en la que laboran. De esta manera podrán recibir una adecuada formación para ejercer con más responsabilidad su trabajo, deberá haber incentivos para que cada docente decida asistir de una manera voluntaria y que no sea por obligación.

3.1.2.1. Tiempo del último curso

Los procesos de formación demandan de tiempo para realizarlos, es por esto que se requiere que la institución que dicte estos cursos dedique más tiempo y realice cursos más seguidos para que los docentes estén en formación continua.

Tabla 14. Tiempo en el que realizó el último curso de formación.

¿Hace que tiempo realizó el último curso de formación?	Frecuencia	%
Más de un año	8	80%
De 5 a 11 meses atrás	0	0%
De 1 a 5 meses atrás	2	20%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

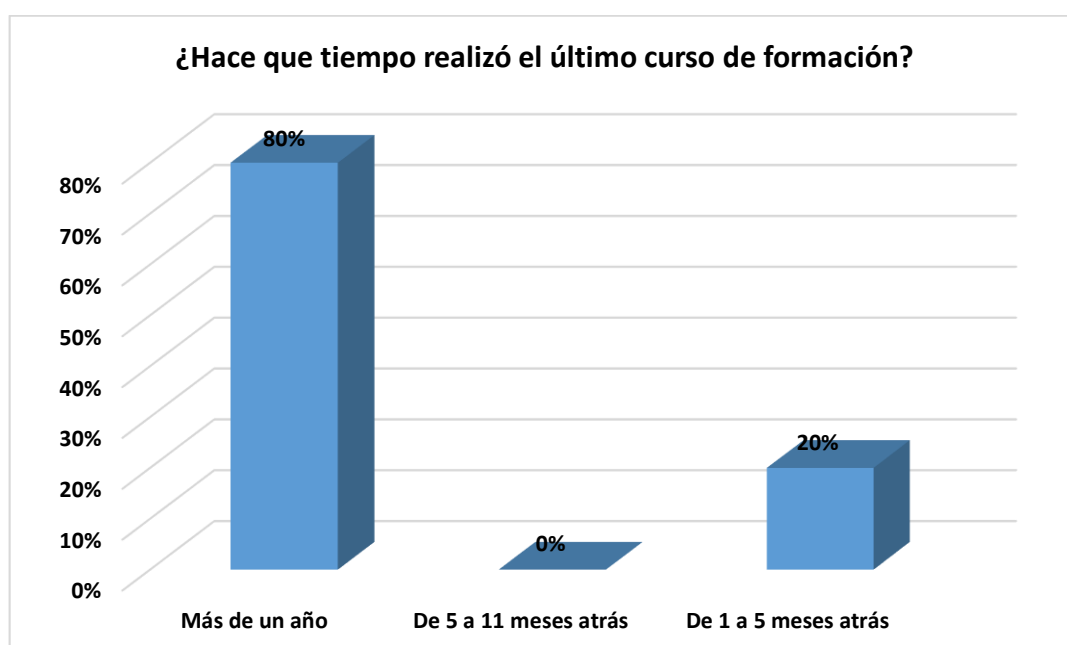


Figura 6. Tiempo en el que realizó su último curso

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

En esta sección se observa que el 80% de los docentes encuestados ha realizado un curso hace más de un año y solo el 20% ha realizado cursos en el lapso de un mes y cinco meses atrás. “Los cursos, al igual que el resto de modalidades de formación, tienen como fin desarrollar determinadas capacidades y actitudes del profesorado para contribuir a la profesionalidad docente y mejorar la calidad educativa.” (Grau Company, Gómez Lucas, & Perandones Gonzalez, s.f, pág. 20), es decir que estos cursos tienen mucha importancia y se debe realizar de manera más continua ya que la educación va avanzando con pasos agigantados y un profesional tiene que estar al tanto de las nuevas actualizaciones que existieran en la educación. Además, como se puede observar en la encuesta realizada, los docentes no están en formación permanente y es por esto que la institución en la que laboran y también el estado, tienen la obligación de implementar cursos permanentes que ayuden al buen desempeño del docente frente a sus estudiantes.

3.1.2.2. Auspicio de los cursos realizados

Los cursos de formación docente deberán ser auspiciados por una institución educativa o por el gobierno, todo esto con el fin de que los docentes estén en constante formación y de una manera continua.

Tabla 15. Auspicio del último curso realizado

¿Quién auspició el último curso realizado?	Frecuencia	%
El gobierno	9	90%
Institución donde labora	1	10%
Beca	0	0%
Por cuenta propia	0	0%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

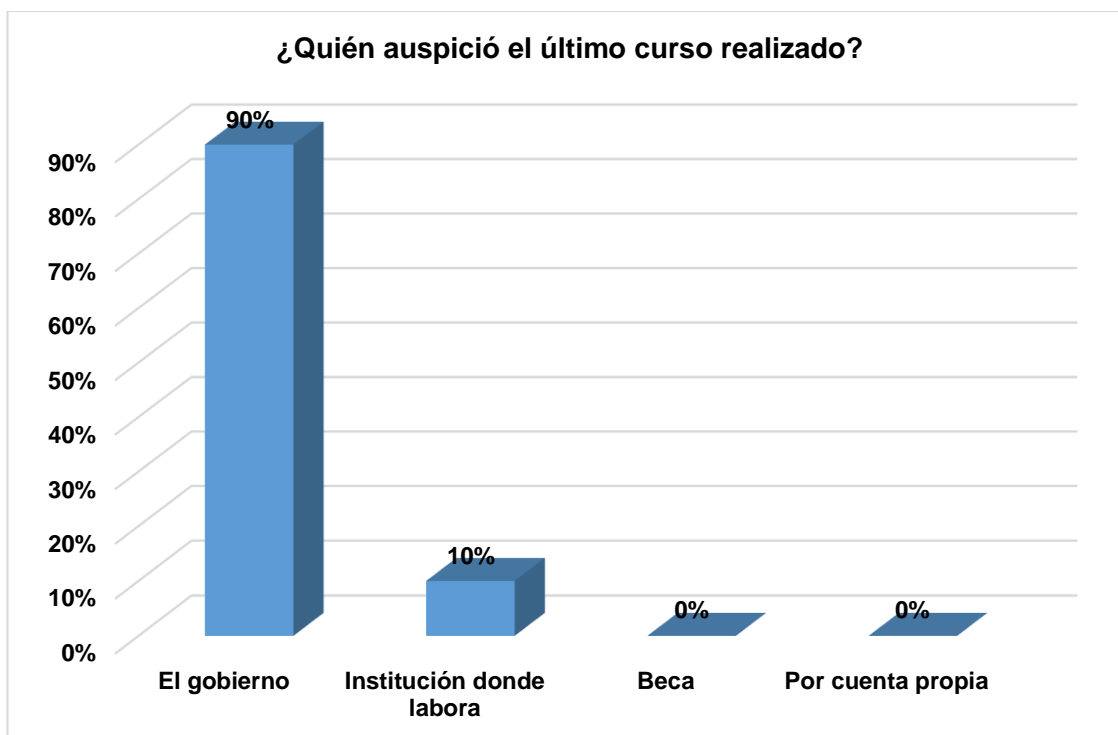


Figura 7. Auspicio del último curso

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Los cursos recibidos por los docentes generalmente son brindados por el gobierno, así lo dice el 90% de los encuestados y solo el 10% dice que recibió el último curso por parte de la institución educativa en la que labora.

Es así como la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2011), en su art. 10 literal a nos menciona que, “las y los docentes tienen derecho a: Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Nacional de Educación” (pág. 14). Por eso se dice que, sea cual sea el auspiciante de estos cursos, lo importante es que los docentes estén en formación constante para brindar una educación de calidad y así mejorar gradualmente su rendimiento ante los estudiantes y la comunidad educativa en general.

3.1.2.3. De qué manera le gustaría recibir la capacitación

Los cursos y capacitaciones que reciben los docentes deben ser flexibles a los horarios de cada uno de los profesionales ya que debido a su trabajo muchas veces no pueden asistir a capacitarse.

Tabla 16. ¿Cómo le gustaría recibir capacitación?

¿Cómo le gustaría recibir la capacitación?	Frecuencia	%
Presencial	4	40%
Semipresencial	5	50%
A distancia	0	0%
Virtual/por internet	1	10%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

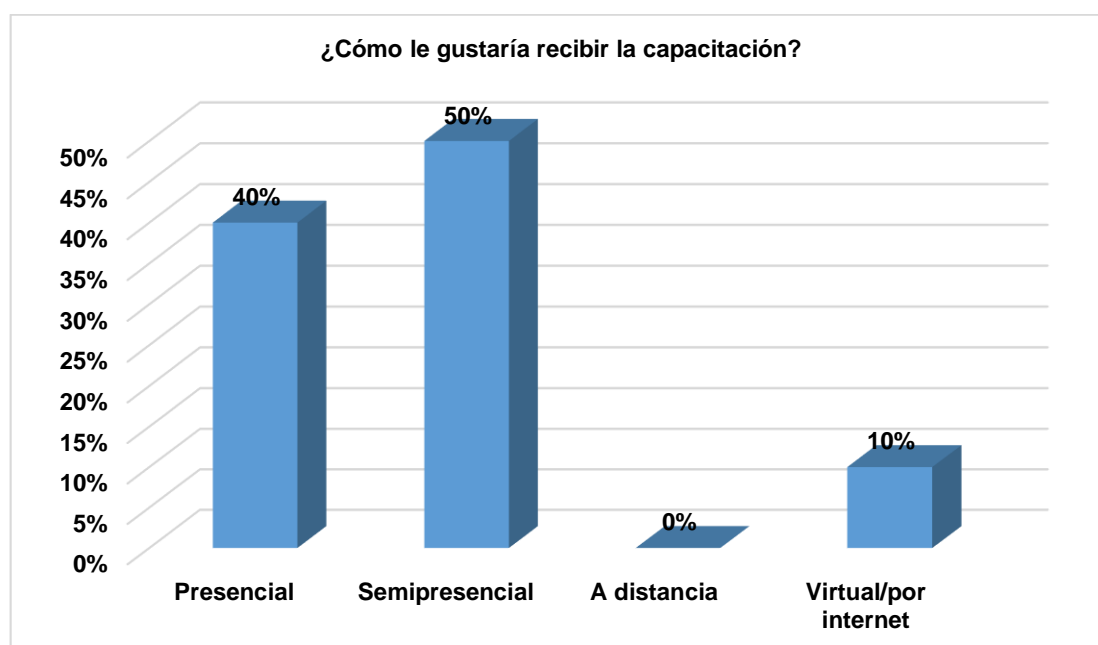


Figura 8. ¿Cómo recibir la capacitación?

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

En cuanto a las capacitaciones, el 40% dice que prefiere que los cursos sean de forma presencial, el 50% en cambio pide que los cursos sean de manera semipresencial y el 10% le gustaría que los cursos recibidos sean de manera virtual/por internet.

Los docentes prefieren que los cursos sean de manera semipresencial ya que de esta manera ellos podrán asistir sin ninguna novedad en los fines de semana y así no tendrán inconvenientes con su horario de trabajo, siendo así, estarán cumpliendo con normalidad sus actividades diarias.

3.1.2.4. Temas en los que guste capacitarse

Las capacitaciones deberán ser en beneficio de la formación de los docentes es por este motivo que se realizó esta encuesta ya que aquí nos dieron una serie de temas en los que a cada docente le gustaría capacitarse ya que como dicen ellos son los formadores de los estudiantes y siempre deben velar por los intereses de cada uno de sus alumnos.

Tabla 17. Temática en la que le gustaría capacitarse

¿En qué temática le gustaría capacitarse?	Frecuencia	%
Pedagogía Educativa	5	18%
Valores y Educación	1	4%
Estilos de Aprendizaje	2	7%
Psicopedagogía	4	14%
Métodos y Recursos didácticos	1	4%
Diseño y planificación curricular	3	11%
Evaluación del aprendizaje	4	14%
Temas relacionados con asignaturas a su cargo	2	7%
Formación en temas de su especialidad	4	14%
Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

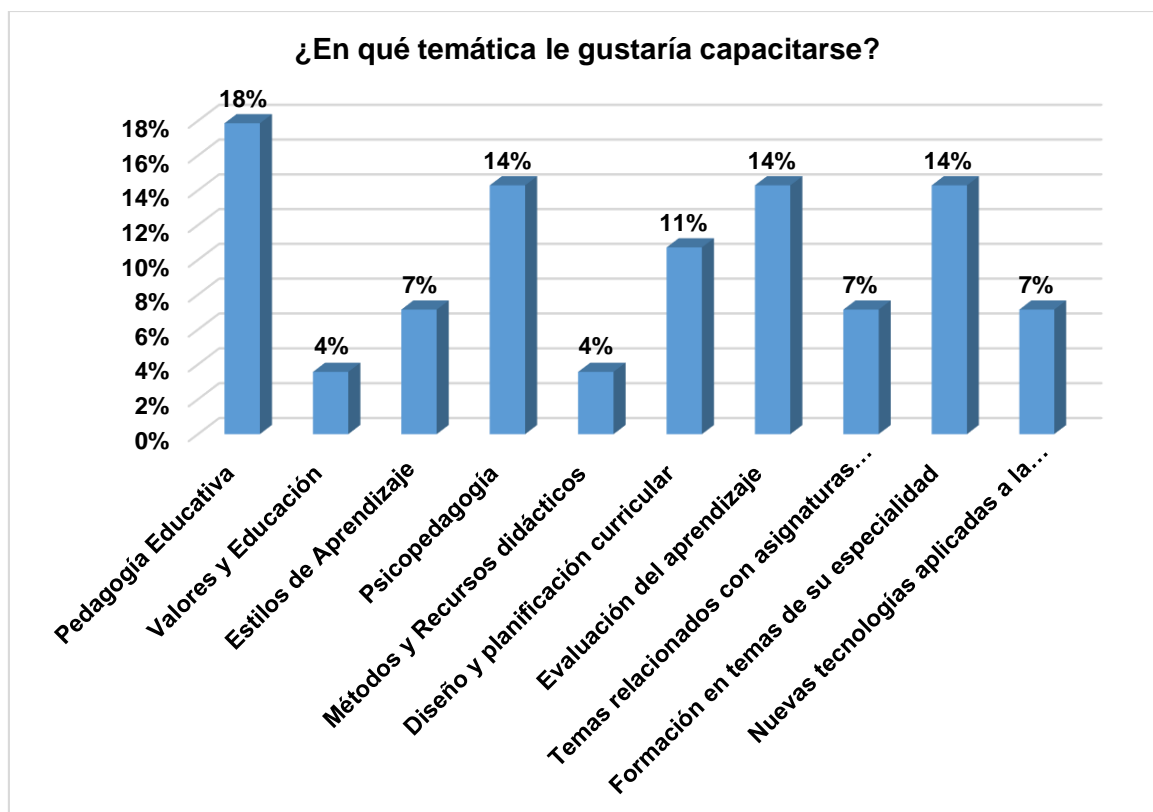


Figura 9. Temática en la que le gustaría capacitarse
Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

De acuerdo a los docentes encuestados el 18% dice que le gustaría capacitarse en pedagogía educativa; el 4% en valores y educación, en métodos y recursos didácticos; el 7% en estilos de aprendizajes, en temas relacionados con asignaturas a su cargo y en tecnologías aplicadas a la educación; el 14% en psicopedagogía, evaluación de aprendizajes, en temas de su especialidad y el 11% en diseño y planificación curricular.

Todos los docentes están de acuerdo en que les gustaría capacitarse en temas distintos, pero todos en beneficio de la educación. Además, que a los docentes del área de física y matemáticas les gustaría capacitarse en Física y Didáctica de la física, Pedagogía de matemática, Planificación y Evaluación, Didáctica y metodología, Didáctica de la matemática, Tic's aplicadas a la Matemática, álgebra, Trigonometría, Funciones – Relaciones, Cálculo diferencial. Estos son temas en los que ellos requieren mayor capacitación para brindar mejores conocimientos a sus estudiantes. Cada docente siente esa necesidad de formarse día con día y mucho más en temas de su especialidad.

3.1.2.5. Obstáculos que le impiden capacitarse

Muchas veces a la hora de emprender un nuevo reto o en este caso un nuevo curso, siempre va a existir algún obstáculo que le impida realizar tal actividad, ya sea por motivos personales o por motivos ajenos a la voluntad y al alcance de cada persona. Por este motivo, en esta sección se nombrarán algunos de los obstáculos que impiden para que los docentes asistan a capacitarse.

Tabla 18. Obstáculos que impiden capacitarse

Obstáculos que les impiden capacitarse	Frecuencia	%
Falta de tiempo	9	64%
Altos costos	2	14%
Falta de apoyo por parte de autoridades de la institución donde labora	1	7%
Falta de temas acordes con su preferencia	2	14%
Total	14	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

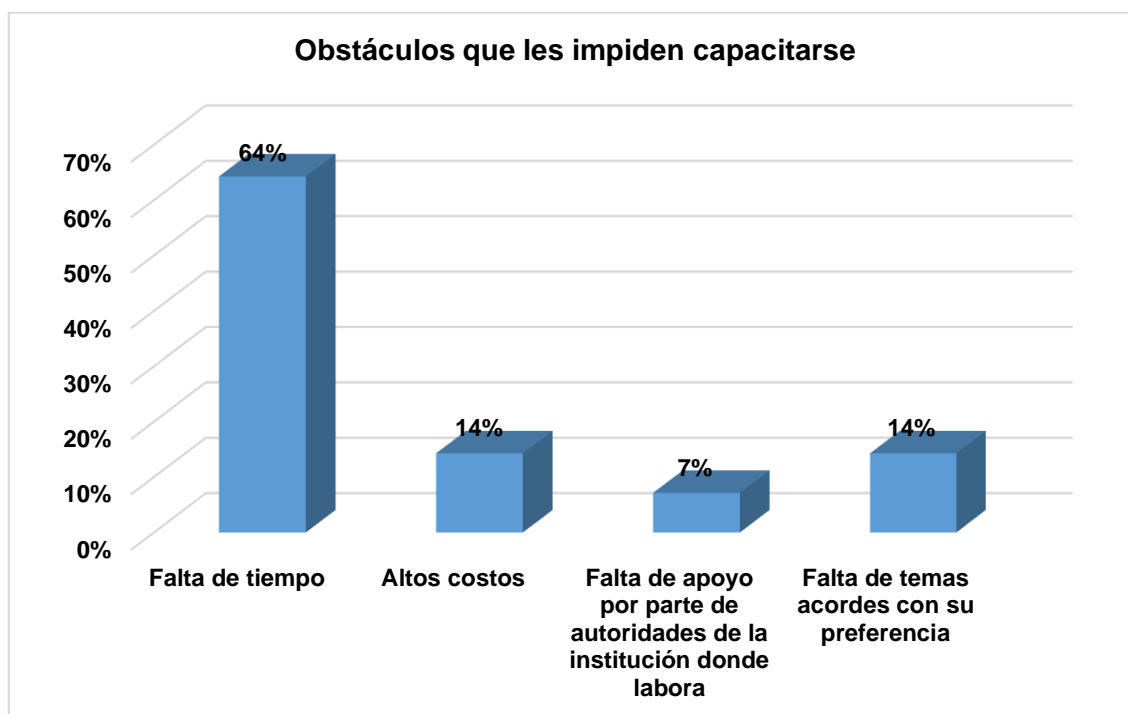


Figura 10. Obstáculos que les impiden capacitarse

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 64% de los docentes concuerda que los obstáculos que les impiden capacitarse son por la falta de tiempo, el 14% por los altos costos y por falta de temas acordes con su

preferencia y solo un 7% concuerda que es por falta de apoyo por parte de autoridades de la institución donde labora.

De acuerdo a esta encuesta se puede notar que, existe una mayoría de docentes que concuerda que el obstáculo más importante a la hora de capacitarse es por la falta de tiempo ya que por sus trabajos muchas veces no pueden asistir de una manera normal. Es por este motivo que, como lo mencionamos en el anterior ítem, se requiere que las capacitaciones se las haga de manera semipresencial en los fines de semana para que así puedan asistir a las capacitaciones ya que son herramientas de mucha importancia para el desarrollo de su profesión y el de enseñanza aprendizaje.

3.1.2.6. Motivos de asistencia a cursos de capacitación

El desarrollo profesional se basa también en los cursos o capacitaciones que se reciba, es por este motivo que en esta sección se detallan algunas de las razones por las cuales los docentes asisten a estos cursos.

Tabla 19. Motivos por los que asiste a cursos de capacitación

Motivos por los que asiste a cursos de capacitación	Frecuencia	%
La relación del curso con mi actividad docente	6	26%
El prestigio del ponente	1	4%
Obligatoriedad de asistencia	1	4%
Amplía mis conocimientos	7	30%
Favorece mi ascenso profesional	1	4%
Me interesa capacitarme	3	13%
Mejora mi desempeño profesional	4	17%
Total	23	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

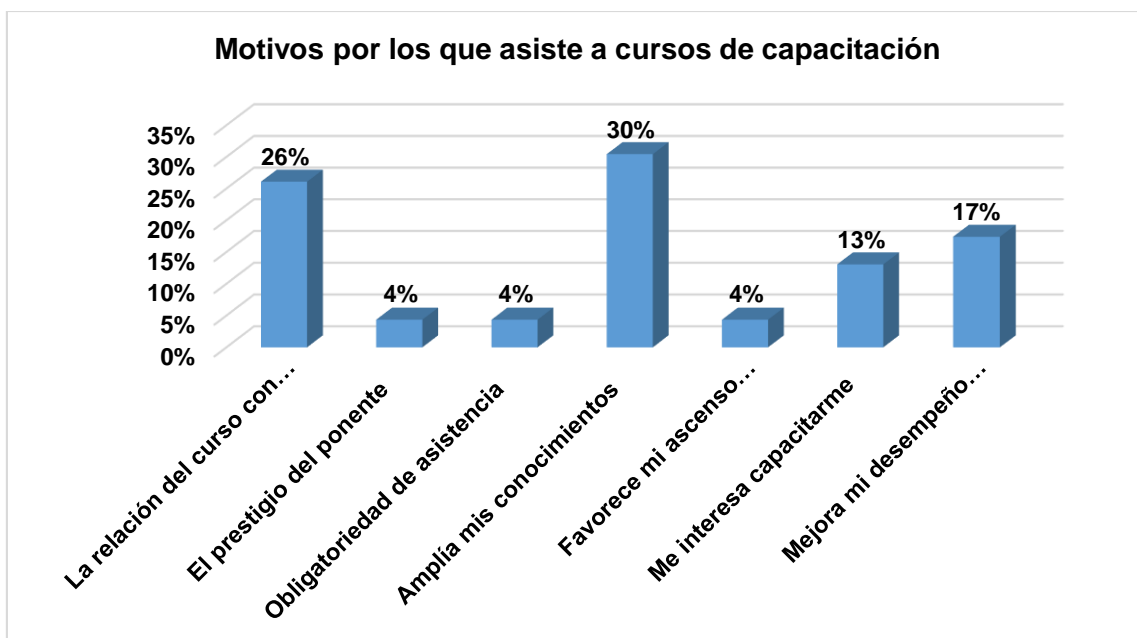


Figura 11. Motivos por los que asiste a cursos de capacitación
Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Los diferentes motivos por los que los docentes asisten a cursos de capacitación son los siguientes: el 26% dice que asiste por la relación del curso con la actividad docente, el 4% asegura que asiste por el prestigio del ponente, por la obligatoriedad de asistencia y porque favorece su ascenso profesional; el 30% manifiesta que asiste porque amplía sus conocimientos; el 13% porque les interesa capacitarse y el 17% porque mejora su desempeño profesional.

La formación permanente es un buen recurso para acercar al profesorado hacia un modelo docente reflexivo, indagador y creativo, capaz de responder a su realidad educativa y atender eficazmente a todo el alumnado. Pero sólo es un recurso, que, aunque al alcance de todos (aunque no todos lo alcancen), no tiene el poder suficiente para producir cambios, si no se da una transformación de la mentalidad docente. No basta con la adaptación, hay que creérselo. (Grau Company, Gómez Lucas, & Perandones Gonzalez, s.f, pág. 2)

Uno de los principales motivos por los que a los docentes les gustaría capacitarse es porque amplía los conocimientos, y como lo dicen los autores citados en el párrafo anterior, la formación docente es un buen recurso pero si no se da una transformación de mentalidad docente no se llegará a ningún lado, es por eso que los docentes deben estar en capacitación continua llegando cada vez más lejos y viendo hacia el futuro de sus

estudiantes, porque gracias a las enseñanzas que se les brinden, ellos podrán formarse de mejor manera.

3.1.2.7. Aspectos importantes

Existen aspectos importantes a la hora del desarrollo de un curso o capacitación, los cuales serán en beneficio de los docentes. A continuación se detallan los siguientes:

Tabla 20. Aspectos importantes en el desarrollo de un curso/capacitación.

Aspectos importantes en el desarrollo de un curso/capacitación	Frecuencia	%
Aspectos teóricos	0	0%
Aspectos prácticos	0	0%
Teóricos/Prácticos	10	100%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

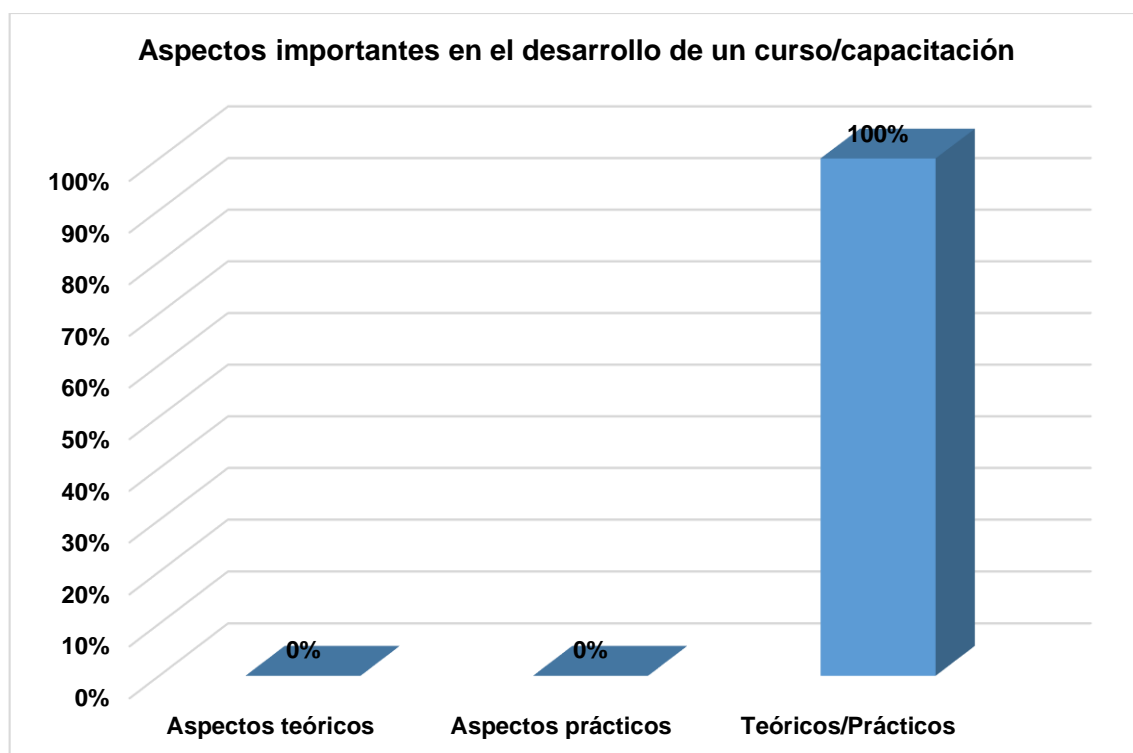


Figura 12. Aspectos importantes en el desarrollo del curso/capacitación

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

En esta sección el 100% de los docentes concuerdan que los aspectos que se consideran importantes a la hora del desarrollo de un curso o capacitación son los aspectos

teórico/prácticos. Es importante saber que estos aspectos son de mucha importancia a la hora de recibir cualquier curso o capacitación ya que juegan un papel muy importante en la adquisición de conocimientos, ya que la teoría y la práctica van llevadas de la mano porque un docente necesita la fundamentación teórica de cómo se producen los aprendizajes, mientras que lo práctico es clave para la enseñanza.

3.1.3. La institución educativa en los procesos formativos del docente

En las instituciones se deberán dictar cursos de capacitación dirigidos a cada uno de sus docentes para que ellos se sientan satisfechos en cuanto a la importancia que la institución les está brindando para que se formen de una manera adecuada.

Tabla 21. La institución en la que labora, ha propiciado cursos en los últimos dos años

La institución en la que labora, ha propiciado cursos en los últimos dos años	Frecuencia	%
SI	2	20%
NO	8	80%

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

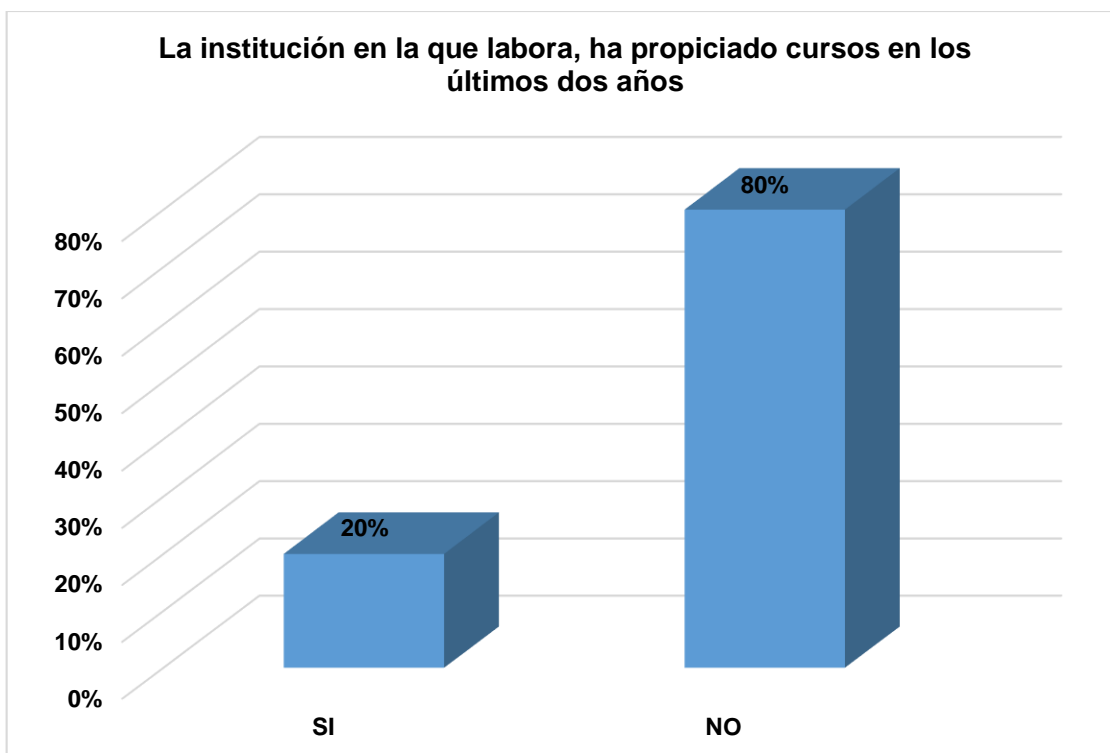


Figura 13. ¿La institución en la que labora ha propiciado cursos en los últimos años?

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

Solo el 20% de los docentes encuestados dicen que en los últimos dos años la institución es la que ha propiciado los cursos de formación y el 80% dice que por parte de la institución no ha habido ningún curso de formación para los docentes.

Es importante mencionar que las instituciones deberán realizar cursos que ayuden a la formación de los docentes ya que “la capacitación es clave para cambiar la naturaleza de la institución para estructurarla abierta y flexiblemente como unidad de decisión, de carácter colectivo, motivada, con medición de resultados, informada y comunicada internamente para asegurar el cumplimiento de sus objetivos” (Camargo, y otros, 2004, pág. 12).

Es por eso que las instituciones deben estar actualizadas en cuanto a los cursos que dicte el gobierno y de no ser así entonces estas instituciones deben propiciar cursos de formación para sus docentes, facilitándoles el tiempo necesario para su formación profesional.

3.1.3.1. Participación del profesorado en los cursos de formación

Los directivos de las instituciones son los que deberán promover la participación de los docentes en los cursos de formación ya que será en beneficio de la institución para que

cada vez haya mayor actualización de sus docentes y de esta manera, lograrán hacerlos sentir satisfechos a la hora de asistir a estos cursos.

Tabla 22. Participación del profesorado en cursos que promueven su formación permanente.

Participación del profesorado en cursos que promueven su formación permanente	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
A veces	9	90%
Rara vez	1	10%
Nunca	0	0%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

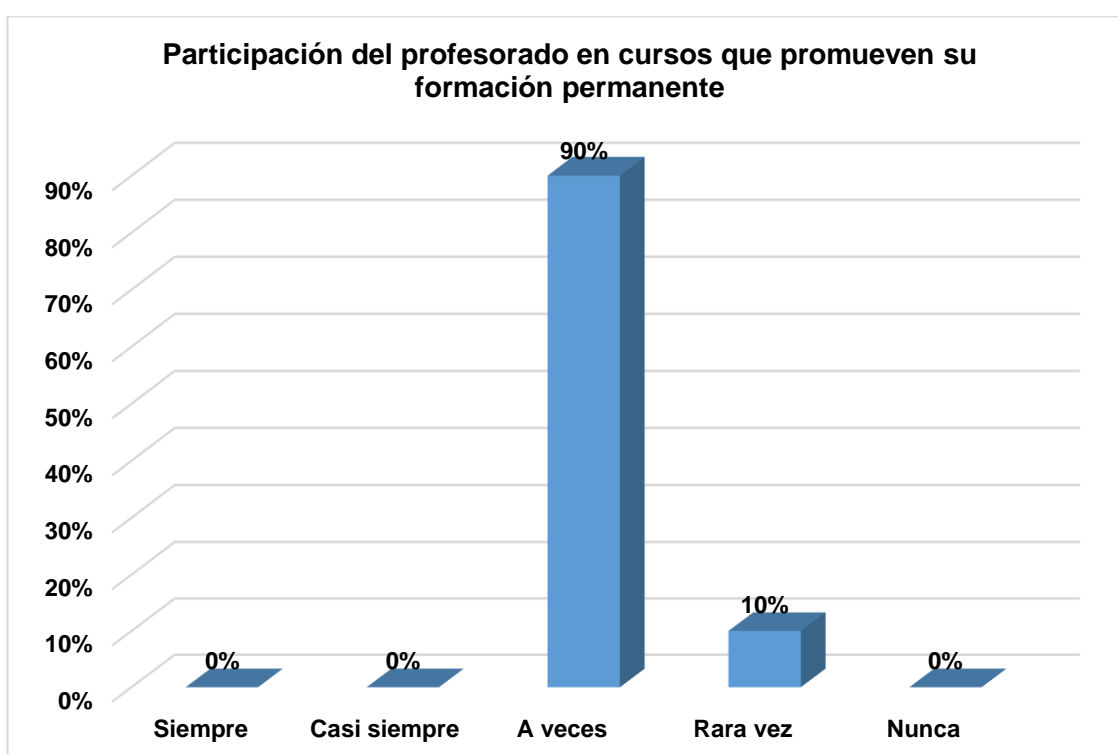


Figura 14. Participación del profesorado en cursos de formación
Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 90% de los docentes encuestados nos afirma que los directivos de la institución a veces fomentan la participación del profesorado en cursos que promueven su formación permanente y un 10% afirma que rara vez lo hacen.

Es así como Rodríguez (s.f.), menciona que:

La educación en la actualidad tiene como misión esencial la formación de profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social, ello implica que el proceso de formación de los docentes de cualquier nivel educativo estén llenos de conocimientos y habilidades integrales que permita cumplir con las funciones que requiere su profesión, por este motivo la capacitación no es una herramienta más para cumplir con las necesidades estudiantiles es una obligación que debe ser practicada en cualquier institución educativa. (pág. 3)

Es decir que debe haber mayor interés por parte de los directivos para fomentar la participación ya que debido a estos cursos la institución marchará de una mejor manera y será en beneficio no solo para los docentes sino también para los estudiantes y toda la comunidad educativa ya que como lo dice Rodríguez la educación tiene la misión de formar a profesionales altamente capacitados para cumplir con las funciones que requiere su profesión.

3.2. La práctica pedagógica del docente

3.2.1. Planificación Educativa

En la planificación se deberán tomar en cuenta los distintos procesos formativos para que se pueda cumplir a cabalidad con los elementos del currículo educativo, sin salirse del contexto requerido por el ministerio de educación.

Tabla 23. Planificación educativa en su práctica pedagógica

Items	SI		NO		A veces/en parte	
	f	%	f	%	f	%
Analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato	9	90%	0	0%	1	10%
Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar) de la asignatura que imparte	10	100%	0	0%	0	0%
Conoce diferentes técnicas de enseñanza individual y grupal	9	90%	1	10%	0	0%
Conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante	2	20%	0	0%	8	80%
Plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos (autoridades, docentes, estudiantes)	2	20%	6	60%	2	20%
Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación didáctica (estilos de enseñanza y aprendizaje, el aula como grupo)	2	20%	2	20%	6	60%
La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes	10	100%	0	0%	0	0%
Realiza la planificación macro y micro curricular (bloques curriculares, unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, plan de aula)	10	100%	0	0%	0	0%
Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas	8	80%	0	0%	2	20%
Diseña planes de mejora de su propia práctica docente	8	80%	0	0%	2	20%
Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes	10	100%	0	0%	0	0%
Plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación	9	90%	0	0%	1	10%

Fuente: Cuestionario "Necesidades de Formación" Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

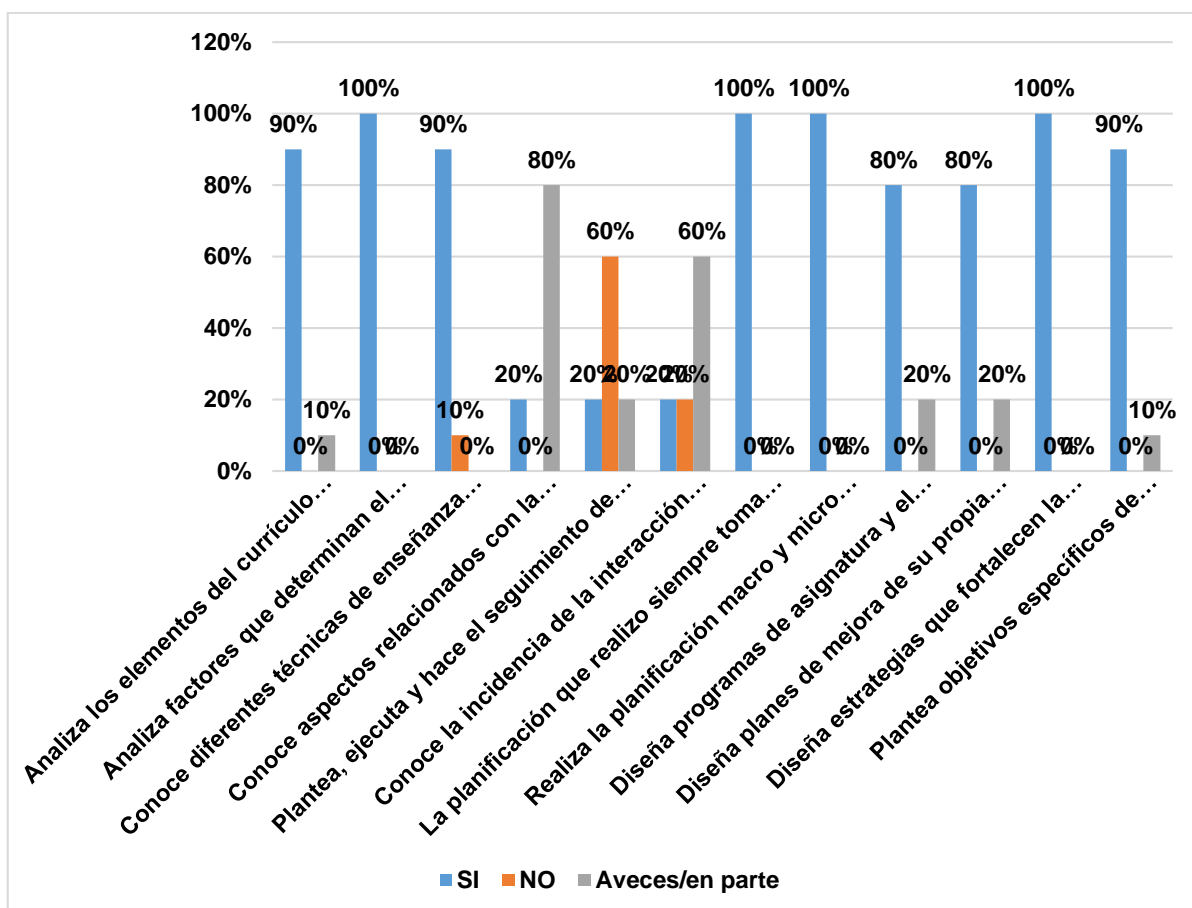


Figura 15. Planificación educativa en su práctica pedagógica

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

De acuerdo a la encuesta realizada el 90% de los docentes dice que si analiza los elementos del currículo propuestos para el bachillerato y que sí plantea objetivos específicos de aprendizaje para cada planificación, el 10% en cambio dice que esto lo realiza solamente a veces.

Por otra parte en las preguntas siguientes:

- ✓ Analiza factores que determinan el aprendizaje (inteligencia, personalidad, clima escolar) de la asignatura que imparte
- ✓ La planificación que realizo siempre toma en cuenta las experiencias y conocimientos adquiridos (anteriores) de mis estudiantes
- ✓ Realiza la planificación macro y micro curricular (bloques curriculares, unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, plan de aula)
- ✓ Diseña estrategias que fortalecen la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

El 100% de los docentes encuestados respondieron que si realizan siempre estas actividades. El 90% dicen que si conoce diferentes técnicas de enseñanza individual y grupal en cambio el 10% dice que no conoce estas técnicas. El 80% dice que solamente a veces conoce aspectos relacionados con la psicología del estudiante y solo el 20% dice que si conoce estos aspectos. El 20% dice que si Plantea, ejecuta y hace el seguimiento de proyectos educativos (autoridades, docentes, estudiantes), el 60% dice que no y el otro 20% dice que solo a veces plantea proyectos educativos. Un 20% dice que si Conoce la incidencia de la interacción profesor-estudiante en la comunicación didáctica (estilos de enseñanza y aprendizaje, el aula como grupo), otro 20% dice que no y el 60% dice que a veces. El 80% dice que si Diseña programas de asignatura y el desarrollo de las unidades didácticas y que si Diseña planes de mejora de su propia práctica docente en cambio el 20 % dice que solamente a veces realiza estas actividades.

Es importante mencionar que Ansaldo (s.f.), nos dice que la planificación es, sin duda, uno de los estudios más importantes en el proceso educativo. Es el primer paso para lograr el aprendizaje completo y eficaz de los contenidos que requieren los alumnos. Es más, con una buena planificación los resultados son mucho más previsibles y por ende es un buen augurio para una evaluación satisfactoria. (parr. 1)

De acuerdo a las encuestas realizadas se puede observar que los docentes planifican sus clases en base a lo que dice el currículo educativo, siempre y cuando se tome en cuenta que la planificación es flexible al lugar donde se desarrolle la labor educativa, esto con el fin de facilitar a los docentes y a los estudiantes un espacio adecuado para la utilización de recursos didácticos indispensables a la hora de la práctica educativa.

3.2.2. Ejecución de la Práctica docente

La práctica docente es muy fundamental y se refiere a las actividades que realice un profesional para el cumplimiento de las actividades pedagógicas que sean necesarias realizar con sus alumnos.

Tabla 24. Ejecución de la práctica docente

ITEMS	SI		NO		A veces/en parte	
	f	%	f	%	f	%
Trabaja con técnicas básicas en para la investigación en el aula	6	60%	0	0%	4	40%
Utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente	3	30%	0	0%	7	70%
Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes	10	100%	0	0%	0	0%
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	6	60%	2	20%	2	20%
Planifico, ejecuto y doy seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos	0	0%	8	80%	2	20%
La expresión oral y escrita que manejo, es la adecuada para que los estudiantes comprendan la asignatura impartida	10	100%	0	0%	0	0%
Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución	10	100%	0	0%	0	0%
Identifica, planifica y trabaja diferenciadamente con estudiantes con necesidades educativas especiales (altas capacidades intelectuales; discapacitados: auditiva, visual, sordo-ciego, intelectual, mental, físico motora, trastornos de desarrollo)	6	60%	0	0%	4	40%
El trabajo docente que realizo, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje	9	90%	0	0%	1	10%
Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula	10	100%	0	0%	0	0%
Aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario)	6	60%	1	10%	3	30%
Diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres	3	30%	3	30%	4	40%
Diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor)	8	80%	0	0%	2	20%
Utiliza adecuadamente la técnica expositiva	10	100%	0	0%	0	0%
Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa	10	100%	0	0%	0	0%
Utiliza recursos del medio para que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje	5	50%	2	20%	3	30%
El uso de problemas reales por medio del razonamiento lógico son una constante en mi práctica docente	9	90%	0	0%	1	10%
Tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo	8	80%	0	0%	2	20%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

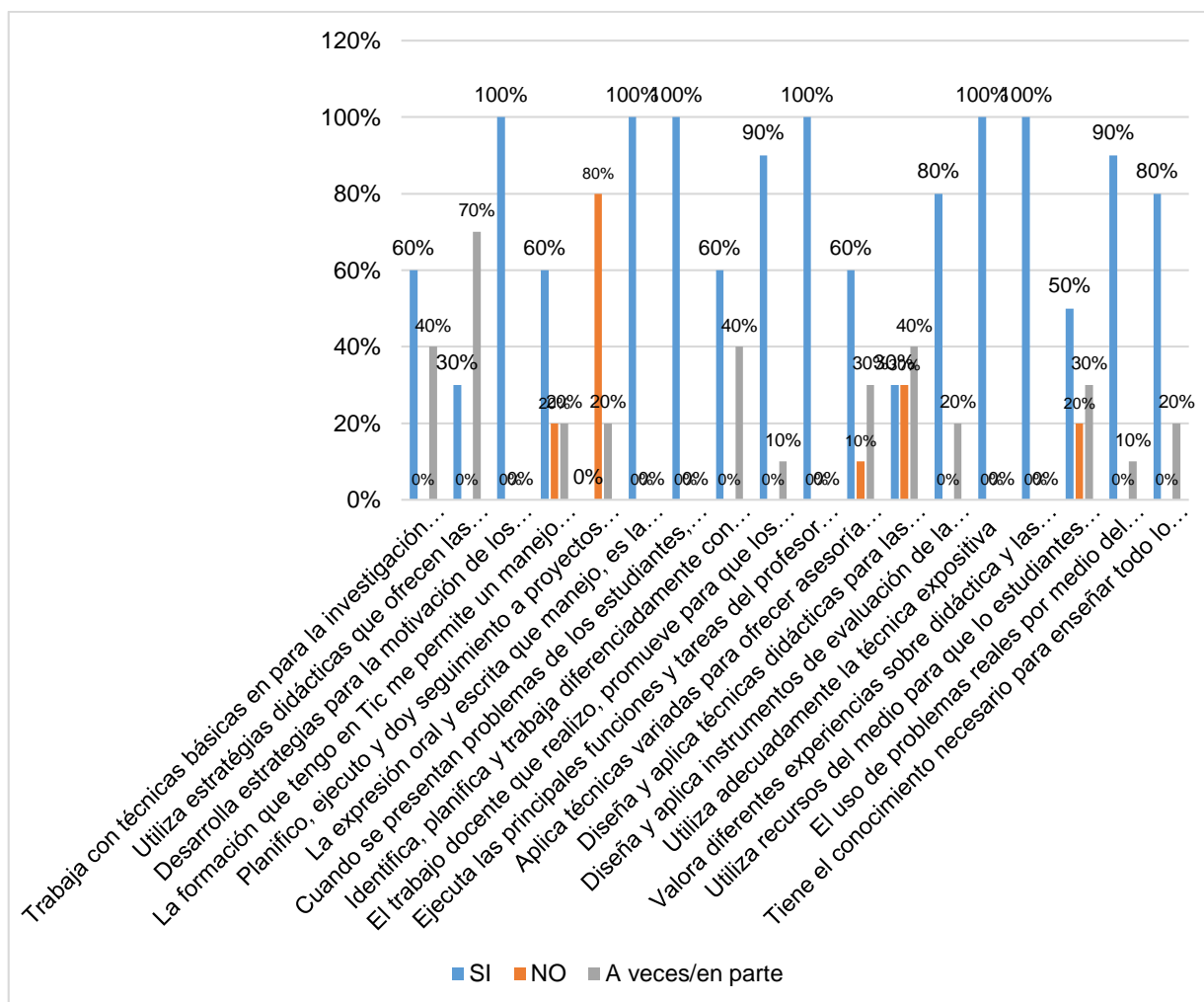


Figura 16. Ejecución de la práctica docente
Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato
Elaborado por: Villarreal, (2018)

De acuerdo a las encuestas realizadas se puede observar que el 60% de los docentes trabaja con técnicas básicas para la investigación en el aula, e 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), y el 40% dice que solo a veces realiza estas actividades. Mientras que el 30% dice que utiliza estrategias didácticas que ofrecen las herramientas tecnológicas en la tarea docente y el 70% dice que solo a veces utiliza estas estrategias.

Por otra parte el 100% de los docentes respondieron que si realizan las siguientes actividades:

- ✓ Desarrolla estrategias para la motivación de los estudiantes,

- ✓ La expresión oral y escrita que manejo, es la adecuada para que los estudiantes comprendan la asignatura impartida,
- ✓ Cuando se presentan problemas de los estudiantes, me es fácil comprenderlas/os y ayudarles en su solución,
- ✓ Ejecuta las principales funciones y tareas del profesor en el aula,
- ✓ Utiliza adecuadamente la técnica expositiva,
- ✓ Valora diferentes experiencias sobre didáctica y las asocia a su práctica educativa

El 60% está de acuerdo en que la formación que tienen en Tic les permite un manejo adecuado de herramientas tecnológicas, además pueden acceder a información oportuna para orientar a sus estudiantes, en cambio un 20% dice que esta formación no les permite un manejo adecuado de las tic y otro 20% dice que solamente a veces la formación que tienen en las tic les permite un manejo adecuado de las herramientas tecnológicas. El 80% no planifica, ejecuta y da seguimiento a proyectos económicos, sociales, culturales o educativos en cambio el 20% dice que solamente a veces planifican este tipo de proyectos. El 90% está de acuerdo en que el trabajo docente que realiza, promueve para que los estudiantes sean los creadores de su propio aprendizaje y El uso de problemas reales por medio del razonamiento lógico son una constante en la práctica docente en cambio el 10% dice que solamente a veces realiza estas actividades. El 60% coincide en que aplica técnicas variadas para ofrecer asesoría extracurricular a los estudiantes (entrevista, cuestionario), mientras que el 10% dice que no aplica ninguna técnica y el otro 30% dice que solamente a veces aplica estas técnicas variadas. El 30% concuerda en que si diseña y aplica técnicas didácticas para las enseñanzas prácticas de laboratorio y talleres, el otro 30% dice que no diseña ni aplica técnicas didácticas y el 40% dice que solamente a veces aplican algún tipo de técnicas. El 80% nos da a conocer que si diseña y aplica instrumentos de evaluación de la práctica docente (evaluación de la asignatura y del profesor) y que tiene el conocimiento necesario para enseñar todo lo propuesto en el currículo de las materias a su cargo mientras que el 20% dice que a veces realiza estas actividades. El 50% de los docentes dice que utiliza recursos del medio para que lo estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje, mientras que el 20% dice que no utiliza estos recursos y el 30% dice que solamente a veces utiliza este tipo de recursos.

En cuanto a la ejecución de la práctica pedagógica Sánchez (2012), menciona que esta práctica se ha considerado parte fundamental en el proceso de formación, razón por la cual se ha integrado en todos los planes de estudio y durante toda la carrera, para que al termino de nuestra carrera realicemos un contraste sobre la

teoría pedagógica analizada, con la realidad educativa y tomemos conciencia del rol que nos corresponderá desempeñar en la institución educativa y en situaciones específicas. (pág. 1)

En la práctica docente intervienen algunos aspectos muy importantes a la hora de enfrentarse a la realidad educativa, es por esta razón que cada docente debe poner en práctica sus conocimientos adquiridos a lo largo de su vida profesional, ya que un docente es un pilar fundamental a la hora de enseñar a sus alumnos y es por eso que los docentes deben estar en constante capacitación para que puedan ejecutar con mayor facilidad y con los recursos necesarios su práctica docente.

3.2.3. EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso de mucha importancia ya que con esto podremos saber y detectar el nivel de preparación que el alumno o el docente tiene en base a uno o varios conocimientos. Con esta evaluación se puede detectar qué falencias existen y así poder dar una mejor solución para los problemas que se presenten.

Tabla 25. Evaluación de la práctica pedagógica

ITEMS	SI		NO		A veces/en parte	
	f	%	f	%	f	%
Relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso	8	80%	0	0%	2	20%
Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes	10	100%	0	0%	0	0%
En su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa	10	100%	0	0%	0	0%
Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas	10	100%	0	0%	0	0%
Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	10	100%	0	0%	0	0%
Cumple con todo el proceso en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación)	9	90%	0	0%	1	10%
Alterna técnicas de evaluación de manera continua	7	70%	0	0%	3	30%
El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones	10	100%	0	0%	0	0%

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

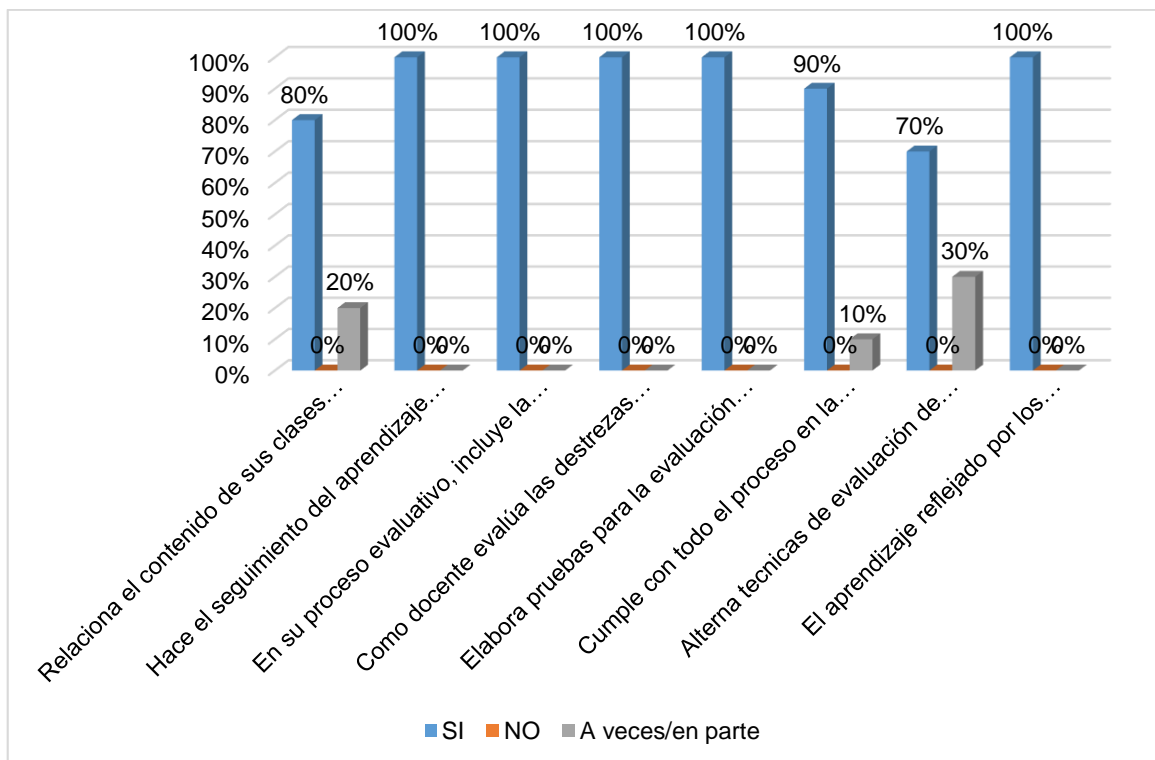


Figura 17. Evaluación de la práctica pedagógica

Fuente: Cuestionario “Necesidades de Formación” Docentes de Bachillerato

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

El 80% de los docentes relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia y evalúa ese proceso mientras que el 20% dice que solo a veces relaciona el contenido de sus clases con otras ramas de la ciencia.

El 100% concuerda en que si realizan las siguientes actividades al momento de evaluar:

- ✓ Hace el seguimiento del aprendizaje de sus estudiantes
- ✓ En su proceso evaluativo, incluye la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa
- ✓ Como docente evalúa las destrezas con criterio de desempeño propuestas en sus asignaturas
- ✓ Elabora pruebas para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes
- ✓ El aprendizaje reflejado por los estudiantes está directamente relacionado con sus calificaciones

El 90% dice que cumple con todo el proceso en la planificación de sus asignaturas (ejecución y evaluación) mientras que el 10% dice que solamente a veces cumple con todo este proceso. El 70% nos manifiesta que si alterna técnicas de evaluación de manera continua mientras que el 30% dice que solamente a veces alterna estas técnicas.

La evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas, por citar algunos propósitos. Desde estas perspectivas puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente realizar una valoración, una medición o la combinación de ambas concepciones. (Mora Vargas, 2004, pág. 2)

En esta sección podemos observar que los docentes cumplen con los aspectos necesarios a la hora de evaluar; a través de la evaluación se conocen varias herramientas para promover la enseñanza, con lo que se puede saber qué tanto ha aprendido un estudiante y de esta manera se podrá cubrir las carencias que tendrá dentro del aprendizaje. La evaluación es el método más efectivo para saber qué es lo que al estudiante le hace falta aprender para salir adelante de una mejor manera.

CAPÍTULO IV

PLANIFICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA FORMATIVA

4.1. Tema del curso

El uso de las Tics como medio didáctico para la enseñanza y aplicación de proyectos educativos basados en la física y matemática.

4.2. Modalidad de estudios

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la encuesta realizada se logra establecer que la modalidad de estudios que se aplicará en el desarrollo de este curso es semipresencial, ya que los docentes así lo requieren porque tienen mayor disponibilidad de tiempo.

✚ Semipresencial (los días sábados).

4.3. Problemática encontrada

La educación ha sufrido varios cambios en estos últimos tiempos y uno de ellos son las nuevas tecnologías que se aplican en la educación, tecnologías necesarias para la formación adecuada de los estudiantes, es por esto que, los docentes necesitan capacitación para poder actualizarse y brindar mejores conocimientos a sus alumnos.

De acuerdo a las encuestas realizadas se puede notar que los maestros requieren que se los capacite en nuevas tecnologías para poder impartir su materia con mayor facilidad y con esto poder diseñar nuevos proyectos educativos que vayan en beneficio de los estudiantes y la institución en la que laboran.

4.4. Objetivos

4.4.1. Objetivo general

Capacitar a los docentes sobre el uso de las Tics aplicadas a la física y matemática para el desarrollo de proyectos educativos y mejorar la educación en las unidades educativas.

4.4.2. Objetivos específicos

- Compartir conocimientos sobre las nuevas tecnologías y como se las utiliza.
- Facilitar a los docentes una lista de posibles softwares matemáticos y de física, para la planificación y ejecución de las clases.

- Plantear proyectos educativos basados en el área de física y matemática utilizando las Tics.

4.5. Dirigido a

4.5.1. Nivel formativo de los destinatarios

Docentes que se encuentren laborando en las instituciones educativas en el área de física y matemática.

4.5.2. Requisitos técnicos que necesitan los destinatarios

Los participantes deberán impartir materias de física y matemática además de contar con conocimientos previos sobre las nuevas tecnologías mediante las cuales se tomará en cuenta su capacidad de ejecutar nuevos proyectos educativos.

4.6. Breve descripción del curso

El curso está diseñado con la finalidad de capacitar a los docentes específicamente en el tema de las nuevas tecnologías para el desarrollo de proyectos educativos ya que es muy importante que estén en actualización constante, porque día a día, la tecnología avanza a pasos agigantados. También que los docentes sepan desarrollar proyectos enfocados en el área de física y matemática, aplicando tecnologías nuevas. Al respecto de esto: Gómez P. (1997), menciona que:

La tecnología no es totalmente la solución a los problemas de la enseñanza y aprendizaje de la matemática sin embargo hay indicios de que ella se convertirá en un cambio importante en la educación matemática, esta tecnología abre espacios para que el estudiante pueda vivir nuevas experiencias en las que pueda manipular directamente los objetos matemáticos dentro de un ambiente de exploración. (pág. 1)

4.6.1. Contenidos del curso

Módulo N°1.- Las TIC aplicadas en la educación

En este módulo se abordará conocimientos acerca de las Tic y cómo se las aplicará en la educación, ya que en la actualidad las nuevas generaciones utilizan de forma ágil estas tecnologías, es por este motivo que se ha visto en la necesidad de formar e impartir estos conocimientos a los docentes para que no se queden atrapados en el

pasado y que puedan enfrentar cualquier situación actual que se les presente con estas tecnologías. Los contenidos que se abordarán en este módulo son los siguientes:

- ¿Qué son las Tic?
- Tipos y ejemplos de las Tic.
- Características.
- Ventajas y desventajas.
- Influencia de las Tic en la educación.

Módulo N° 2.- Software a utilizar en la enseñanza aprendizaje de la física y matemática

En este segundo módulo se impartirá conocimientos acerca de los software existentes para la aplicación de matemática y física, se facilitará una lista de este tipo de tecnologías para trabajar en la planificación de clases así como también para enseñarles a los estudiantes sobre los beneficios que se tendrá si se aplica de la manera correcta tanto en la física como en la matemática. Los contenidos de este módulo son:

- Definición de software
- Tipos de software existentes para la aplicación de física y matemática.
- Software más utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Cómo utilizar este software.
- Cómo enseñar al estudiante el uso del software matemático y de física.

Módulo N° 3.- Desarrollo de proyectos educativos

Con este tercer módulo se finalizará el curso emprendido para la actualización de los docentes en cuanto a las Tics aplicadas a la matemática y física. Aquí se fomentará el desarrollo de proyectos educativos utilizando las aplicaciones de los módulos anteriores acerca de las Tics en general y el software que se utiliza en un área específica.

- Definición de proyecto educativo.
- Características de proyecto educativo.
- Técnicas para la elaboración de un proyecto.
- Software de la física y matemática en un proyecto educativo.

4.6.2. Metodología

Tabla 26. Metodología a utilizar en el curso de formación.

Módulo N°1	
Las TIC en la educación	
Contenidos	Metodología
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué son las Tic? ➤ Tipos y ejemplos de las Tic. ➤ Características. ➤ Ventajas y desventajas. ➤ Influencia de las Tic en la educación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bienvenida ✓ Presentación del instructor. ✓ Entrega del material para el curso. ✓ Presentación de un video sobre las nuevas tecnologías. ✓ Dinámica sobre las nuevas tecnologías poniendo en práctica los conocimientos previos de los docentes asistentes a la capacitación. ✓ Explicación sobre las Tic; qué son, tipos, características, ventajas, desventajas. ✓ En Grupos de 3 personas realizar carteles en los que se indique lo antes expuesto. ✓ Debate sobre la influencia que tienen las tics en la educación.
Módulo N° 2	
Software a utilizar en la enseñanza aprendizaje de la física y matemática	
Contenidos	Metodología
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición de software ➤ Tipos de software existentes para la aplicación de física y matemática. ➤ Software más utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje. ➤ Cómo utilizar este software. ➤ Cómo enseñar al estudiante el uso del software matemático y de física. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinámica de inicio. ✓ Definición sobre software ✓ Entregar una lista sobre software que se aplican en la física y matemática. ✓ Trabajo individual donde se evidencie el conocimiento que poseen los docentes sobre software. ✓ Breve explicación sobre cómo utilizar software en la física y matemática. ✓ En grupos de 5 personas elaborar una propuesta donde se evidencie la utilización de los programas informáticos en la física y la

	matemática. ✓ Sustentación de la propuesta sobre software (programas informáticos).
Módulo N° 3 Desarrollo de proyectos educativos	
Contenidos	Metodología
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición de proyecto educativo. ➤ Características de proyecto educativo. ➤ Técnicas para la elaboración de un proyecto. ➤ La Física y Matemática en un proyecto educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición, características y técnicas de los proyectos educativos. ✓ En qué momento aplicar y desarrollar un proyecto. ✓ Organizar grupos de 5 personas y realizar un esquema y proponer ideas para realizar proyectos educativos. ✓ Exposición de los trabajos realizados. ✓ En parejas proponer un proyecto con la aplicación de tecnologías en el área de matemáticas. ✓ Sustentar el proyecto utilizando las herramientas tecnológicas posibles. ✓ Evaluación final. ✓ Clausura del curso de capacitación. ✓ Entrega de certificados a los asistentes

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

4.6.3. Evaluación

Según el artículo 186 de la LOEI existen tres tipos de evaluación que son: diagnóstica, formativa y sumativa.

El Ministerio de Educación (2010) refiriéndose a los procesos evaluativos, afirma que: La evaluación es un elemento regulador de la educación que permite conocer el avance y los logros del proceso, y de esta manera, se posibilita el mejoramiento de la calidad educativa. Las instituciones educativas pueden realizar procesos de mejoramiento a partir de los tipos de evaluación que existen.

La evaluación es un proceso en el que se valora el aprendizaje obtenido durante el transcurso de proyectos, cursos, seminarios, etc., y a la vez se identifica los aciertos y logros obtenidos.

Tabla 27. Criterios de evaluación del curso de formación.

Criterio de evaluación	Puntaje
Interactúa con el instructor y compañeros.	2 puntos
Cumple con las tareas y trabajos propuestos.	1 punto
Sustentación del proyecto	4 puntos
Evaluación Final	3 puntos
Total	10 puntos

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

4.7. Duración del curso.

El presente curso tiene tendrá una duración de 36 horas las cuales están distribuidas en los fines de semana (sábados y domingos) de manera semipresencial ya que los docentes prefieren que sea en este tiempo debido a que entre semana deben cumplir con su horario de trabajo.

4.8. Cronograma de actividades detallado en días o semanas de trabajo (día 1... semana 1 ...)

Tabla 28. Cronograma de actividades para el curso de capacitación.

MÓDULOS	CONTENIDO	SEMANAS					
		1		2		3	
		S	D	S	D	S	D
1	Bienvenida						
	Presentación del instructor.						
	Entrega del material para el curso.						
	Presentación de un video sobre las nuevas tecnologías.						
	Dinámica sobre las nuevas tecnologías poniendo en práctica los conocimientos previos de los docentes asistentes a la capacitación.						
	Explicación sobre las Tic; que son, tipos, características, ventajas, desventajas.						
	En Grupos de 3 personas realizar paleógrafos en los que se indique lo antes expuesto.						
	Debate sobre la influencia que tienen las tics en la educación.						
2	Dinámica de inicio.						
	Definición sobre software						

	Entregar una lista sobre software que se aplican en la física y matemática.								
	Trabajo individual donde se evidencie el conocimiento que poseen los docentes sobre software.								
	Breve explicación sobre cómo utilizar software en la física y matemática.								
	En grupos de 5 personas elaborar una propuesta donde se evidencie la utilización de los programas informáticos en la física y la matemática.								
	Sustentación de la propuesta sobre software (programas informáticos).								
3	Definición, características y técnicas de los proyectos educativos.								
	En qué momento aplicar y desarrollar un proyecto.								
	Organizar grupos de 5 personas y realizar un esquema y proponer ideas para realizar proyectos educativos.								
	Exposición de los trabajos realizados.								
	En parejas proponer un proyecto con la aplicación de tecnologías en el área de matemáticas.								
	Sustentar el proyecto utilizando las herramientas tecnológicas posibles.								
	Evaluación final.								
	Clausura del curso de capacitación.								
	Entrega de certificados a los asistentes.								

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

4.9. Costos/Financiamiento del curso.

Tabla 29. Presupuesto para financiar el curso.

RECURSOS	COSTOS (\$)
Instructor	\$ 150,00
Módulos	\$ 60,00
Material didáctico	\$ 30,00
Materiales de oficina	\$ 20,00
Movilización	\$ 10,00
Imprevistos	\$ 20,00
TOTAL	\$ 280,00

Elaborado por: Villarreal, O. (2018)

4.10. Certificación

La certificación del presente curso se otorgará a los docentes siempre y cuando hayan cumplido con las actividades propuestas y la asistencia haya sido regular a este curso. Este certificado lo emitirá la institución educativa donde se realice el curso.

CONCLUSIONES

Las necesidades de formación que requieren los docentes de las distintas instituciones se pudieron evidenciar en este trabajo investigativo ya que al realizar las encuestas respectivas se analiza qué carencias y qué necesidades tienen nuestros docentes ecuatorianos.

- ❖ La mayoría de los docentes cuenta con título de tercer nivel y están satisfechos de su profesión, sin embargo, falta la motivación especial para seguir estudiando y preparándose para lograr el título de cuarto nivel que beneficiaría a todos los integrantes de la comunidad educativa del sector.
- ❖ Aunque la mayoría de docentes están de acuerdo con los cursos de capacitación que dicta el gobierno, existe una minoría muy representativa que manifiesta su inconformidad en cuanto a la formación académica orientada por las autoridades educativas.
- ❖ Los temas o contenidos sugeridos para la capacitación y formación de los maestros están relacionados directamente con su campo ocupacional, tanto en física como en matemática, manifestando que muchas veces no tienen suficiente capacitación en áreas específicas de su especialidad.
- ❖ Es necesario un horario accesible en el cual los docentes puedan asistir a recibir los cursos y capacitaciones, ya que muchas veces no asisten debido a que los horarios no son los adecuados para la mayoría de docentes.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se anotan a continuación se basan en las conclusiones que se obtuvieron al realizar la investigación, con la finalidad de proponer y mejorar lo que los docentes requieren para su formación.

- ❖ Al ministerio de educación que, por ser una institución del estado, debería realizar continuamente cursos de formación y brindar actividades de motivación a los docentes para que asistan a cursos de capacitación ya que esto es muy importante para su profesión.
- ❖ Los docentes deben estar abiertos y predispuestos a recibir capacitaciones ya sea por parte del gobierno, por la institución educativa en la que laboran o de manera particular, ya que todos estos cursos son de vital importancia para la comunidad educativa.
- ❖ Motivar a los docentes para que asistan a las capacitaciones no por obligatoriedad sino por su propio gusto e interés, ya que les servirá mucho para poner en práctica en su vida profesional, lo cual garantiza que las clases sean atractivas para sus alumnos.
- ❖ Se recomienda también que los directivos de las instituciones fomenten de una manera más seguida la participación del profesorado en cursos que promuevan a su formación permanente.

BIBLIOGRAFÍA

- Ansaldo , S. (s.f.). *La importancia de planificar*. Obtenido de <https://educrea.cl/la-importancia-de-planificar/>
- ApuntesGestion.com . (s.f). *Concepto Planificación*. Obtenido de <https://www.apuntesgestion.com/b/concepto-planificacion/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (31 de Marzo de 2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*, . Obtenido de https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
- Asociación IGNIS. (21 de Junio de 2016). *La importancia de la función educativa de la familia*. Obtenido de <http://asociacionignis.com/la-importancia-de-la-funcion-educativa-de-la-familia/>
- Blanco Guijarro, R. (2013). *Formación continua en la comunidad Iberoamericana*. Obtenido de <http://oei.cl/uploads/files/news/publications/11/Formaci%C3%B3n%20Continua%20y%20Desarrollo%20Profesional%20Docente.pdf>
- Camargo, M., Calvo, G., Franco, M., Vergara, M., Londoño, S., & otros, y. (Enero de 2004). *Necesidades de formación permanente del docente*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28121400_Las_necesidades_de_formacion_permanente_del_docente
- Características. (2017). *10 características de un buen docente*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/buen-docente/>
- Cardelli , J., & Duhalde , M. (10 de Noviembre de 2011). *Formación docente en américa latina*. Obtenido de http://www.school-new-paths.net/IMG/article_PDF/article_a249.pdf

- Carvajal, L. (2013). *El método deductivo de investigación*. Obtenido de <http://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion/>
- Climent López, E. (1997). *Formación Profesional y Desarrollo*. España .
- Colegio Amado Nervo. (20 de Diciembre de 2016). *¿Cómo influye el maestro en los alumnos?* Obtenido de <http://blog.colegioamadonervo.com/c%C3%B3mo-influye-el-maestro-en-los-alumnos>
- Consejería de Educación y Universidades. (s.f.). *¿Qué es la Formación Profesional?* Obtenido de http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/formacion_profesional/informacion/que_es.html
- Cuen, C., & Ramírez, J. (2013). *Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en ciencias de la comunicación*. Obtenido de https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cuen_ramirez_133.pdf
- Díaz, B., Celis, J., & Duque, M. (08 de Septiembre de 2017). *La enseñanza como profesión: un factor fundamental para promover el tránsito entre la educación media y la educación superior*. Obtenido de <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-ensenanza-como-profesion-un-factor-fundamental-para-promover-el-transito-entre-la>
- Diccionario Filosófico. (1965). *Método deductivo*. Obtenido de <http://www.filosofia.org/enc/ros/meto6.htm>
- Diz López, M. J. (2017). Necesidades formativas. Modelos para su análisis y evaluación. *Revista de estudios e investigación de psicología y educación*, 1-2.
- Evaluación del aprendizaje en educación Secundaria*. (2010). Obtenido de <http://www.ugel03.gob.pe/pdf/100601e.pdf>

- Fernández, I. (s.f.). *Las TICS en el ámbito educativo*. Obtenido de <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- Fidalgo, A. (08 de Octubre de 2007). *Innovación Educativa*. Obtenido de <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/10/08/metodologias-educativas/>
- Fidalgo, Á. (28 de Febrero de 2017). *¿Cómo enseñar a aprender?* Obtenido de <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2017/02/28/como-ensenar-a-aprender/>
- Fingermann, H. (24 de Enero de 2011). *Rol del alumno*. Obtenido de <https://educacion.laguia2000.com/general/rol-del-alumno>
- Gómez, P. (1997). *Tecnología y educación matemática*. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/319/1/GomezP97-1919.pdf>
- Gómez, C. (2006). Evaluación del desarrollo profesional docente: una necesidad del territorio. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*.
- Gómez, H., & Nogales, M. (1997). Evaluación de necesidades formativas, actitudes y creencias del profesorado de Educación Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(0),1997, 1.
- Grau Company, S., Gómez Lucas, C., & Perandones Gonzalez, T. (s.f). *La formación del profesorado como factor decisivo de la excelencia educativa*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/13199/1/PROPUESTAS%20CAP.%201.pdf>
- Hernández, Y. (29 de Abril de 2009). *La importancia de la formación docente ante los retos de la sociedad del conocimiento*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/importancia-formacion-docente-ante-retos-sociedad-conocimiento/>

- Illán Romeu, N., & Molina Saorín, J. (2008). *Integración Curricular: respuesta al reto de educar en y desde la diversidad*. Obtenido de <http://www.scielo.br/pdf/er/n41/03.pdf>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (31 de Marzo de 2011). *LOEI*. Obtenido de https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
- Mahecha, J. (28 de Febrero de 2012). *Profesionalización y Profesionalismo en la docencia escolar*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/educacion/2012/02/28/profesionalizacion-y-profesionalismo-en-la-docencia-escolar/>
- Marquéz , P. (2000). *Los docentes: Funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Obtenido de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones.pdf
- Martínez, E. (s.f.). *Formación del profesor*. Obtenido de <http://educomunicacion.es/didactica/00975formaciondocente.htm>
- Minas, I. d. (Noviembre de 2005). *Recopilación de información y evaluación de necesidades* . Obtenido de https://www.unicef.org/colombia/pdf/Minas_parte2_07_p.pdf
- MinEducación, R. d. (25 de Junio de 2010). *Evaluación*. Obtenido de <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-179264.html>
- Ministerio de Educación. (2016). *Curriculo de los niveles de Educacion Obligatoria*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Ministerio de Educación. (2017). *Actualización Docente*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/formacion-conitnua-docente/>

- Ministerio de Educación del Gobierno de Chile. (s.f.). *¿Sabes qué es la educación técnica?* Obtenido de <http://www.mifuturo.cl/index.php/media-conoce-tus-opciones/sabes-que-es-la-educacion-tecnica>
- Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. (09 de Diciembre de 2015). *Formación Inicial*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48467.html>
- Moltó, E. (30 de Marzo de 2009). *Importancia de las tareas educativas y del concepto situación del objeto físico en los cursos de física*. Obtenido de <file:///C:/Users/Z%C2%B4Systems/Downloads/Dialnet-ImportanciaDeLasTareasEducativasYDelConceptoSituac-3693166.pdf>
- Mora Vargas, A. I. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación, 2*.
- Noriega, A. (19 de Enero de 2014). *Modelo de Roger Kaufman*. Obtenido de <https://2-learn.net/director/modelo-de-discrepancia-de-roger-kaufman/>
- Pérez, J., & Merino, M. (2008). *Definición de método inductivo*. Obtenido de <https://definicion.de/metodo-inductivo/>
- Reynaga, J. (2014). *El método estadístico*. Obtenido de <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2015/11/03REYNAGA1.pdf>
- Riquelme, M. (2017). *Web y empresas*. Obtenido de Objetivos específicos: <https://www.webyempresas.com/objetivos-especificos/>
- Robles , G. S. (2014). *Necesidades de formación de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional Pacífico Cembranos, del Cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos, período lectivo 2012-2013*. Obtenido de

<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10431/1/Tesis%20German%20S%20Robles%20T.pdf>

Rodríguez, H. (s.f.). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Obtenido de

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>

Rodríguez, M. (2006). *Necesidades de formación de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional Pacífico Cembranos, del cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, período lectivo 2012-2013*. Obtenido de

<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10431/1/Tesis%20German%20S%20Robles%20T.pdf>

Romero, E., & Saura, J. (10 de Marzo de 2014). *El Análisis de Necesidades Formativas*.

Obtenido de <http://www.doctutor.es/2014/03/10/4098/>

Ruiz, R. (2006). *Método analítico*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>

Ruiz, R. (2006). *Método Sintético*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.2.htm>

Sánchez, C. (29 de Noviembre de 2012). *El proyecto de práctica docente y su ejecución*. Obtenido de http://claudiayuridia.blogspot.com/2012/11/el-proyecto-de-practica-docente-y-su_30.html

Tejada, J., & Ferrández, E. (2012). El impacto de la formación continua: claves y problemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1.

Vásquez, R. (12 de Mayo de 2017). *Importancia de la capacitación docente*. Obtenido de <http://cea.uprrp.edu/la-capacitacion-docente-y-su-importancia/>

Vergara Ramírez, L. F. (30 de Octubre de 2016). *Teorías y diseño curricular*. Obtenido de <http://direcciondeteorias.blogspot.com/>

Villatoro, F. (2010). *Cómo enseñar y cómo aprender, según dos profesores con 40 años de experiencia*. Obtenido de <http://francis.naukas.com/2010/08/12/como-ensenar-y-como-aprender-segun-dos-profesores-con-40-anos-de-experiencia/>

ANEXOS

Anexo 1. Oficios de autorización de ingreso a instituciones educativas



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja



MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

San Gabriel, 23 de abril del 2018

SOR

CARMITA PATIÑO

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "PABLO MUÑOZ VEGA"

En su despacho.

De mi consideración:

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

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

Dado el precedente, le solicito comedidamente autorizar al estudiante de la UTPL 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

*Autorizado
24-04-2018
Sr. Carmita Patiño
[Firma]*



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja



MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

San Gabriel, 23 de abril del 2018

Mgtr.

VÍCTOR POZO

RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JORGE MARTÍNEZ ACOSTA"

En su despacho.

De mi consideración:

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

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

Dado el precedente, le solicito comedidamente autorizar al estudiante de la UTPL 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



San Gabriel, 25 de abril del 2018

Mgtr.
TERESA RAMOS
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CRISTÓBAL COLÓN"
En su despacho.

De mi consideración:

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

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

Dado el precedente, le solicito comedidamente autorizar al estudiante de la UTPL 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

RECIBIDO - AUTORIZADO
25. 04. 2018



Anexo 2. Cuestionario para aplicar a docentes de FFMM



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 Femenino

2.2. Estado civil: Soltero Casado Viudo Divorciado

2.3. Edad (en años cumplidos): _____

2.4. Relación Laboral: Nombramiento Contratación ocasional Reemplazo

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

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

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

Otro, especifique: _____

2.8. Cuántos años de servicio docente tiene: _____

3. FORMACIÓN DOCENTE

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

<input type="checkbox"/> 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)	
Otros, especifique: _____	

3.1.1. Si tiene titulación de cuarto nivel, está relacionada con el ámbito educativo: SI NO

3.1.2. Considera que su formación de tercer nivel es suficiente para enseñar a los estudiantes de bachillerato: SI NO

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 NO

3.2. Su titulación de tercer nivel, tiene relación con:

3.1.3. Ámbito educativo:	3.1.4. Otras profesiones:
<input type="checkbox"/> Licenciado en educación (diferentes menciones/especialidades)	<input type="checkbox"/> Ingeniero <input type="checkbox"/> Economista
<input type="checkbox"/> Doctor en educación	<input type="checkbox"/> Arquitecto <input type="checkbox"/> Médico
<input type="checkbox"/> Psicólogo educativo	<input type="checkbox"/> Contador <input type="checkbox"/> Veterinario
<input type="checkbox"/> Psicopedagogo	<input type="checkbox"/> Abogado <input type="checkbox"/> Artista plástico
Otras, especifique: _____	Otras, especifique: _____

3.3. Le resulta atractivo continuar con un programa de formación de cuarto nivel: SI NO

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 presencial semipresencial 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 los 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 calillero correspondiente:

Ítems	si	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 comprenderlos/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, tarea, experiencia, 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

Anexo 3. Fotografías

SOR Carmen Patiño Rectora de la Unidad Educativa “Pablo Muñoz Vega”



[Fotografía de Ximena Villarreal.]. (San Gabriel. 2018.). Unidad Educativa “PABLO MUÑOZ VEGA”. San Gabriel-Ecuador.

Mgtr. Víctor Pozo Rector de la Unidad Educativa “Jorge Martínez Acosta”



[Fotografía de Ximena Villarreal.]. (San Gabriel. 2018.). Unidad Educativa “JORGE MARTÍNEZ ACOSTA”. San Gabriel-Ecuador.

Mgtr. Teresa Ramos Rectora de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”



[Fotografía de Ximena Villarreal.]. (San Gabriel. 2018.). Unidad Educativa “CRISTÓBAL COLÓN”. San Gabriel-Ecuador.