

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Educación**

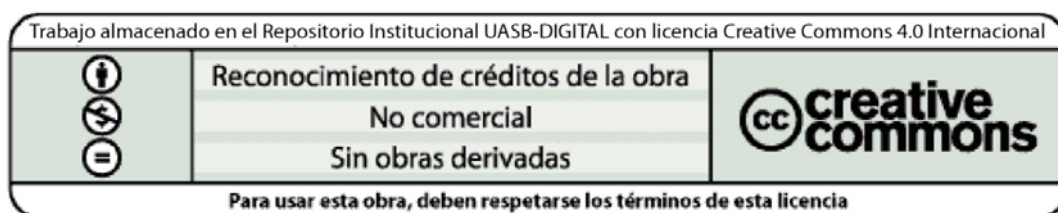
Maestría en Innovación en Educación

**El impacto de la implementación del bachillerato internacional (BI)  
con el programa del diploma (PD) en búsqueda de la calidad y  
excelencia de la Unidad Educativa Tumbaco en los años 2017-2018**

Cristian Marcelo Tigse Parreño

Tutor: Eduardo Fabara Garzón

Quito, 2018





### **Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis/monografía**

Yo, Cristian Marcelo Tigse Parreño, autor/a de la tesis titulada “El impacto de la implementación del bachillerato internacional (BI) con el programa del diploma (PD) en búsqueda de la calidad y excelencia de la Unidad Educativa Tumbaco en los años 2017-2018”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Innovación Educativa en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: junio de 2018

Firma: Cristian Marcelo Tigse Parreño.



## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo investigar los cambios requeridos en la Unidad Educativa Tumbaco para alcanzar una mayor tasa de matriculación y retención, así como la mejora del desempeño académico de los estudiantes en el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional. Sobre la investigación del Marco teórico y del impacto de la implementación de dicho Programa se plantea analizar los resultados de entrevistas, encuestas, grupo focal y observación de clase aplicadas a docentes, estudiantes y coordinadores del bachillerato internacional. Además, definir una propuesta de estrategias metodológicas innovadoras y demás aspectos necesarios para mejorar los resultados del Programa en la Unidad Educativa Tumbaco, y así responder a los problemas detectados.

**Palabras claves:** Constructivismo, Enfoque de aprendizaje, Organización del Bachillerato Internacional, Programa del Diploma, Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje Invertido, Currículo.

## SUMMARY

This research aims to investigate the changes required at Unidad Educativa Tumbaco to achieve a higher rate of enrollment and retention, as well as improve the academic performance of students in the Diploma Programme of International Baccalaureate. The theoretical framework for this research and the impact of the implementation of said program to analyze the results of interviews, service, focus group and class observation applied to teachers, students and IB coordinators. Additionally, define a proposal for innovative methodological strategies and other aspects necessary to improve the results of the program at Unidad Educativa Tumbaco, and thus respond to the problems detected.

**Keywords:** Constructivism, Learning Approach, International Baccalaureate Organization, Diploma Program, Cooperative Learning, Flipped Learning, Curriculum.



## Tabla de contenido

Capítulo primero.....	17
Marco Teórico .....	17
1.1. Filosofía del Bachillerato Internacional y comparación con el Bachillerato General Unificado.....	17
1.1.1. Declaración de principios .....	19
1.1.2. Perfil de la comunidad de aprendizaje del BI.....	19
1.1.3. Enfoques del aprendizaje.....	20
1.1.4. Enfoques de la enseñanza.....	21
1.2. Modelo curricular del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional. 22	22
1.2.1. Currículo y los planificadores de unidades de asignaturas de Bachillerato Internacional y su comparación con el Bachillerato General Unificado .....	22
1.2.2. Carga Horaria de los estudiantes del Bachillerato Internacional.....	24
1.2.3. Carga Horaria de docentes y coordinadores BI.....	25
1.3. Políticas Académicas y procedimientos del Programa del Diploma .....	27
1.3.1. Política de admisión .....	27
1.3.2. Política de evaluación.....	29
1.3.5. Política de Necesidades Educativas Especiales.....	33
Capítulo Segundo .....	35
Estudio del impacto de la implementación del Bachillerato Internacional en la Unidad Educativa Tumbaco .....	35
2.1. Metodología de la investigación .....	35
2.1.1. Análisis de la entrevista al coordinador del PD.....	36
2.1.2. Resultados de las entrevistas realizadas a los docentes del PD.....	38
Sección 1.- Información personal.....	38
Sección 2.- Programa del Diploma.....	39
Sección 3.- Cambios en el colegio.....	41
Sección 4.- Desempeño de los estudiantes .....	41
2.1.3. Resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes del PD.....	41
2.1.4. Observaciones de clase.....	46
2.1.5. Entrevista al Coordinador zonal 9 del BI .....	46
2.1.6. Grupo focal.....	47
2.2. Nivel de matriculación y retención de alumnos en el Programa del Diploma de la Unidad Educativa Tumbaco .....	48
2.3. Resultados académicos y no académicos de los estudiantes del PD de la UET	51
Capítulo tercero .....	55
Propuesta de mejora al Programa del Diploma en búsqueda de la calidad y excelencia en la Unidad Educativa Tumbaco .....	55

3.1. Introducción .....	55
3.2. Modelo del Aprendizaje Invertido .....	55
3.3. Propuesta de estrategias- herramientas innovadoras.....	58
3.3.1. El método y pasos para la aplicación de las estrategias .....	61
3.3.2. Wiki .....	63
3.3.3. Implementación de las estrategias- herramientas innovadoras.....	64
3.4. Propuesta de un programa de lectura .....	64
Conclusiones.....	67
Recomendaciones para la Unidad Educativa Tumbaco .....	69
Bibliografía.....	71
Anexos.....	73
Anexo 1 .....	73
Anexo 2 .....	75
Anexo 3 .....	77
Anexo 4 .....	79
Anexo 5 .....	85
Anexo 6 .....	87
Anexo 7 .....	89

### **Listado de Tablas**

Tabla 1 .....	24
Tabla 2 .....	25
Tabla 3 .....	26
Tabla 4 .....	26
Tabla 5 .....	28
Tabla 6 .....	36
Tabla 7 .....	42
Tabla 8 .....	43
Tabla 9 .....	44
Tabla 10 .....	50
Tabla 11 .....	52
Tabla 12 .....	53
Tabla 13 .....	53
Tabla 14 .....	57



### Listado de Figuras

Figura 1.....	20
Figura 2.....	20
Figura 3.....	21
Figura 4.....	23
Figura 5.....	27
Figura 6.....	27
Figura 7.....	61

### Listado de Gráficos

Gráfico 1.....	38
Gráfico 2.....	39
Gráfico 3.....	39
Gráfico 4.....	40
Gráfico 5.....	40
Gráfico 6.....	41
Gráfico 7.....	42
Gráfico 8.....	52



## Abreviaturas

Mineduc: Ministerio de Educación y Cultura

PD: Programa del Diploma

BI: Bachillerato Internacional

OBI: Organización del Bachillerato Internacional

UET: Unidad Educativa Tumbaco

Dce: Departamento de Consejería Estudiantil

LOEI: Ley Orgánica de Educación Intercultural

CAS: Creatividad, Actividad y Servicio

TdC: Teoría del conocimiento

BGU: Bachillerato General Unificado

CCMT: El Colegio Cardenal Carlos María de la Torre

MOOC: *Massive Open Online Course*



## Introducción

El Programa del Diploma implementado por el Ministerio de Educación en las instituciones educativas fiscales y fiscomisionales del Ecuador busca mejorar la calidad educativa y promover la formación de estudiantes investigadores, innovadores y que se arriesguen al cambio<sup>1</sup>.

En la metodología de investigación se utilizan los siguientes aspectos: entrevista al coordinador del BI, entrevistas a docentes del BI, encuestas a estudiantes del primero y segundo año del PD, entrevista al Coordinador zonal 9 del BI, visita a instalaciones, observaciones de clase y reunión colaborativa- grupo focal. El análisis de los resultados obtenidos permite detectar los problemas existentes en la Unidad Educativa Tumbaco (UET) en relación al Programa del Diploma.

En el primer capítulo dentro del Marco Teórico se investiga por un lado, la Filosofía del Bachillerato Internacional que involucra los siguientes aspectos: declaración de principios, perfil de la comunidad de aprendizaje del BI, enfoques de enseñanza - aprendizaje, el currículo y los planificadores de asignaturas del BI; y por otro, la operación del BI: carga horaria de los estudiantes y docentes, políticas académicas y procedimientos del Programa del Diploma.

En el segundo capítulo se presenta la investigación de los cambios registrados en la UET con la implementación del BI en los docentes, equipo directivo y otros miembros del personal del colegio, así como el nivel de matriculación y retención de alumnos en el Programa del Diploma de la UET y los resultados académicos y no académicos de los estudiantes del PD de la UET. La investigación de los puntos indicados permitirá determinar los problemas existentes y las necesidades institucionales para el mejoramiento de dicho Programa.

En el capítulo final se parten de los problemas detectados en el capítulo anterior y se plantean algunos medios entre estrategias metodológicas y propuestas innovadoras, que permitan alcanzar la mejora de los resultados obtenidos en el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en la Unidad Educativa Tumbaco, motivando e incrementando la confianza de los estudiantes para asumir retos y disminuir el nivel de deserción de los estudiantes que cursan el PD.

---

<sup>1</sup> Ministerio de Educación del Ecuador (Mineduc): Bachillerato Internacional.  
<http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado>



## **Justificación**

Este estudio tiene relevancia porque la educación permite el desarrollo de la sociedad. La mejora de la calidad de la educación ecuatoriana es responsabilidad de todos: Gobierno, autoridades educativas, docentes, padres de familia, priorizando la educación en las políticas públicas y fomentando espacios que alienten el aprendizaje, conocimiento permanente en un clima de confianza, respeto, compromiso y motivación.

El creciente número de estudiantes en el sistema público exige una transformación pedagógica en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Es importante reconocer el rol del docente en la presente propuesta educativa, cambiando la educación tradicional y considerando al estudiante como el centro del aprendizaje y no los contenidos.

En este marco, el Ministerio de Educación (Mineduc) en alianza con la Organización del Bachillerato Internacional (OBI), desde el año 2006 ha venido implementando el Programa del Diploma (PD) en las instituciones educativas fiscales y fiscomisionales de las 24 provincias del Ecuador.

Toda vez que la obtención de la certificación internacional del Programa del Diploma es un proceso riguroso y exigente de dos años de duración, se requiere que los estudiantes tengan actitud activa de aprendizaje y pasen procesos de evaluación rigurosos.

En ese sentido, se presenta una propuesta de métodos, estrategias y técnicas innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, así como la cultura del colegio; con el propósito de incrementar el número de estudiantes de la Unidad Educativa Tumbaco con certificación del Programa del Diploma, que actualmente es del 21%, y además, motivar a los estudiantes a ingresar y terminar dicho Programa, aprovechando todas las oportunidades del PD.





## **Capítulo primero**

### **Marco Teórico**

#### **1.1. Filosofía del Bachillerato Internacional y comparación con el Bachillerato General Unificado**

Las nuevas exigencias de la sociedad requieren nuevas formas de enfocar la educación que plasmen la formación y transformación constante del ser humano. En esta primera parte del capítulo se compara el Bachillerato General Unificado (BGU) con el Bachillerato Internacional (BI), ambos constituyen programas de estudios aplicados en el Estado ecuatoriano.

El BGU inició en el año 2011, consta de primero, segundo y tercer curso y tiene como objetivos preparar a los estudiantes para la vida y la participación en una sociedad democrática, para el mundo laboral o del emprendimiento, y para continuar con sus estudios universitarios; es decir, multiplicar sus opciones para después de graduarse.

Por su parte, el BI en Ecuador, nace en el año 2006, como una alianza entre el Ministerio de Educación (Mineduc) y la Organización del Bachillerato Internacional (OBI), fundación educativa sin fines de lucro, creada en 1968, con sede legal en Ginebra, Suiza, para implementar el Programa del Diploma (PD) en las instituciones educativas fiscales y fiscomisionales. El Bachillerato Internacional es una propuesta pedagógica que busca preparar a los estudiantes para triunfar en sus estudios, crecer personalmente y fomentar en ellos el deseo de aprender durante toda la vida.

La implementación del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en la educación fiscal constituyó una estrategia estatal para iniciar una nueva forma de hacer educación, preparando a los bachilleres para el mundo cambiante y competitivo de este siglo y mejorando la calidad de la educación fiscal<sup>2</sup>.

El Mineduc realizó un estudio para seleccionar los colegios a través de criterios pedagógicos, de gestión y de relevancia educativa. Actualmente, 201 instituciones educativas fiscales en 19 provincias se encuentran acreditadas, ofertando el Programa del Diploma (PD), con un costo de acreditación de USD 54.000 por unidad educativa.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Ministerio de Educación del Ecuador (Mineduc): Bachillerato Internacional. <http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado>

El Bachillerato Internacional brinda acceso a un selecto grupo de docentes, capacitados a través de la Organización del Bachillerato Internacional (OBI), quienes certifican que el nivel de conocimientos y destrezas adquiridas por los estudiantes en Ecuador, es equiparable al de cualquier otro estudiante que haya aprobado este programa alrededor del mundo.

Dentro de las instituciones seleccionadas se encuentra la Unidad Educativa Tumbaco, la misma que para ofertar el programa del Diploma ha cumplido los lineamientos y directrices emitidos por el equipo técnico del Bachillerato Internacional.

El PD del BI es una oferta educativa para estudiantes entre los 16 y 19 años, que propone un currículo internacional de dos años de duración, que corresponden a segundo y tercer año de bachillerato. Dicho programa posee altos niveles de exigencia académica e incluye exámenes finales que constituyen una excelente preparación para el ingreso a las universidades nacionales e internacionales. Los estudiantes que aprueban el programa obtienen un certificado avalado internacionalmente por la Organización de Bachillerato Internacional – OBI, institución reconocida a nivel mundial por su calidad educativa integral. Esta sería una de las principales ventajas y diferencias con el Programa del Bachillerato General Unificado.

El PD busca que los alumnos desarrollen la parte emocional, ética e intelectual, más allá del salón de clases; aprendan a generar ideas considerando nuevas perspectivas y adquieran buenos hábitos de estudio y una mentalidad internacional, que permita a los estudiantes comprender y afrontar las complejidades de nuestro mundo y capacitarlos con habilidades y actitudes para actuar de forma responsable en el futuro<sup>3</sup>.

Como se observa, el Bachillerato Internacional con el Programa del Diploma tiene un enfoque constructivista, el cual afirma que el estudiante no adquiere el conocimiento de una forma pasiva sino activa lo que propicia un aprendizaje significativo, y utiliza enfoques que reconocen la importancia de emplear y cuestionar los modelos mentales ya presentes en los estudiantes para así mejorar su comprensión y rendimiento.

Un estudio realizado por la Dirección Nacional de Investigación Educativa del Mineduc evaluó el impacto del Programa de Diploma de Bachillerato Internacional en logros académicos utilizando las pruebas SER bachiller del 2015 y del 2016, concluyendo que existe evidencia empírica que corrobora la existencia de impactos positivos en los

---

<sup>3</sup> Suiza Organización del Bachillerato Internacional, *El continuo de programas de educación internacional del IB ¿Qué es la educación del IB?* (Reino Unido: Organización del Bachillerato Internacional, 2013) 1, <http://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/brochures/what-is-an-ib-education-es.pdf>.

logros académicos del programa de Bachillerato Internacional. Por ejemplo: en las pruebas del 2015, en las materias de lenguaje y matemáticas se registró un incremento de 7 y 16 puntos, respectivamente, y en 2016 el incremento equivalió a 12 y 16 puntos, en dichas materias, respectivamente, sobre 1000 puntos.

### **1.1.1. Declaración de principios**

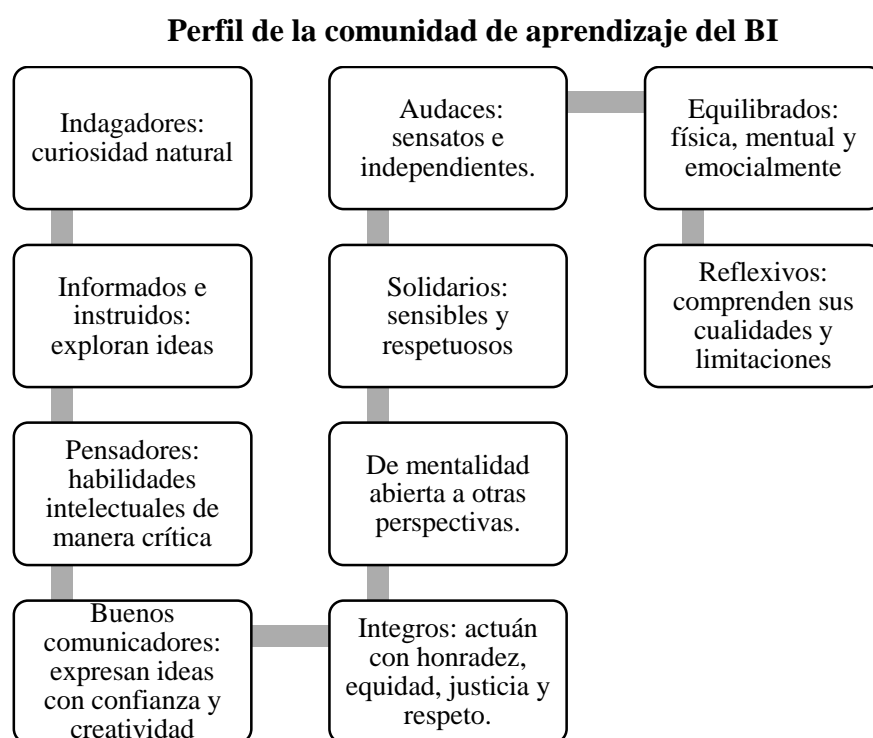
Dentro de los principios registrados en la página web de la Organización del Bachillerato Internacional (OBI) que son de aplicación obligatoria para todas las instituciones que cuenten con el Programa del Diploma se destacan los siguientes: *calidad, excelencia y liderazgo pedagógico; trabajo en colaboración y haciendo participar activamente a todos quienes forman parte de la organización, particularmente a los docentes; respeto intercultural como aspecto esencial de la vida en el siglo XXI, solidaridad y actitud activa de aprendizaje.*

De acuerdo a la declaración de principios, las autoridades de la UET han trabajado con la comunidad educativa para aplicar los principios del Bachillerato Internacional, alentando a los estudiantes a adquirir destrezas, capacidades y aptitudes para enfrentar los retos de la vida, enfatizando que al cursar un currículo internacional, pueden acceder a becas y beneficios en universidades nacionales, tal como es la exoneración en materias de distintas carreras.

### **1.1.2. Perfil de la comunidad de aprendizaje del BI**

El perfil de la comunidad de aprendizaje del BI, de la institución educativa y estudiantes, constituye una visión a largo plazo, un conjunto de ideales que describe los atributos de una educación enfocada en lograr una mentalidad internacional, como aspecto fundamental del currículo del Bachillerato Internacional, que destaca que para que un entorno de aprendizaje sea positivo, debe existir un espíritu de respeto compartido que celebre la diversidad de experiencias y perspectivas. Los estudiantes con mentalidad internacional aprecian y valoran la diversidad de culturas presentes en el mundo y se esfuerzan por aprender más sobre ellas, se trata por tanto de crear una conciencia intercultural y *una visión del mundo en la que las personas se consideran conectadas a la comunidad global y asumen un sentido de la responsabilidad hacia sus miembros.*

Figura 1



Fuente: Organización del Bachillerato Internacional, 2009

### 1.1.3. Enfoques del aprendizaje

Los enfoques del aprendizaje se agrupan en cinco categorías de habilidades. Cognitivas son las habilidades de procesamiento de la información y de pensamiento; las afectivas, están relacionadas a la conducta y control de las emociones; y las metacognitivas se refieren al control de los procesos y habilidades de aprendizaje.

Figura 2



Fuente: Organización del Bachillerato Internacional, 2009

1. El desarrollo de las *habilidades de pensamiento* es una de las características claves del enfoque constructivista, que involucra la adquisición de habilidades de pensamiento de nivel inferior (comprensión y aplicación) y de orden superior (metacognición).

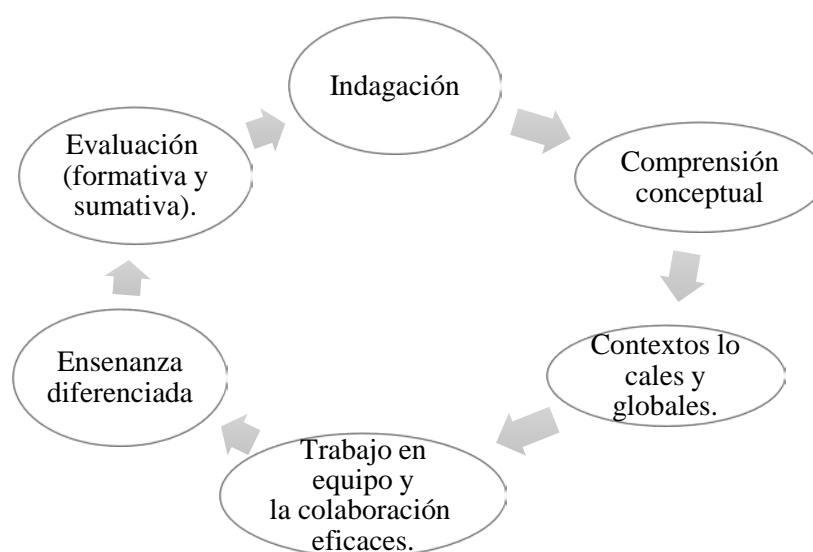
2. Las habilidades de comunicación están relacionadas con la autoestima y confianza en sí mismo, y permiten mantener buenas relaciones personales con otros alumnos y con adultos.
3. Las habilidades sociales se enfocan en el trabajo en equipo y la colaboración.
4. Las habilidades de autogestión son: organizativas, que involucra la fijación de objetivos, y afectivas, que involucra la automotivación.
5. Las habilidades de investigación son una excelente herramienta de preparación para los estudios universitarios.

#### 1.1.4. Enfoques de la enseñanza

Un objetivo del BI es enseñar a los alumnos a aprender enfatizando el desarrollo de habilidades. Los principios pedagógicos están basados en la indagación, que es el desarrollo de la curiosidad natural de los estudiantes para aprender de forma autónoma. Además, el BI enfatiza en los siguientes puntos: exploración de los contextos locales y globales para el desarrollo de una mentalidad internacional; enseñanza centrada en el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes y docentes; enseñanza diferenciada para satisfacer las necesidades de todos los alumnos; y, finalmente está guiada por la evaluación formativa y sumativa. A continuación se resumen los seis principios pedagógicos en los cuales se basa el programa del BI.

Figura 3

#### Principios Pedagógicos del BI



Fuente: Organización del Bachillerato Internacional, 2009

Elaboración propia

La metodología del Programa del Diploma es interactiva con clases bien organizadas e imaginativas. Por tanto, es un reto para los docentes de la Unidad Educativa Tumbaco el cambio de las prácticas de enseñanza, la utilización de estrategias y técnicas innovadoras, el desarrollo de habilidades para la planificación de clases y una mayor dedicación a la tarea docente, tendientes a formar estudiantes activos, equilibrados y con mentalidad abierta.

## **1.2. Modelo curricular del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional**

### **1.2.1. Currículo, la planificación de unidades de asignaturas de Bachillerato Internacional y su comparación con el Bachillerato General Unificado**

En esta sección se resume en primera instancia el modelo curricular del BGU. Los estudiantes que participan del BGU estudian un grupo de asignaturas centrales denominado tronco común, que les permita adquirir aprendizajes básicos correspondientes a su formación general.

El currículo nacional está organizado por áreas de conocimiento, por lo tanto los estudiantes para avanzar hacia el perfil de salida deben desarrollar aprendizajes en: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Extranjera, Educación Física y Educación Cultural y Artística.

Por otro lado, el currículo del PD del BI establece los requisitos para cursar el programa. Está formado por el tronco común del PD y seis grupos de asignaturas.

El tronco común del PD está integrado por tres componentes troncales, que son:

1. Teoría del Conocimiento (TdC) es un curso interdisciplinario concebido para desarrollar un enfoque coherente del aprendizaje, que no solo trascienda y unifique las diferentes áreas académicas, sino que además estimule la apreciación de otras perspectivas culturales. Es decir, con TdC se espera que los estudiantes desarrollen una capacidad crítica para evaluar creencias y afirmaciones de conocimiento. Además, usen un lenguaje oral y escrito para formular y comunicar ideas con claridad.
2. La Monografía es un trabajo de hasta 4000 palabras que ofrece a los estudiantes la oportunidad de investigar un tema de especial interés de la lista de asignaturas aprobadas del PD, los familiariza con la investigación independiente, y el tipo de redacción académica que se espera de ellos en la universidad; puede estar basada en un estudio bibliográfico, modelos teóricos o datos experimentales.

A través de la monografía el estudiante puede explorar nuevas ideas, poner a prueba hipótesis, desarrollar pensamiento crítico, poner en práctica técnicas experimentales, generen interpretaciones y conclusiones basadas en sus lecturas e investigación.

3. Creatividad, acción y servicio anima a los estudiantes a tomar parte en actividades deportivas, artísticas y de servicio a la comunidad.

La aplicación de los tres componentes en la enseñanza a los estudiantes de la Unidad Educativa Tumbaco permitirá desarrollar no sólo conocimientos, sino habilidades como la reflexión e investigación, y valores como el servicio a la comunidad.

Los seis grupos de asignaturas comprenden tres en nivel superior (ns) y tres en el nivel medio (nm). Este currículo se centra en la investigación y en el desarrollo profesional y se detallan en la siguiente figura.

Figura 4

#### **Asignaturas del PD**

---

Grupo 1: Estudios de Lengua y Literatura.

Lengua a: literatura ns.

---

Grupo 2: Adquisición de Lenguas

Lengua ab initio(ingles) nm

---

Grupo 3: Individuos y sociedades

Gestion empresarial ns

Historia ns.

---

Grupo 4: Ciencias experimentales

Biología nm

---

Grupo 5: Matemáticas

Estudios matemáticos nm

Fuente: Organización del Bachillerato Internacional, 2009

Los planificadores presentan una manera distinta e innovadora de enseñanza, tendientes a desarrollar habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas en los estudiantes, lo que les permitirá adquirir mayor autonomía, automotivación, perseverancia, reflexión, indagación y creatividad en la solución de problemas. Los planificadores de asignaturas son los siguientes:

- Indagación, constituye el establecimiento de la unidad.
- Acción, representa la enseñanza y aprendizaje a través de la indagación.
- Reflexión: consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación.

### 1.2.2. Carga Horaria de los estudiantes del Bachillerato Internacional

Los estudiantes del Programa del Diploma cursan asignaturas de nivel superior (ns) y otras de nivel medio (nm). Los cursos del nivel superior y el nivel medio se diferencian en cuanto a su alcance, pero ambos se evalúan según los mismos descriptores de calificaciones finales, con la salvedad de que se espera que los alumnos del nivel superior demuestren un abanico más amplio de conocimientos, comprensión y habilidades.

Los alumnos cursan un mínimo de tres asignaturas y un máximo de cuatro del nivel superior, y el resto del nivel medio.

Tabla 1

#### Carga horaria de las asignaturas y componentes del Bachillerato Internacional.

Nivel	Horas académicas anuales exigidas por el BI-OBI	Horas académicas anuales para los estudiantes BI en Ecuador
Nivel Superior(ns)	240 horas de 60 minutos	360 horas de 40 minutos
Nivel Medio(nm)	150 horas de 60 minutos	225 horas de 40 minutos
Teoría del Conocimiento (TdC)	100 horas de 60 minutos	150 horas de 40 minutos
Creatividad, Actividad y Servicio- (C.A.S) se convalida con (Participación Estudiantil)	150 horas de 60 minutos	225 horas de 40 minutos
Monografía	40 horas de 60 minutos	60 horas de 40 minutos
<b>Total horas BI</b>	40.800 minutos	40.800 minutos

Fuente: Ministerio de Educación

Elaboración propia



Como se observa en la tabla, los estudiantes del BI en Ecuador cumplen con las horas académicas estipuladas por la OBI, así como con los períodos de clase establecidos por el estado ecuatoriano (40 minutos).

Tabla 2

### Malla Curricular Propuesta para Bachillerato Internacional

	Asignaturas y componentes	Carga Horaria	
		Primero BI (Segundo BGU)	Segundo BI (Tercero BGU)
<b>Nivel Superior</b>	Lengua A: Literatura	6	6
	Historia	6	6
	Empresa y Gestión	5	5
<b>Nivel Medio</b>	Estudios matemáticos	5	5
	Ciencias experimentales (Biología)	5	5
	Teoría del conocimiento	3	3
	Monografía	2	2
	Creatividad, Actividad y Servicio	Participación estudiantil	
	Asignaturas adicionales del tronco común- BGU	1	0
	Educación para la ciudadanía	1	1
	Educación física	3	3
	Ciencias experimentales (Física)	3	3
	<b>Total</b>	45 períodos de clase de 40 minutos cada uno	

Fuente: Acuerdo Ministerial No. 00020-A del 2016.

Elaboración propia

### 1.2.3. Carga Horaria de docentes y coordinadores BI

Mediante Acuerdo Ministerial No. 224-13 del 16 de julio del 2013 (reformulado con Memorando No. Mineduc-ME-2015-00181 de 29 de diciembre del 2015), se determina la carga horaria del equipo BI, en los siguientes artículos:

**Artículo 13:** “*los docentes responsables de la Coordinación del Programa del Diploma, tendrán una jornada semanal de trabajo de conformidad con lo establecido en la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural); de cuarenta horas, por la complejidad de las funciones de coordinación, deberán cumplir treinta (30) horas pedagógicas, de las cuales quince (15) horas pedagógicas serán dedicadas a aspectos inherentes del Bachillerato Internacional, y el tiempo restante para la planificación y actividades dentro de la Unidad Educativa*”.

Tabla 3

**Carga Horaria de los Coordinadores del BI**

Horas clase	15
Actividades BI (Reuniones colaborativas, talleres, supervisión)	15
<b>Total</b>	30 horas pedagógicas

Fuente: Acuerdo Ministerial No. 224-13 del 16 de julio del 2013  
Elaboración propia

Es importante aclarar que la carga horaria de los docentes del BI incluye horas clase con estudiantes del BGU, debiendo destinar 10 horas a planificación, investigación, preparación de clases y reuniones colaborativas, lo cual constituye beneficioso para mejorar el aprendizaje de los estudiantes BI. La desventaja es que deben dedicar más tiempo y esfuerzo a la labor educativa para cumplir todas las funciones tanto de docentes del BGU como del BI. El coordinador del BI, por su parte destina la mitad de su carga horaria en el desempeño de funciones administrativas y en velar por el cumplimiento de todos los lineamientos estipulados por la OBI.

**Artículo 14:** *“los docentes de los Programas de Bachillerato Internacional de asignaturas y componentes tendrán una jornada semanal de trabajo de conformidad con lo establecido en la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural); de cuarenta horas, treinta (30) horas pedagógicas, de las cuales diez (10) serán dedicadas aspectos pedagógicos inherentes al Bachillerato Internacional, y el tiempo restante para la planificación y actividades dentro de la Unidad Educativa”.*

Tabla 4

**Carga horaria docentes del Bachillerato Internacional (BI)**

Horas clase	20
Actividades del BI (Reuniones Colaborativas, Talleres, Planificaciones)	10
<b>Total</b>	30 horas pedagógicas

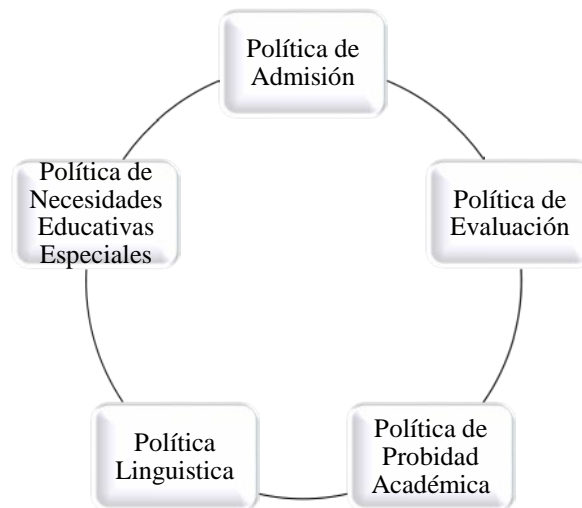
Fuente: Acuerdo Ministerial No. 224-13 del 16 de julio del 2013  
Elaboración propia

### 1.3. Políticas Académicas y procedimientos del Programa del Diploma

Cada colegio debe desarrollar e implementar políticas y procedimientos que apoyan al programa, las mismas que estarán de acuerdo a la realidad institucional y deben estar en constante revisión durante los primeros dos años de su aplicación.

Figura 5

#### Políticas del BI



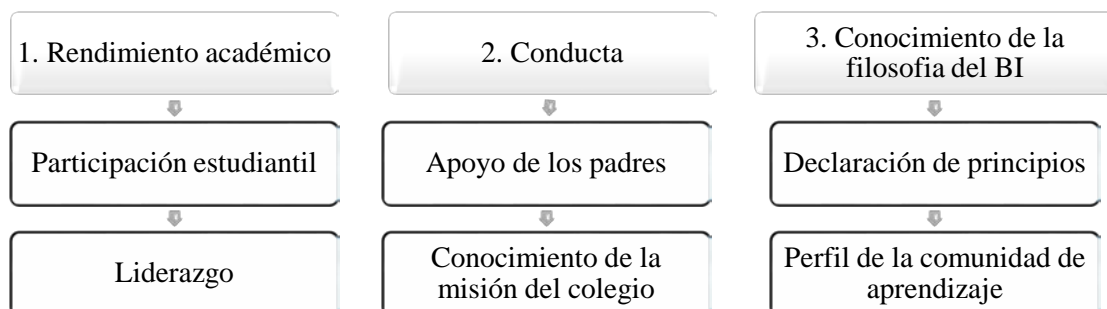
Fuente: Organización del Bachillerato Internacional, 2009  
Elaboración propia

#### 1.3.1. Política de admisión

Detalla las condiciones generales de admisión al colegio y al Programa del Diploma; señala de manera clara y precisa las condiciones que deberán cumplir los estudiantes que aspiren a cursar el programa del diploma (PD) y constituyen las siguientes:

Figura 6

#### Condiciones de admisión al PD



Fuente: Acuerdo Ministerial No. 224-13 del 16 de julio del 2013  
Elaboración propia

### Perfil del aspirante

Conforme a lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial 0224-13 16 de julio de 2013, capítulo III de admisiones para el programa del diploma, art.10: “*Este proceso se lo llevara a cabo en dos fases de postulación y selección*”.

Los estudiantes que deseen postular al programa del diploma deben cumplir los siguientes requisitos de ingreso:

- *“Haber cursado y aprobado el primer año de Bachillerato General Unificado en la institución o una institución del Circuito Educativo.*
- *Poseer una trayectoria académica y una trayectoria disciplinaria.*
- *Llenar el formulario de admisión al Programa del Diploma.*
- *Presentar certificado de méritos académicos, deportivos, culturales.*
- *Presentar una carta de recomendación de dos docentes de cualquier asignatura de los últimos dos años.*
- *Presentarse a la entrevista personal por parte del Departamento de Consejería Estudiantil (Dece)”.*

Después de haber entregado la documentación y haber sido considerado postulante los estudiantes deberán rendir un examen académico (Matemáticas, Lengua y literatura, Física, Historia, Desarrollo del pensamiento, e Inglés) y psicopedagógico (razonamiento verbal, numérico, ubicación espacial y temporal).

Tabla 5

#### Valoración de los parámetros de evaluación

<b>Parámetro</b>	<b>Valoración</b>
Pruebas académicas	40%
Pruebas psicopedagógicas	30%
Historial académico, deportivo y/o cultural	15%
Entrevista personal	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Educación  
Elaboración propia

Para los aspirantes al programa del Diploma se exige obtener en las pruebas académicas y psicopedagógicas un promedio mínimo del 70 %.

El proceso de selección lo realiza un Comité de Admisión de acuerdo a los méritos de los aspirantes, según los criterios del Programa del Diploma y considerando los cupos disponibles (30 mejores promedios).

El Comité de Admisión estará conformado por las siguientes personas:

- *“Vicerrector o su delegado que cumplirá las funciones de veedor.*
- *Coordinador principal y 2 docentes (designados por el Equipo BI) de Bachillerato internacional responsables de la selección.*
- *Representante del departamento de consejería estudiantil de la Unidad Educativa responsable del seguimiento, quien actuará como secretaria de la comisión”.*

En un plazo de dos semanas después de haber dado el examen, los aspirantes recibirán vía correo electrónico los resultados de las pruebas. Los estudiantes admitidos recibirán una carta de admisión al programa por parte del Coordinador del BI y el instructivo para el proceso de matriculación.

Concluido este proceso se publica la nómina de los candidatos admitidos al Programa del Diploma en la oficina del BI de cada institución.

En el caso de que algún estudiante seleccionado manifiesta su deseo de no participar, deberá hacerlo por escrito y se procederá a ceder el cupo al estudiante en puesto 31 siempre y cuando cumpla con todos los parámetros requeridos.

Si no se llegaría a completar el número de 30 estudiantes para el Programa del Diploma se procederá a realizar una convocatoria en el Circuito, para que en un plazo de 15 días se presenten a la prueba con una solicitud de autorización de sus representantes.

Los estudiantes que posean necesidades educativas especiales para iniciar el proceso de postulación deben presentar: *“un informe del estado socio- económico familiar, psicológico y emocional emitido por el Departamento de Consejería Estudiantil (Dece) de la Unidad Educativa y que indique que se encuentren aptos para rendir las pruebas académicas y psicopedagógicas, y cumplir los demás requisitos señalados”.*

### **1.3.2. Política de evaluación**

Las calificaciones en cada asignatura van de 1 (la más baja) al 7 (la más alta). La puntuación final del diploma constituye la suma de las calificaciones de todas las asignaturas. El diploma se otorga a los alumnos que obtienen al menos 24 puntos. Se conceden calificaciones individuales para TdC y Monografía y, en su conjunto, pueden contribuir hasta con tres puntos adicionales a la puntuación del diploma.

El componente de CAS no contribuye al total de puntos, pero constituye un requisito para la obtención del diploma. La puntuación total más alta que puede conseguir un estudiante es de 45 puntos.

Los estudiantes del Programa del Diploma se someterán a dos tipos de evaluaciones: Interna y Externa, las mismas que deberán cumplir con la política de Probidad Académica establecida en la Institución antes de ser enviadas al examinador externo.

**Evaluación Interna.** - Esta evaluación estará a cargo de los docentes de cada una de las asignaturas que componen la malla curricular del BI de la Unidad Educativa. Cabe recalcar que los trabajos a evaluarse dependerán de cada asignatura y éstos serán corregidos por los docentes considerando los criterios de evaluación y los descriptores que señala el Programa del Diploma, para luego enviarlos al evaluador externo.

La evaluación en el Programa del Diploma da prioridad a la evaluación de las destrezas con criterio de desempeño, aplicando los instrumentos establecidos en cada una de las asignaturas, según lo señalan en las guías respectivas.

Para la evaluación interna del primero y segundo cursos BI se considerarán los siguientes instrumentos a ser utilizados en cada una de las asignaturas que determina el PD:

- Exámenes o pruebas escritas en todas las asignaturas, de carácter individual y con tiempo determinado para su desarrollo.
- Presentaciones o entrevistas orales individuales sobre un tema de una obra leída, serán desarrolladas en el área de Lengua e Inglés.
- Trabajos escritos de carácter individual, aplicando el correcto manejo de las normas APA, *Listening test*, instrumento de respuestas cortas en la asignatura de Inglés.
- Informes de trabajos experimentales individuales, que constituyen informes prácticos de trabajos desarrollados en laboratorios de las asignaturas de Biología y Química.
- Proyectos, considerando lo estudiado en varias asignaturas y especialmente en Emprendimiento y Gestión.
- Ensayos con un contenido de 1200 a 1600 palabras, trabajo de carácter individual desarrollado en la asignatura de “*Teoría del Conocimiento*”, cuyo tema los estudiantes deberán elegir entre los títulos prescritos por el BI.

- Presentaciones orales en TdC, en trabajos grupales o individuales sobre temas de interés de los estudiantes, identificando y desarrollando cuestiones del conocimiento que se plantean en la vida real.
- Monografía, trabajo de investigación bibliográfica individual sobre un tema específico escogido por el estudiante, que lo redactará máximo en 4000 palabras. Su desarrollo tiene el monitoreo de un supervisor asignado por la Coordinación del Diploma y su evaluación se realiza en base a criterios establecidos en el BI.

**Evaluación Externa.** - Abarca el mayor porcentaje de la evaluación formal. Una primera parte corresponde a exámenes realizados al finalizar los dos cursos del PD. Estos exámenes son recibidos en la institución para su desarrollo y posteriormente son enviados a un examinador externo para su revisión. La segunda parte de esta evaluación corresponde a los trabajos realizados durante primero y segundo año del BI, los mismos que son enviados también a un examinador externo. En estas dos fases los trabajos en primera instancia serán revisados por los docentes del BI de las Unidades Educativas.

El calendario a cumplirse para las evaluaciones está determinado por el BI, de la siguiente manera: evaluaciones internas en el mes de mayo de cada año escolar y de los exámenes externos establecidos por el BI serán en el mes de noviembre.

En lo referente a la asignatura del CAS, durante el primero y segundo del BI, los estudiantes deberán presentar los informes de las actividades desarrolladas para su evaluación.

**Criterios de evaluación del BI.** - Los criterios de evaluación interna del PD, se encuentran estipulados en las guías de cada una de las asignaturas seleccionadas por la Unidad Educativa para primero y segundo año del BI.

**Informes de resultados.** - En el bachillerato técnico se realiza la entrega de los informes de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la LOEI En cambio, la entrega de informes en el PD, se la realizará al padre de familia o representante legal del estudiante al finalizar el primer curso de bachillerato Internacional, y en el segundo año se entregará un registro de previsión de notas. Éste se basará en el registro realizado por los docentes del BI de todos los trabajos desarrollados por el estudiante que cursa el primero y segundo año del PD.

**Escala de calificaciones para aprobación de los cursos del PD.-** Los estudiantes pueden acreditar un Diploma o un certificado por las asignaturas aprobadas, y pueden rendir nuevamente en el mes de mayo los exámenes de las para optar al diploma del BI se deben completar todos los componentes de evaluación de las seis asignaturas, así como los requisitos adicionales del diploma.

Como se ha podido verificar, los procedimientos de evaluación del PD miden el grado de dominio de las habilidades académicas de los estudiantes al final del curso, con una evaluación de tipo sumativa, que, junto con otros instrumentos de evaluación como las tareas de evaluación interna, se usan de manera formativa a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, a diferencia del BGU, los estudiantes del BI no solo memorizan temas, sino aprenden a comprender, analizar, solucionar problemas y adquieren conocimiento significativo para sus estudios posteriores y vida laboral.

### **1.3.3. Política de Probidad Académica**

Se centra en la prevención y construcción de un medio para fomentar las buenas prácticas. El propósito de la Política de Probidad Académica es alinear las normativas establecidas en el BI con el Código de Convivencia de la Institución, así como lo estipulado en la LOEI y su reglamento, en los capítulos concernientes a la Deshonestidad Académica.

Este documento constituirá una guía para definir conceptos de probidad académica, plagio, colusión, y doble uso de trabajo. Además, para investigar posibles conductas improcedentes de los estudiantes y explicar las acciones educativas disciplinarias por deshonestidad académica:

*“La probidad académica debe entenderse como un conjunto de valores y habilidades que promueven la integridad personal y las buenas prácticas en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.”*<sup>4</sup>

### **1.3.4. Política Lingüística**

La filosofía lingüística de las Unidades de Bachillerato Internacional debe estar basada en los principios institucionales teniendo como lengua materna el español (L1) y la enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera, con el objetivo de brindar un mayor aumento de su nivel cultural y profesional.

---

<sup>4</sup> Suiza Organización del Bachillerato Internacional, *Una educación para un mundo mejor* (Ginebra: Unido: Organización del Bachillerato Internacional, 2014) accedido 11 de diciembre de 2017, <http://www.ibo.org/globalassets/digital-tookit/brochures/academic-honesty-ib-es.pdf>.



El lenguaje es un sistema complejo que funciona mediante el cerebro a través de estructuras cognitivas. Según, Chomsky: *“el ser humano nace con una propensión para adquirir el lenguaje, o sea que está pre programado para adquirir una lengua”*.

En ese sentido, las unidades educativas deben propender actividades para fortalecer y desarrollar las habilidades lingüísticas de la primera (L1) y segunda (L2) lengua, para garantizar que los estudiantes graduados de la educativa alcancen un nivel de competencia comunicativa basado en los tres componentes: el lingüístico, sociolingüístico, y el pragmático.

### **1.3.5. Política de Necesidades Educativas Especiales**

Los programas del BI alientan a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto (declaración de principios del BI, 2004). En el campo de la educación especial, la filosofía y las prácticas del BI adquieren una particular importancia. Las diferencias y la diversidad constituyen pilares fundamentales en los Colegios del Mundo del BI, donde todos los alumnos matriculados en los programas deben recibir un acceso equitativo y pertinente al currículo. El fomento de la motivación para aprender desde perspectivas diferentes, a través de enfoques didácticos que favorecen la colaboración, tiene resultados positivos para todos los alumnos. Estos resultados incluyen una mejora de las competencias académicas y habilidades sociales, un aumento de la autoestima y una relación más positiva con los demás miembros de la comunidad. Los profesores también se ven recompensados tanto personal como profesionalmente al desarrollar un mayor sentido de la comunidad en cada clase.

El servicio educativo responde a las necesidades actuales a nivel nacional y mundial con respecto a la diversidad, identifica y elimina las barreras que dificultan acceder en forma oportuna al proceso de aprendizaje, a través del desarrollo de una cultura de colaboración, respeto mutuo, ayuda y solución de problemas, considerando el tipo de NEE, así como las estrategias metodológicas que serán aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje y la evaluación.

Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes: a) dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades; b) situaciones de vulnerabilidad: enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento; c) dotación superior: altas capacidades intelectuales.

## Capítulo Segundo

### Estudio del impacto de la implementación del Bachillerato Internacional en la Unidad Educativa Tumbaco

#### 2.1. Metodología de la investigación

El objetivo de la presente investigación es analizar los cambios registrados en la Unidad Educativa Tumbaco con la implementación del Programa del Bachillerato Internacional, desde la perspectiva del coordinador, docentes y estudiantes del PD.

La Unidad Educativa Tumbaco es una institución fiscal mixta, ubicada en el distrito 9, que ofrece las secciones matutina, vespertina y nocturna; cuenta con 3.976 estudiantes y 145 docentes; oferta Educación Inicial, Educación Básica, Bachillerato General Unificado, Bachillerato Técnico y Bachillerato Internacional. Los estudiantes son de un nivel socio- económico medio y bajo; la mayor parte viven en el valle de Tumbaco y en menor proporción en la parroquias de Pifo, Puenbo y Yaruquí.

La UET fue seleccionada por el Ministerio de Educación para implementar el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional el 26 de junio de 2014. El PD cuenta con 28 estudiantes, 16 docentes, un coordinador y una docente homóloga.

A continuación se describe la forma en la cual se realizó la investigación y se responde a la pregunta ¿Cómo se investigó?:

- Se solicitó autorización a la Subsecretaría de Educación de la zona 9 para acceder a información de la UET respecto al PD.
- En octubre y noviembre del año 2017 se realizaron visitas a las instalaciones de la UET que son utilizadas por los estudiantes que cursan el PD (laboratorio de biología, aula de reuniones colaborativas, biblioteca, oficina del coordinador y aula del PD).
- Se entrevistó al coordinador del BI, a los docentes del BI y al Coordinador zonal 9 del BI.
- Se aplicaron encuestas a los estudiantes del primero y segundo año del PD.
- Se observó y evaluó las clases de algunos docentes del BI.
- Se asistió a una reunión colaborativa de los docentes del BI en la cual se aplicó la técnica del grupo focal.

En el Anexo 6 se presenta un cuadro respecto al perfil de investigación en el campo de la educación que resume la operacionalización de las variables de investigación. A continuación, se detalla el total de entrevistados y encuestados de cada grupo.

Tabla 6

### Entrevistas y encuestas

<b>Entrevistas / encuestas</b>	<b>Número de entrevistados / encuestados</b>	<b>Porcentaje de entrevistados / encuestados</b>
Entrevista al Coordinador	1	2,4%
Entrevistas a los Docentes	13	31,0%
Encuestas a los Estudiantes	28	66,7%
Total	42	100%

Fuente y elaboración propia

Como se puede observar, de la población total investigada, el grupo más representativo constituyen los estudiantes, del cual se espera obtener información clave para la presente investigación.

El 13 de octubre de 2017 se aplicaron entrevistas al coordinador y docentes del PD, y el 23 de octubre de 2017, encuestas a los estudiantes del Primer y segundo año del PD.

Las entrevistas realizadas al coordinador y docentes se enfocaron al ámbito curricular y pedagógico. Las preguntas abiertas se analizaron tomando en cuenta la pregunta de investigación y se tabularon considerando las temáticas de mayor frecuencia.

#### **2.1.1. Análisis de la entrevista al coordinador del PD.**

La entrevista al Coordinador se dividió en cuatro secciones: i) Información personal, ii) Programa del Diploma, iii) Cambios en la unidad educativa, y iv) desempeño de los estudiantes. A continuación, se presentan las preguntas y los resultados de dicha entrevista:

#### **¿Cómo se ha preparado el colegio para implantar el BI?**

En el proceso para la acreditación como colegio solicitante la Unidad Educativa Tumbaco cumplió las Normas para la implementación del PD, los cambios requeridos en el diseño y estructura del colegio, responsabilidades organizativas y los horarios de clases.

Los cambios físicos que se realizaron en la UET incluyen la adecuación de una oficina para el coordinador del PD, una sala de reuniones para los profesores del PD, un salón de clases y un laboratorio de Biología. Conforme las exigencias de la OBI, se requiere que la biblioteca tenga modalidad de estantería abierta. Sin embargo, la UET no cuenta con los libros y las computadoras necesarias y no se tiene acceso a internet. El presupuesto para la implementación del Programa del Diploma y los cambios físicos requeridos es financiado por el Mineduc.

La UET tuvo que ampliar la jornada escolar los días miércoles de 07h00 a 15h00 para cubrir el currículo del PD. Los docentes mantienen reuniones colaborativas los días lunes y participan en las actividades del Componente Creatividad, Actividad y Servicio (CAS) los días sábados, el mismo que los estudiantes convalidan con Participación Estudiantil.

El coordinador del PD está encargado de la parte administrativa, de la ejecución del presupuesto, planificación y supervisión del programa, y comunicación con la OBI, distrito y Subsecretaría de Educación. Además, mantiene un registro de los estudiantes que se encuentran cursando el Programa del Diploma, los resultados de las evaluaciones internas y externas del PD y el número de los estudiantes que obtuvieron diplomas.

El coordinador y profesores motivan, distribuyen la información sobre el programa entre los estudiantes y padres, y realizan el seguimiento y matriculación de los estudiantes que cumplen el perfil académico y disciplinario.

### **¿Cómo trabajan los alumnos en el BI?**

La UET ofrece un Pre-BI, que si bien es cierto no es reconocido por la OBI, a la institución le ha permitido preparar académicamente y fomentar buenos hábitos de estudios en los estudiantes de primer año de bachillerato para el ingreso al PD.

Los estudiantes cumplen el currículo establecido por el PD que incluye: prácticas en el laboratorio de biología, participación en el CAS mediante salidas solidarias, preparación de una investigación de interés dentro de la materia de monografía, aplicación de pruebas modelo como preparación para la evaluación externa y cumplimiento de las actividades planificadas por los docentes.

### **¿Qué ventajas ha traído al colegio la implementación del BI?**

La implementación del BI ha tenido una influencia positiva por el currículo exigente y ha permitido mejorar las prácticas pedagógicas y formas de evaluación.

La UET realiza con otros colegios BI intercambios de experiencias de enseñanza-aprendizaje, formas de trabajo con los estudiantes y orientación sobre el proceso de selección y material didáctico.

### ¿Qué desventajas o inconvenientes ha encontrado en la implementación del BI?

El coordinador manifiesta que no reciben cursos de capacitación continua y no se cuenta con textos para los estudiantes ni acceso a internet en la biblioteca.

### ¿Qué cambios ha visto en la organización de las aulas con la implementación del PD?

Se cambió la distribución del aula pues los alumnos se sentaban en filas. Ahora, las bancas de las aulas de primer y segundo año de bachillerato internacional se ubican en forma de U, de tal forma que los estudiantes del PD pueden interactuar entre sí, participar en la clase y realizar trabajos en pareja y en equipo.

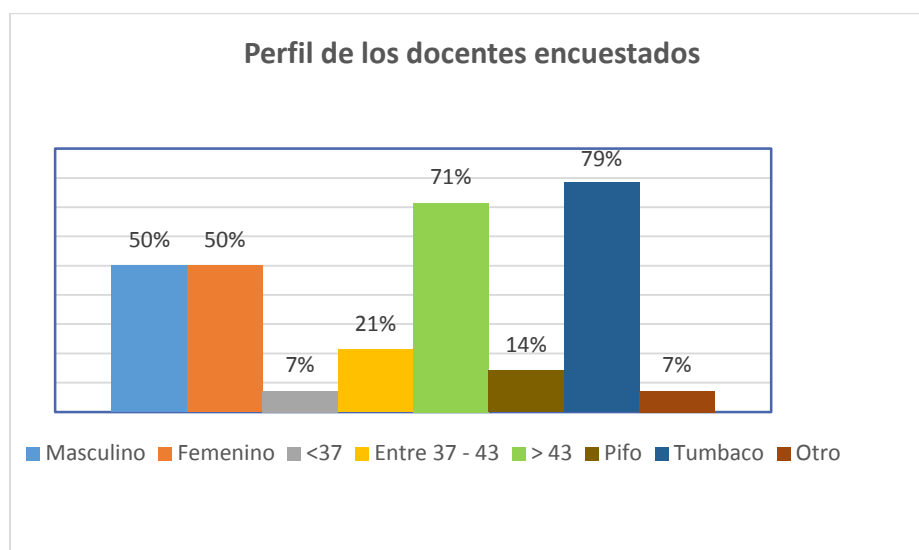
### ¿Qué cambios ha visto en la pedagogía con la implementación del PD?

El coordinador del PD comentó que los docentes dedican parte del horario para investigar y preparar sus clases y ha visto un cambio positivo en la pedagogía de los docentes del PD que incluye la utilización del proyector en el salón de clases, la preparación de los talleres a ser aplicados en laboratorio de Biología y de instrumentos de planificación de clases que implican mayor investigación.

## 2.1.2. Resultados de las entrevistas realizadas a los docentes del PD

### Sección 1.- Información personal

Gráfico 1

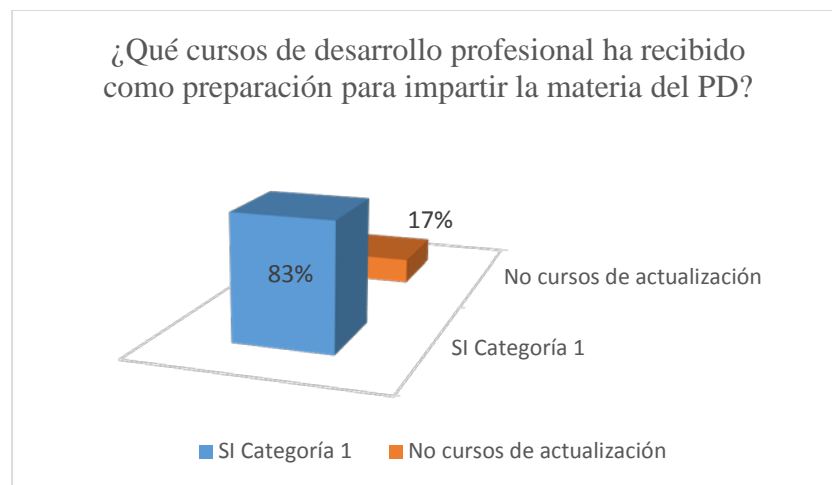


Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia

La mayor parte de los docentes de la UET que forman parte del BI son personas mayores de 43 años y viven en la parroquia de Tumbaco.

Gráfico 2



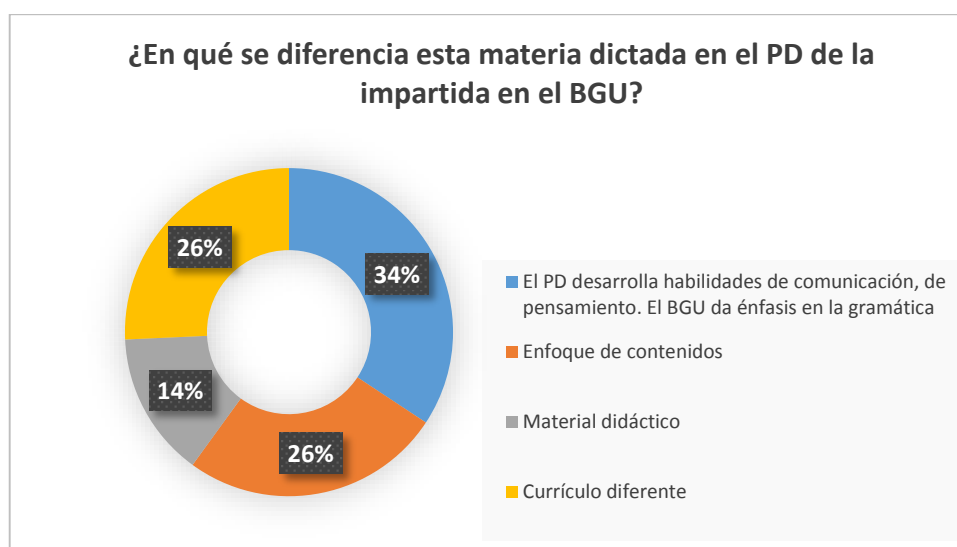
Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia

Más del 80% de los docentes del BI manifiestan haber recibido únicamente el curso de Categoría 1 del PD del BI. Debido a que los cursos y talleres del PD son costosos y requieren desplazamiento, los docentes no han podido acceder a ellos pues no han contado con el apoyo por parte de las autoridades de la UET, del Distrito y Subsecretaría de Educación.

## Sección 2.- Programa del Diploma

Gráfico 3

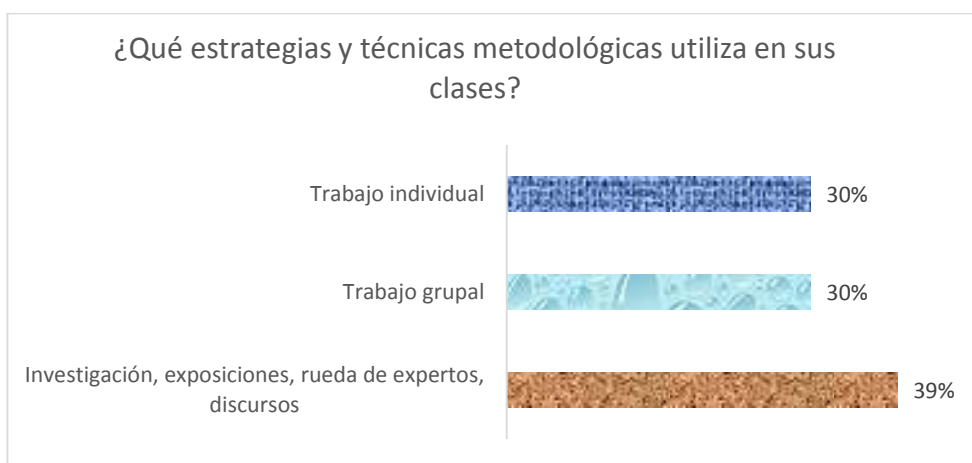


Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia

Las materias dictadas en el BGU permiten el desarrollo de conocimientos y destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes. Los contenidos de las asignaturas del PD fomentan el pensamiento crítico y la profundización del aprendizaje, incentivando el análisis y no la memorización. Por ejemplo, en el BGU, los estudiantes alcanzan un aprendizaje significativo en la materia de matemáticas cuando resuelven problemas de la vida real aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticas; en el PD, los estudiantes desarrollan el pensamiento lógico, crítico y creativo; así como, paciencia y constancia en la resolución de problemas.

Gráfico 4

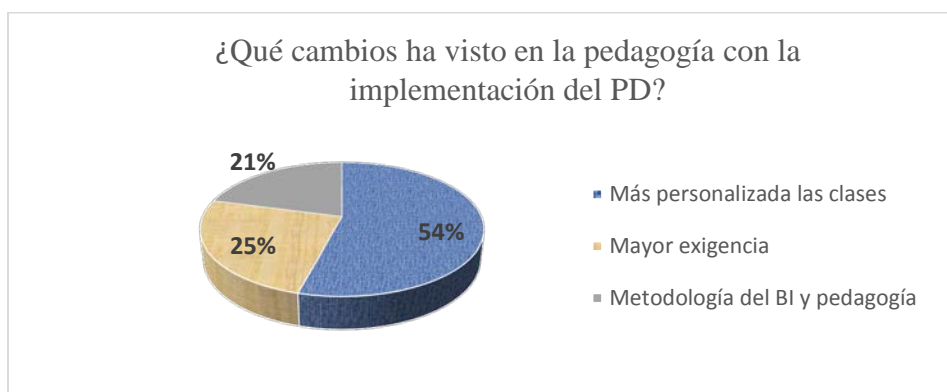


Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia

Las materias que reciben los estudiantes del PD tienen un enfoque en el desarrollo de las habilidades de comunicación y de pensamiento, a través de trabajos individuales, grupales, investigaciones, exposiciones y discursos, lo cual les permite adquirir mejor comprensión en los contenidos y utilizar la tecnología para explorar nuevas ideas.

Gráfico 5



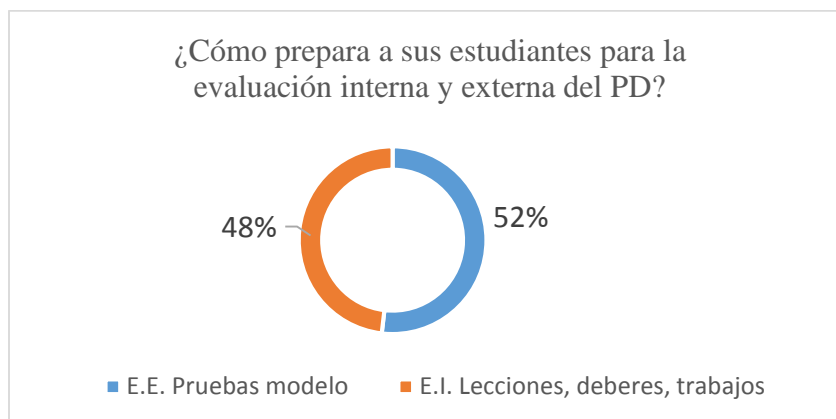
Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia



Un 54% de los docentes del PD encuestados confirmó haber cambiado sus propias prácticas pedagógicas debido a su participación en el PD. Mientras que el 21% opina que la metodología del BI y pedagogía no son tradicionales.

Gráfico 6



Fuente: Encuestas a docentes del BI de la UET

Elaboración propia

### Sección 3.- Cambios en el colegio

Los docentes preparan a los estudiantes para las evaluaciones interna y externa a través de pruebas modelo del BI *store*, lecciones, deberes y trabajos y brindando clases más personalizadas.

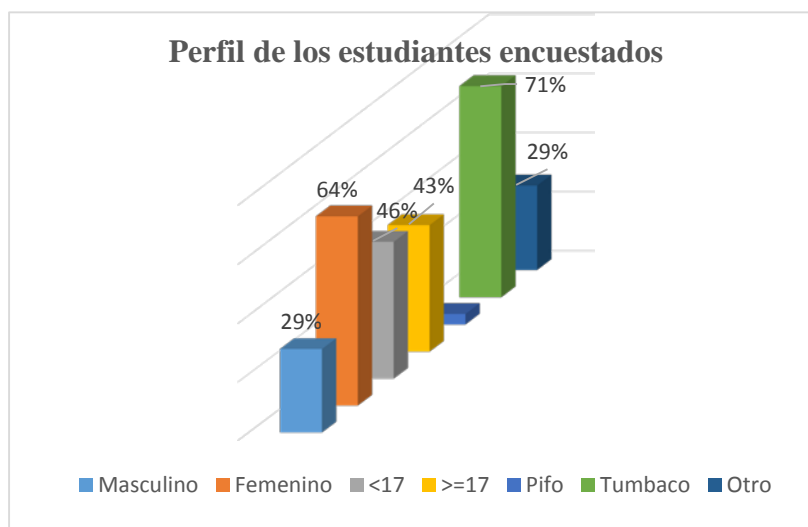
El 70% de los docentes indicó que su enseñanza en general había cambiado, mejorando las prácticas pedagógicas con el uso de material creativo y tecnología y el 90% comentó haber cambiado las prácticas de evaluación de los alumnos y que dentro de las horas de clase los preparan para el examen del BI.

### Sección 4.- Desempeño de los estudiantes

Los docentes manifiestan haber observado cambios en el desempeño de los estudiantes, que han mejorado sus hábitos de estudio, que han desarrollado diversas habilidades, trabajo en equipo, trabajo entre pares, habilidades de pensamiento crítico, análisis, síntesis y emocional.

#### 2.1.3. Resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes del PD

Gráfico 7



Fuente: Encuestas a estudiantes del BI de la UET

Elaboración propia

El 64% de los estudiantes encuestados son mujeres entre los 16 y 18 años, que viven en su mayor parte en la parroquia de Tumbaco.

Tabla 7

### Proceso de enseñanza- aprendizaje en el PD

No.	Pregunta	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Los docentes del PD utilizan diversas estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.	0%	7%	18%	43%	32%
2	Se aplican ejemplos y casos para favorecer una comprensión práctica de los contenidos.	0%	0%	29%	11%	60%
3	La UE utiliza diversas estrategias para evaluar el aprendizaje en el PD.	0%	7%	29%	50%	14%
4	Se utiliza las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	3%	4%	14%	43%	36%
5	Los docentes usan material educativo innovador en el proceso de enseñanza- aprendizaje del PD.	4%	7%	21%	43%	25%
6	Se siente equilibrado física, mental y emocionalmente para lograr su desarrollo personal.	4%	11%	27%	29%	29%

Fuente: Encuestas a estudiantes del BI de la UET

Elaboración propia

Tabla 8

**Información sobre el Programa del Diploma**

No.	Pregunta	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Conoce usted el Perfil de la Comunidad de aprendizaje del Programa del Diploma	0%	0%	14%	18%	68%
2	Aplica la política de probidad académica para la realización de sus trabajos.	0%	0%	18%	32%	50%
3	El PD le ha permitido a usted mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes.	0%	0%	4%	39%	57%
4	El PD le ha ayudado a desarrollar la reflexión e indagación.	0%	0%	7%	43%	50%
5	El PD le ha ayudado a desarrollar el trabajo cooperativo y la solidaridad.	0%	0%	18%	21%	61%
6	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de entender en lengua extranjera	3%	4%	43%	29%	21%
7	Ha cambiado su mentalidad, sus hábitos, sus intereses y su proyecto de vida desde que ingresó al PD.	0%	11%	11%	32%	46%
8	El PD le ha ayudado a adquirir las destrezas de entender en lengua extranjera.	4%	7%	29%	50%	10%
9	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de hablar en lengua extranjera.	4%	7%	50%	2%	37%
10	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de leer en lengua extranjera	4%	7%	21%	36%	32%
11	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de escribir en lengua extranjera	4%	7%	21%	54%	14%
12	Conoce usted la Declaración de principios PD	4%	11%	32%	39%	14%
13	El PD ha mejorado el ambiente del colegio.	14%	7%	54%	18%	7%

Fuente: Encuestas a estudiantes del BI de la UET

Elaboración propia

Tabla 9

**Infraestructura y servicios de la UET**

No.	Pregunta	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Se siente motivado por la UE para cursar y terminar el PD.	0%	14%	25%	43%	18%
2	La Unidad Educativa (UE) cuenta con laboratorios equipados	0%	11%	50%	18%	21%
3	La Unidad Educativa le ofrece una infraestructura y recursos que faciliten el proceso de aprendizaje	4%	18%	25%	39%	14%
4	Los laboratorios y/o talleres están correctamente implementados	4%	18%	42%	29%	7%
5	La Unidad Educativa cuenta con libros del PD	4%	29%	42%	21%	4%
6	La biblioteca está abierta en horario accesible para que pueda acceder a sus servicios.	29%	29%	10%	14%	18%
7	La biblioteca institucional está equipada con los libros y material requerido en el PD.	29%	43%	18%	10%	0%
8	La Unidad Educativa le ofrece una biblioteca	50%	29%	11%	10%	0%
9	La Unidad Educativa le ofrece servicio de internet	57%	21%	22%	0%	0%

Fuente: Encuestas a estudiantes del BI de la UET

Elaboración propia

- Los estudiantes encuestados indicaron conocer algún aspecto del Perfil de la Comunidad de aprendizaje, que aplican la política de probidad académica, que se usan ejemplos y casos para favorecer una comprensión práctica de los contenidos, que el PD les ha permitido mejorar sus conocimientos, habilidades, reflexión, indagación y trabajo cooperativo. El 93% de los encuestados manifiesta que los docentes utilizan las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que utilizan estrategias metodológicas tanto en el proceso de enseñanza como en la evaluación de su aprendizaje, y que el PD les ha ayudado a adquirir la destreza de entender en Lengua Extranjera.

- Tan sólo el 11% de los estudiantes indican que la Unidad Educativa no cuenta con laboratorios equipados, que no han cambiado su mentalidad, sus hábitos, sus intereses y su proyecto de vida desde que ingresaron al PD, que los docentes no usan material educativo innovador en el proceso de enseñanza- aprendizaje del PD, y que el PD no les ha ayudado a adquirir las destrezas de hablar, leer y escribir en lengua extranjera.
- Alrededor del 86% indica que se siente motivado por la UE para cursar y terminar el PD, que se siente equilibrado física, mental y emocionalmente para lograr su desarrollo personal, y que conoce la declaración de principios Programa del Diploma; mientras que el 22% manifiesta que la Unidad Educativa no ofrece una infraestructura y recursos que faciliten el proceso de aprendizaje, que los laboratorios y talleres no están correctamente implementados, y que el PD ha mejorado muy poco el ambiente del colegio.
- Casi el 90% de los estudiantes indican que los docentes usan material educativo innovador en el proceso de enseñanza- aprendizaje del PD. En este último punto es importante recalcar que la mayoría de los estudiantes han sido beneficiados con descuentos en cursos de inglés en un instituto de Tumbaco, lo cual les ha permitido obtener resultados satisfactorios tanto en la evaluación externa como interna en esta materia.
- La mayor parte de los estudiantes indicaron que la UET no cuenta con libros del PD, que la biblioteca no está abierta en horario accesible para que pueda acceder a sus servicios y que no está equipada con los libros y material requerido en el PD, así como no se ofrece el servicio de internet.
- De los aspectos mencionados en el párrafo anterior se debe resaltar que, para los trabajos académicos, proyectos de Monografía, Teoría del Conocimiento y demás asignaturas del BI, los estudiantes requieren de materiales, libros y acceso a internet fuera del horario escolar, y el no contar con una biblioteca bien equipada que les provea dichos recursos dificulta la investigación, el desarrollo de la indagación y curiosidad.
- Además, el trabajo conjunto del bibliotecario y docentes haría que los estudiantes alcancen un elevado nivel de lectura, creatividad, imaginación y utilicen información de diversas fuentes que enriquezca su aprendizaje.

Es recomendable que la institución utilice la tienda denominada Titlewave en la cual existen diferentes materiales, artículos, pruebas modelo de las evaluaciones externas y libros para la preparación del PD.

- Por otra parte, es importante fortalecer los conocimientos, metodologías, estrategias y técnicas en la enseñanza para que los actuales y futuros docentes del BI de la UET implementen un aprendizaje invertido, mejorando la parte cognitiva, metacognitiva y social –afectiva de los estudiantes y de esta manera los estudiantes se sientan más motivados a cursar el Programa del Diploma y alcancen la certificación internacional.

#### **2.1.4. Observaciones de clase**

Las visitas áulicas se realizaron a tres docentes del PD de la UET. Dentro de los aspectos negativos de las observaciones realizadas se pueden mencionar que los docentes no presentaron el plan de clase, no tomaron las experiencias previas de los estudiantes como punto de partida para la clase, sólo un docente dio a conocer el objetivo de la clase y reforzó la explicación a los estudiantes que muestran dificultad para comprender un concepto.

A pesar de que los estudiantes en las encuestas manifestaron que se utilizan las Tics en el aula, en las clases observadas los docentes no incluyeron dicho recurso para captar la atención e interés en el proceso de enseñanza aprendizaje y no aplicaron ningún tipo de evaluación escrita a los estudiantes para conocer si comprendieron el tema.

Por otro lado, los siguientes aspectos coinciden con los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes. Como puntos positivos se mencionan: los docentes motivan a la participación activa en el proceso de enseñanza- aprendizaje utilizando la técnica de trabajo en grupo, la participación de los estudiantes a través de preguntas para comprobar la comprensión del tema, y dos docentes evidenciaron seguridad en la presentación del tema y asignaron actividades alternativas.

#### **2.1.5. Entrevista al Coordinador zonal 9 del BI**

El 20 de febrero de 2018 se entrevistó al Coordinador Zonal 9, encargado de coordinar las actividades con la Gerencia Nacional de Bachillerato Internacional, dar seguimiento y monitoreo a las 32 instituciones educativas acreditadas al BI de la Zona 9.

El coordinador zonal considera que el PD ha tenido un impacto positivo en las áreas de lenguaje y matemática y en general ha ayudado a elevar el nivel académico y rendimiento de los estudiantes, conforme lo confirman estudios realizados por la Dirección Nacional de Investigación.

Además, indica que los estudiantes son reconocidos en universidades privadas de país y el exterior, la comunidad apoya a las instituciones educativas que ofertan el BI y las reconocen por los proyectos CAS.

El coordinador zonal indicó que se brinda apoyo al PD con: Asignación presupuestaria para pago de tasas a la OBI, capacitación a directivos y docentes, material didáctico, asesoría nacional e internacional. Finalmente, mencionó que el mayor desafío que enfrenta la coordinación Zonal es el Reconocimiento del Diploma BI por parte de las Instituciones públicas de Educación Superior.

#### **2.1.6. Grupo focal**

El grupo focal estuvo conformado por cinco docentes del BI de las asignaturas de Matemáticas nivel superior (ns), Biología, Teoría del Conocimiento, Inglés ab initio e Historia. Se plantearon tres preguntas abiertas sobre el Programa del Diploma. Los docentes participantes manifestaron que el Mineduc debería desarrollar cursos de capacitación continua del PD para la actualización de sus conocimientos pues han recibido sólo una capacitación: taller de categoría 1. El docente de matemáticas puntualizó: *Tuve que costearme por mis propios medios un curso de actualización en mi materia, pues considero que es importante estar más preparado.* La docente de inglés comentó: *Deberían existir incentivos económicos para los docentes que forman parte del PD, pues es una ardua labor.*

El Coordinador del BI manifestó: *Necesitamos encontrar mecanismos para que los estudiantes cursen y finalicen el Programa del Diploma, incluso en el 2016 tuvimos que convocar a estudiantes del Distrito, como lo estipula la Política de Admisión del BI del Mineduc.*

Por su parte la docente de Biología indicó: *Es necesario contar con todos los materiales didácticos para impartir las clases tales como: calculadoras y conseguir que los estudiantes accedan a textos digitales.*

Todos los docentes estuvieron de acuerdo que la carga laboral había aumentado, pues deben impartir clases en el BGU, asistir a juntas de curso del BGU y del PD, pasar notas en la plataforma de Educar Ecuador de sus cursos del PD y del BGU, y manifestaron lo siguiente: *Es como trabajar en dos colegios y es muy estresante.*

Otro problema manifestado por el Coordinador es que algunos docentes que pertenecían al BI se acogieron al proceso de jubilación y sectorización y que resulta complicado conseguir docentes que quieran formar parte del PD y que tengan la preparación requerida por las exigencias que implica dicho Programa. Al respecto, debo indicar que los educadores que se han incorporado al BI debieron haber asistido al taller de categoría 1 del PD o haber sido entrenados por los compañeros que recibieron dicho taller.

Por otra parte, el docente de matemáticas mencionó: *El PD me ha ayudado a mejorar mi perfil profesional y siento satisfacción de ser un docente BI.*

Otros docentes manifiestan que el PD les ha permitido cambiar la forma de enseñar y preparar sus clases, y el coordinador manifestó sentir orgulloso de ser parte del BI.

Concluyendo el trabajo realizado con el grupo focal se puede indicar que, por falta de financiamiento o autogestión y coordinación con el Mineduc, los docentes de la UET no han podido acceder a todos los recursos y oportunidades de desarrollo profesional que ofrece la OBI, tal como se menciona en la página web del Mineduc; *“el Programa del Diploma de Bachillerato Internacional se encuentra en una fase de Fortalecimiento, y se están implementando las siguientes acciones: i) adecuación de espacios de aprendizaje y adquisición de bibliografía especializada, ii) provisión de una herramienta tecnológica anti plagio, iii) capacitación a través de la ejecución de Talleres Oficiales, iv) simulacros simultáneos del proceso de evaluación externa a los docentes y estudiantes, v) organización y ejecución de Círculos de Estudio con docentes BI de la zona”.*

## **2.2. Nivel de matriculación y retención de alumnos en el Programa del Diploma de la Unidad Educativa Tumbaco**

Conforme información proporcionada por el Coordinador del BI, la UET usó durante la primera promoción del PD, en el primer año de bachillerato, un curso de Pre-BI, constituido por 45 estudiantes, para la segunda promoción fueron dos cursos de 35 estudiantes cada uno, pre-seleccionados de acuerdo al perfil del aspirante al PD.



A partir de la tercera promoción, la UET ya no utiliza este sistema de Pre-BI, por recomendación del Mineduc y de la OBI para dar la oportunidad a todos los estudiantes que quieran ser parte del PD, considerando el cupo máximo de 30 estudiantes por institución en el primer y segundo año de BI.

En la primera promoción, 45 estudiantes postularon para el PD, de los cuales fueron seleccionados 25 que cumplieron lo establecido en la política de admisión (capítulo 1, tabla 5) y cursaron el primer año de Bachillerato Internacional. En el segundo año de BI, en el mes de noviembre de 2015, el Coordinador matriculó a 17 estudiantes para rendir los exámenes de la OBI. Los ocho estudiantes restantes desistieron de continuar en el PD y fueron insertados en el tercer año de BGU, graduándose con un buen rendimiento académico.

En la segunda promoción, 70 estudiantes postularon para el PD, de los cuales fueron seleccionados 22 que cumplieron lo establecido en la política de admisión y para completar el cupo mínimo de 25, extendieron la convocatoria a otras instituciones del distrito 9 que no ofertan el PD. Los 25 estudiantes cursaron el primer año de Bachillerato Internacional. En el segundo año de BI, en el mes de noviembre de 2016, el Coordinador matriculó a 14 estudiantes para rendir los exámenes de la OBI. En el mes de mayo de 2017, los 14 estudiantes se presentaron a la evaluación externa y tres obtuvieron el diploma del BI. Todos los estudiantes se graduaron del BGU y recibieron un certificado de participación del BI.

En el mes de mayo de 2018, 14 estudiantes rendirán los exámenes del PD y desertaron 3 estudiantes.

Vale indicar que durante los dos primeros años la UET cubrió el cupo mínimo de 25 estudiantes en el primer año del PD; sin embargo, en el año 2016, sólo se consiguió inscribir a 17 estudiantes.

El proceso de matriculación en el PD a los estudiantes de la Unidad Educativa Tumbaco lo lleva a cabo el Coordinador del BI a través del sistema de información del BI (IBIS).

El porcentaje de retención en cada promoción se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de retención} = 1 - \frac{\text{No. de matriculados en 1er.año de BI} - \text{No. de matriculados en 2do. de BI}}{\text{Numero de estudiantes matriculados en 1er.año de BI}}$$

Tabla 10

**Número de matriculados por curso y nivel de retención**

<b>AÑO LECTIVO</b>	<b>1er. Año BI (2do. Bachillerato)</b>	<b>2do. Año BI (3ro. Bachillerato)</b>	<b>% retención</b>
2014- 2015	25		
2015-2016	25	17	68%
2016-2017	17	14	56%
2017-2018	25	14	82%
<b>PROMEDIO</b>			<b>68,6%</b>

Fuente: Coordinación del Bachillerato Internacional de la UET

Elaboración propia

En la tabla anterior se puede verificar que el porcentaje de retención de estudiantes del PD en la UET en promedio es del 68,6%. Conforme información recopilada de los archivos de la Coordinación del BI, la deserción estudiantil se origina por las siguientes razones:

- Alto nivel de exigencia académica que hace que los estudiantes muestren preferencia por el BGU.
- Dificultad económica (no cuentan con calculadoras propias, libros, impresiones y fotocopias).
- Temor a no aprobar la evaluación externa (revisada y calificada por supervisores internacionales).
- No contar con tiempo para compartir con amigos que no pertenecen al PD.
- Estrés por parte de los estudiantes del PD.

Por lo tanto, uno de los mayores desafíos de la UET es mantener motivados a los estudiantes y a los padres de familia para que cursen en el PD. Algunos docentes mencionaron que resulta difícil preparar a los estudiantes para el PD; motivo por el cual, la presente investigación presentará una propuesta de innovación en el aspecto pedagógico.

En este ámbito se ha considerado pertinente comparar a la UET con otra Unidad Educativa de la misma zona y distrito. El Colegio Cardenal Carlos María de la Torre (CCMT), obtuvo la autorización del PD por parte de la OBI el 15 de abril de 2015. Es una institución fiscal mixta ubicada en la parroquia del Quinche; cuenta con 1.899

estudiantes y 62 docentes; mantiene la misma oferta educativa que la UET y los estudiantes registran nivel socio- económico similar.

En conversación mantenida con la coordinadora del PD de la CCMT, el porcentaje de retención de los estudiantes en la primera convocatoria fue del 72% (18 estudiantes fueron matriculados para rendir la evaluación externa de la OBI, de 25 estudiantes que cursaron el primer año del BI); con lo cual se puede evidenciar que la CCMT supera con el 4,72% de retención de los estudiantes en el PD a la UET.

### **2.3. Resultados académicos y no académicos de los estudiantes del Programa del Diploma de la Unidad Educativa Tumbaco**

Los procedimientos de evaluación del PD en la UET miden si los estudiantes dominan las habilidades académicas avanzadas que involucran los siguientes aspectos:

- El análisis y la presentación de información.
- La evaluación y la argumentación.
- La resolución creativa de problemas.

Entre las habilidades básicas que se evalúan se incluyen las siguientes:

- La retención de los conocimientos.
- La comprensión de conceptos clave.
- La aplicación de métodos estándar.

En el PD se utiliza tanto la evaluación interna como la externa. La evaluación externa es aplicada a los estudiantes de segundo año del Programa del Diploma (3ro. de Bachillerato), en el mes de mayo, esta evaluación mide conceptos y habilidades adquiridas en los dos años y es calificado por evaluadores internacionales a través de exámenes que incluyen: ensayos, problemas estructurados, preguntas de respuesta corta, preguntas de respuesta a datos, preguntas de respuesta a textos y preguntas de estudios de caso. La evaluación interna equivalente al 25% es realizada por parte del docente e incluye: trabajos orales de lenguas, trabajo de laboratorio en Biología e investigaciones en matemáticas. Dicha evaluación es supervisada por los examinadores del BI.

Tabla 11

**Número de diplomas del BI obtenidos**

<b>Años de implementación</b>	<b>No. Matriculados</b>	<b>Número de diplomas</b>	<b>% estudiantes con diploma</b>
2014-2016	17	0	0%
2015-2017	14	3	21,42%
<b>Promedio en las dos promociones</b>			<b>10,71%</b>

Fuente: Coordinación del Bachillerato Internacional de la UET

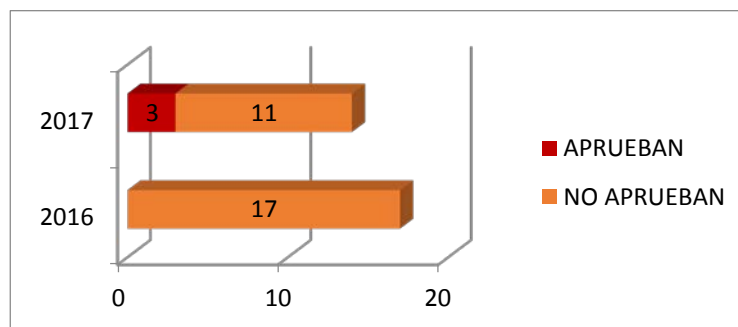
Elaboración propia

De acuerdo a información que reposa en los archivos de la Coordinación del BI de la UET, todos los estudiantes pasaron la evaluación interna. Sin embargo, en el mes de mayo de 2016 de un total de 17 estudiantes del PD que rindieron la evaluación externa, ninguno obtuvo el diploma del BI por parte de OBI.

En 2017, 3 de 14 estudiantes graduados obtuvieron la certificación internacional, lo que representa el 21,42%. Se debe resaltar que los estudiantes a pesar de no haber obtenido el Diploma del BI, en las pruebas Ser Bachiller obtuvieron puntajes aceptables y el título en Bachillerato General Unificado.

En relación a los tres estudiantes que obtuvieron el diploma del BI, por su puntuación obtenida se encuentran estudiando en las siguientes instituciones de Educación Superior: Escuela Politécnica del Ejército, Politécnica Nacional y en la Universidad Yachay.

Gráfico 8

**Número de estudiantes que rinden el examen del PD**

Fuente: Coordinación del Bachillerato Internacional de la UET

Elaboración propia

En este punto, se ha considerado pertinente comparar los resultados obtenidos en la UET con aquellos obtenidos en el PD tanto a nivel nacional como en el Colegio Cardenal Carlos María de la Torre (CCMT).

A nivel nacional, se cuenta con 6 promociones de estudiantes egresados en las 209 Instituciones Educativas Públicas acreditadas en el Programa del Diploma desde el período lectivo 2010 -2011 hasta el período lectivo 2015 – 2016. El porcentaje de estudiantes que obtuvieron el diploma del BI en los establecimientos educativos públicos en Ecuador es del 17,7%.

Tabla 12

**Promociones y Diplomas BI a nivel nacional**

Año	UE Educativas BI			Estudiantes evaluados	Diplomas	%
	Total	Sierra	Costa			
2011	15	7	8	216	29	13.4%
2012	17	9	8	228	49	21.4%
2013	18	10	8	251	57	22.7%
2014	18	9	9	272	63	23.1%
2015	25	15	10	442	143	32.5%
2016	142	70	72	2.615	370	14.1%
<b>Total</b>				4.024	711	17.7%

Fuente: Ministerio de Educación

Elaboración propia

Comparando el porcentaje de estudiantes que obtuvieron el Diploma del BI a nivel nacional con el obtenido en la UET, se verifica que el resultado a nivel nacional supera en un 6,99% al promedio obtenido por la UET en sus dos promociones de graduados.

Tabla 13

**Promociones Diplomas BI en El Distrito 17D09**

Años	Instituciones autorizadas del distrito	Estudiantes evaluados	Diplomas	%
2017	UET	14	3	21,42%
2017	Cardenal de la torre	18	8	44,44%
<b>Total</b>		32	11	

Fuente: Coordinaciones del Bachillerato Internacional de la UET y de UECT

Elaboración propia

Conforme los datos registrados en la tabla anterior, se verifica que los estudiantes del Colegio Cardenal de la Torre obtuvieron mejores resultados que los estudiantes de la UET, superándolos en un 23,02%.

Al respecto, en una entrevista realizada vía telefónica a la Coordinadora del BI del Colegio Cardenal de la Torre mencionó que la institución cuenta con aula pedagógica equipada con proyector, audiovisuales, departamento médico, Dece y una biblioteca equipada con los libros y materiales del BI. Los docentes y estudiantes cuentan con los libros BI, obtenidos mediante autogestión institucional. Para ella, el éxito del PD en la mencionada institución se debe al simulacro de las pruebas de la OBI que permiten una mejor preparación de los estudiantes, el trabajo en equipo y el proceso de selección de los estudiantes.

Considerando la información presentada en el capítulo se considera importante que la Coordinación del BI trabaje en la revisión de la política de admisión y probidad académica para conseguir mejores resultados.

Finalmente, en el Anexo 4 se presentan los Informes de la Evaluación interna de algunas asignaturas, realizados por la OBI respecto a las evaluaciones presentadas por los docentes de la UET. Por ejemplo, los resultados de las asignaturas de inglés y estudios matemáticos, coinciden en su mayor parte con la evaluación realizada por la OBI. Sin embargo, en otras asignaturas se emiten comentarios para mejorar los criterios de evaluación, que deberán ser considerados por los docentes del BI de la UET. Los docentes deben revisar la guía de asignaturas para aplicar con exactitud las calificaciones obtenidas por los estudiantes, pues las mismas son revisadas y ratificadas u observadas por parte de la OBI.

## Capítulo tercero

### Propuesta de mejora al Programa del Diploma en búsqueda de la calidad y excelencia en la Unidad Educativa Tumbaco

#### 3.1. Introducción

Como respuesta a los problemas detectados en el capítulo 2, en el presente capítulo se abordan temas como el modelo del aprendizaje invertido, el rol de los docentes para conseguir un aprendizaje significativo, algunas estrategias metodológicas basadas en el estudio de la Dra. Socorro Herrera, directora del Centro Intercultural y Defensa Multilingüe de *Kansas State University*, la formación de un club institucional de lectura y otras recomendaciones.

Se debe considerar que actualmente contamos con una diversidad de estudiantes en nuestros salones de clases y como educadores debemos invertir nuestra mente, tiempo, energía en direccionar el camino para el éxito académico de los estudiantes.

Por tanto, se plantea como un medio para alcanzar la mejora de los resultados obtenidos en el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en la Unidad Educativa Tumbaco, una propuesta educativa innovadora que motive a los estudiantes a inscribirse en este programa, a tener confianza en sus capacidades y aceptar el reto de prepararse para los exámenes externos de la Organización del Bachillerato Internacional y con ello disminuir el porcentaje de deserción de los estudiantes que cursan el PD. Todo esto puede ser posible si se desarrolla en los estudiantes la metacognición cognitiva y social-afectiva, las habilidades de reflexión, indagación, creatividad e investigación, destruyendo las barreras sociales, culturales y generacionales, y fomentando la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje, es decir, rompiendo los esquemas tradicionales de enseñanza y ofreciendo a los docentes los instrumentos para lograrlo.

#### 3.2. Modelo del Aprendizaje Invertido

El aprendizaje invertido es un enfoque pedagógico que transforma la dinámica de la instrucción. Se desarrolla un ambiente interactivo donde el profesor guía a los estudiantes mientras aplican los conceptos y se involucran en su aprendizaje de manera

activa dentro del salón de clases. Implica un cambio hacia una cultura de aprendizaje centrada en el estudiante (Fulton, 2014, pp. 3-4).

En este modelo, los docentes cualificados son muy valorados. Asumen un nuevo rol como guía durante todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes y dejan de ser la única fuente o diseminador de conocimiento. Facilitan el aprendizaje a través de una atención más personalizada, así como actividades y experiencias retadoras que requieren el desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes para solucionar problemas de forma individual y colaborativa.

Con la ayuda de una o varias tecnologías, los maestros narran presentaciones que auto graban desde su computadora, crean videos de ellos mismos o seleccionan lecciones de sitios de internet como *TED-Ed*, *TED talks* y *Khan Academy* que sirvan al contenido que están abordando; además se pueden utilizar otros medios y recursos electrónicos como: *screencasting*, *digital stories*, simulaciones, *ebooks* y *electronic journals*. (Valenza, 2012).

Lo que se busca entonces es que el docente cree condiciones favorables para maximizar el aprendizaje, proporcionando al estudiante las estrategias necesarias para promover un aprendizaje significativo, interactivo y dinámico, despertando la curiosidad por la investigación y la apropiación del conocimiento; a diferencia de la educación tradicional que se enfoca en enseñar, memorizar e imponer contenidos, formando estudiantes pasivos, lo cual ha sido el objetivo del currículo oculto que ha reproducido ideologías de poder que no han permitido una transformación social del ser humano y del conocimiento.

Es importante remarcar que *aula invertida* y *aprendizaje invertido* son conceptos diferentes. El aula invertida consiste en asignar a los estudiantes textos, videos o contenidos adicionales para revisar fuera de clase; mientras que el aprendizaje invertido busca la manera de utilizar mejor el tiempo en el aula con los estudiantes (Bergmann y Sams, 2013, p. 16).

El Aprendizaje invertido implica una gran labor para el docente en la evaluación de los contenidos de la materia, el desempeño de sus alumnos en el aula, las evaluaciones obtenidas en cada tema, la preparación de material y actividades, la distribución efectiva del tiempo en el aula para que los estudiantes interactúen tratando de entender y aplicar el conocimiento, el uso de la tecnología para identificar los aspectos que se pueden enviar fuera del aula.



Una herramienta apropiada para el aprendizaje invertido es el *modelo WSQ* desarrollado por la profesora Crystal Kirch, el cual organiza contenidos y materiales, lleva el registro de los materiales que los estudiantes revisan, proporciona un tiempo estructurado para discernir cada instrucción, recopila retroalimentación dada por los estudiantes, además de que prepara y facilita la discusión que se dará durante la clase.

Tabla 14

### Beneficios del Aprendizaje invertido

Los estudiantes	Los docentes
Aprenden a aprender por ellos mismos y marcan su propio ritmo de aprendizaje.	Dedican más tiempo a interactuar con los alumnos.
Identifican la manera en la que aprenden mejor.	Aumentan la motivación de sus estudiantes.
Colaboran y se ayudan entre ellos (instrucción entre pares).	Propician la creación de una relación de confianza.
Tienen más tiempo para interactuar con el maestro y resolver sus dudas en la práctica.	Ayudan a mejorar el rendimiento de los alumnos.
Se involucran más en su propio aprendizaje y pueden acceder a una orientación personalizada por parte del docente.	Identifican a los alumnos más avanzados y a aquellos que presentan más problemas, sin esperar a la entrega de un trabajo o examen.
Mejoran su pensamiento crítico y su rendimiento.	Pueden diferenciar los contenidos para las necesidades de cada alumno puesto que ya no imparten una cátedra o conferencia durante toda la clase.

Fuente: Observatorio de innovación educativa. Tecnológico Monterrey

Elaboración propia

Para que los docentes de la Unidad Educativa Tumbaco logren involucrarse en el aprendizaje invertido deben incorporar los siguientes cuatro pilares a su práctica educativa:

- **Ambientes flexibles:** implica adaptar el espacio físico del aula para adecuarlo a la lección o unidad, al trabajo colaborativo o al individual.

Además, ser flexible en cuanto a las expectativas del ritmo de aprendizaje, estableciendo evaluaciones apropiadas que midan el entendimiento de una manera significativa. En la fase 1 el docente crea espacios que permitan a los estudiantes interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje. En la fase 2, el docente observa y da seguimiento a los estudiantes para hacer ajustes cuando sea necesario. Finalmente, cuando se llega a la fase 3, el docente es capaz de ofrecer a los estudiantes diversas formas de aprendizaje y dominio del contenido.

- **Cultura de aprendizaje:** implica trasladar la responsabilidad de la construcción del conocimiento al estudiante, utilizando sus conocimientos previos y optimizando el tiempo de clase al profundizar los temas y crear experiencias de aprendizaje significativas producto de la interacción que asegure el entendimiento y la síntesis del contenido. Por tanto, se pasa de una educación centrada en el profesor a una centrada en el estudiante. En el nivel 1, el docente ofrece a los estudiantes diversas oportunidades de involucrarse en actividades significativas. En el nivel 2, dirige actividades como un facilitador, retroalimentando y aplicando estrategias diferenciadoras para cada tipo de estudiante.
- **Contenido dirigido:** El docente crea condiciones que motivan a los estudiantes a aplicar los nuevos conocimientos. Primero prioriza los conceptos para que sean accesibles a los estudiantes por cuenta propia. Luego crea o selecciona contenidos relevantes y materiales para la investigación de los estudiantes. Finalmente, hace el contenido accesible y útil para todos los estudiantes.
- **Docente profesional:** El docente en la clase da seguimiento continuo y cercano a sus estudiantes, realizando realimentaciones individuales - grupales inmediatamente y evaluaciones formativas a través de la observación y el registro de información para complementar el aprendizaje. Además, busca la mejora de su gestión, a través de una introspectiva de su práctica docente, consulta a otros profesionales y acepta la crítica constructiva.

### **3.3. Propuesta de estrategias- herramientas innovadoras**

Con la presente investigación, se brindará a los docentes de la Unidad Educativa Tumbaco herramientas tanto para crear ambientes de clase amigables, culturalmente inclusivos, salones de clase en los cuales los estudiantes se sientan bienvenidos y vean su

cultura y lengua representadas en su espacio de aprendizaje; como para la selección del material de clase de acuerdo a las diversas necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, el docente deberá considerar la biografía de los estudiantes, los objetivos generales y específicos aplicados al mundo real, las configuraciones de grupos (pares, grupo, individual), los aspectos físicos de la clase que garanticen el aprendizaje, los estados de ánimo de los estudiantes, y los niveles de interés durante las lecciones.

Los factores antes indicados, permitirán conseguir un clima donde reine la confianza, el respeto, el compromiso, la motivación, y el rendimiento académico, creando un *classroom ecology*. Según Krashen (1982), si existe un ambiente en el cual prevalezca la ansiedad, emociones negativas, la timidez, el aburrimiento; es decir, cuando el filtro afectivo está elevado se interfiere con el proceso y recepción del nuevo aprendizaje.

Las estrategias cognitivas implican la manipulación mental o física de la información, permiten la clasificación, el enlace de la nueva información con el conocimiento previo.

Las estrategias metacognitivas incorporan las habilidades cognitivas y la capacidad de comprender la información.

Las estrategias afectivas permiten reducir el filtro afectivo permitiendo la autonomía para la construcción de nuevas ideas o conceptos y favoreciendo la adquisición de destrezas sociales.

Según Ausubel, para conseguir un aprendizaje significativo es importante relacionar los conocimientos previos para añadir el nuevo conocimiento. Por lo tanto, el docente tiene que tener en claro que aprender no es copiar o reproducir la realidad, y para que exista un aprendizaje significativo es necesario que el alumno manifieste una disposición hacia el mismo.

Otro punto a considerar es lo que Lev Vygotski define como la zona de desarrollo próximo: la distancia entre el nivel de desarrollo de una tarea que una persona puede alcanzar independientemente y el nivel de desarrollo potencial que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más experto en esa área; es decir, la capacidad que adquiere un estudiante para construir un significado propio del objeto de conocimiento, por lo que la zona de desarrollo próximo no es un espacio estático sino más bien dinámico.

Onrubia (1999) presenta cómo crear e intervenir en las zonas de desarrollo próximo:

- Insertar, en el máximo grado posible, la actividad puntual que el alumno realiza en cada momento en el ámbito de objetivos más amplios en los cuales esa actividad pueda tomar significado de manera más adecuada.
- Posibilitar, en el máximo grado posible, la participación de todos los estudiantes en las distintas actividades y tareas.
- Establecer un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación mutuas.
- Introducir, en la medida de lo posible, modificaciones y ajustes específicos tanto en la programación más amplia como en el desarrollo “sobre la marcha” de la propia actuación en función de la información obtenida a partir de las actuaciones y productos parciales realizados por los estudiantes.
- Promover la utilización y profundización autónoma de los conocimientos que se están aprendiendo por parte de los estudiantes.
- Establecer, en el mayor grado posible, relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos que son objeto del aprendizaje y los conocimientos previos de los estudiantes.
- Utilizar el lenguaje de la manera más clara y explícita posible, tratando de evitar y controlar posibles malentendidos o incomprensiones.
- Emplear el lenguaje para re contextualizar y re conceptualizar la experiencia.

La motivación es un factor primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se debe promover tanto la motivación intrínseca, que es el propio incentivo para conseguir un proyecto o realizar las tareas dentro del salón de clases, como la motivación extrínseca, que son actividades, tareas o recompensas externas que influyen positiva o negativamente en la vida. En ese sentido, si los docentes conseguimos estudiantes motivados, con autoestima alta conseguiremos mejores resultados en el salón de clase.

Por lo tanto, para crear un ambiente de aprendizaje en el cual los estudiantes tomen riesgos en el proceso de aprendizaje y reduzcan el filtro afectivo de ansiedad, los docentes de la Unidad Educativa Tumbaco deberán considerar los siguientes aspectos:

- Valorar y usar la cultura de los estudiantes.
- Observar los sentimientos, actitudes, auto concepto, y las preferencias de interacción durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Proporcionar una variedad de oportunidades de interacción entre todos independientemente de la capacidad lingüística o académica de los estudiantes;

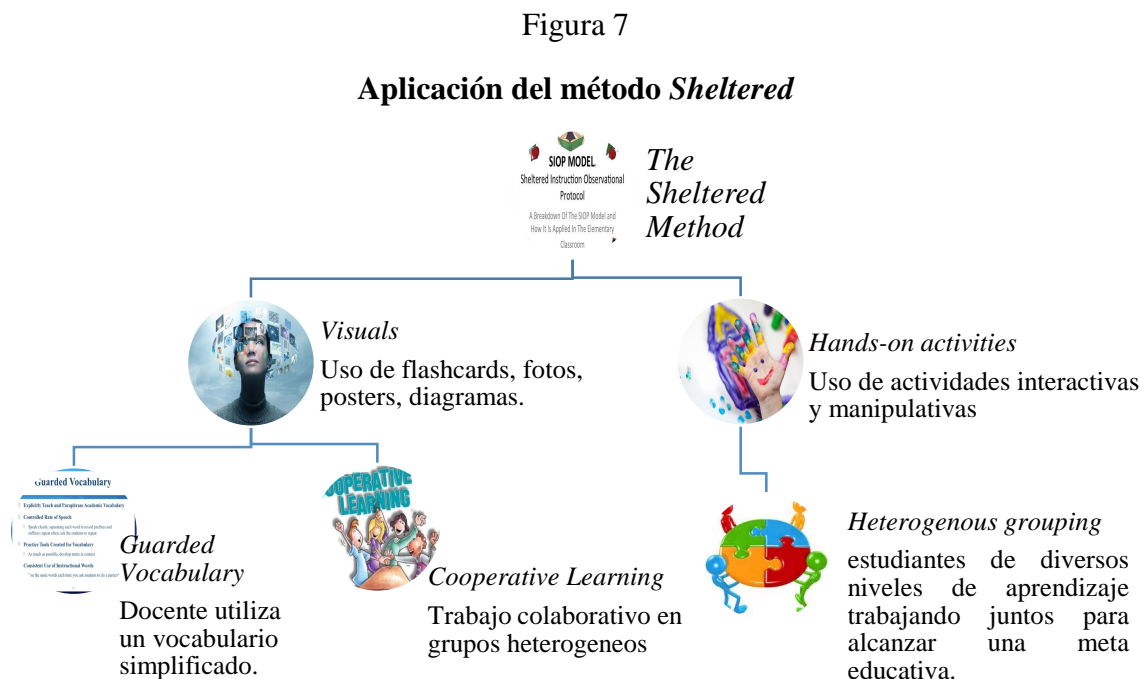
es decir, que cada uno de los estudiantes tengan la oportunidad de expresar sus puntos de vista, respetando y siendo tolerantes con las diferencias.

Las estrategias metodológicas que se plantean son: *Linking Language*, *Tri-Fold*, *Listen Sketch Label*, *Foldables*, *Vocabulary Quilt*, *IDEA* y *U-C-ME* (ver definición en Anexo 5); su adecuada aplicación permitirá que los estudiantes sean autónomos, reflexivos, indagadores y críticos, cumpliendo el perfil de la comunidad del BI, debiendo considerar los siguientes aspectos:

- Se brinda una clase amigable y culturalmente inclusiva.
- Los docentes trabajan en equipo para la innovación, planificación y evaluación.
- Formación continua en concordancia con las necesidades del BI.
- Participación activa de los padres de familia para conseguir el éxito académico.
- Apoyo de las autoridades con una visión activa y transformadora de la realidad (Solé & Coll, 2007).

### 3.3.1. El método y pasos para la aplicación de las estrategias

El método llamado *The Sheltered Instruction*, potencia la comunicación, interacción y adquisición efectiva del conocimiento, utilizando las siguientes estrategias que permiten conectar el conocimiento previo con los nuevos contenidos, a través de la interacción social.



Fuente: *Mastering ESL and Bilingual Methods*. Socorro Herrera. 2011

Elaboración propia

A continuación se presenta un ejemplo de implementación de la estrategia *Vocabulary Quilt*:

### **Fase de Activación**

- El docente comunica a los estudiantes la agenda de trabajo, presenta el objetivo general y específico de la lección, y elige palabras claves de la lección o unidad.
- Se divide a la clase en grupos de cuatro estudiantes, se entrega el *vocabulary quilt template* a cada estudiante y escriben las palabras claves en los cuadros.
- Se solicita a los estudiantes que dibujen lo que les venga a la mente al leer cada una de las palabras en las casillas, con lo cual estudiantes activan sus conocimientos previos.
- Los estudiantes tienen tres minutos para escribir todo lo que piensan o sienten cuando ven la imagen. Luego, los estudiantes discuten en sus grupos la razón de las conexiones que hicieron, mientras el docente observa y reflexiona sobre el conocimiento previo de los estudiantes.

### **Fase de Conexión**

- El docente lee el texto y entrega a los estudiantes *post-it* para que puedan anotar cualquier información importante sobre las palabras (la estrategia se puede usar en lectura compartida o lectura interactiva en voz alta).
- En determinados momentos durante la lectura se debe permitir que los estudiantes hablen con otros grupos sobre su comprensión del contenido.
- Los estudiantes leen un texto de forma individual con el fin de confirmar, refutar y clarificar el entendimiento del tema y añaden sus *post-it* al *vocabulary quilt*.
- El docente como facilitador establece conexiones entre el conocimiento previo de los estudiantes con el nuevo aprendizaje.

### **Fase de Afirmación**

- Los estudiantes discutirán unos minutos sobre su nuevo aprendizaje con su grupo, comparten en la clase y resumen lo aprendido.

Adicionalmente se presenta un ejemplo de implementación de la estrategia *Linking Language*, la misma que permite que los estudiantes creen un collage de imágenes y palabras a través de la imaginación continua, favoreciendo su participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje, con la activación del conocimiento previo, la conexión entre lo que saben y el nuevo material, y demostrando su comprensión y celebración del aprendizaje:

- El docente comparte con los estudiantes la agenda de trabajo y presenta el objetivo general y específico de la lección, y explica que la estrategia les ayudará a hacer inferencias sobre el contenido mediante la visualización de imágenes.
- Se divide a la clase en grupos de 5 estudiantes y se les asigna un color de identificación.
- Durante la fase de activación, el docente selecciona 5 imágenes relacionadas con los conceptos de la lección y las pega en el centro del pliego de papel de cada grupo.
- Los estudiantes tienen de 1 a 2 minutos para escribir todo lo que piensan o sienten cuando ven la imagen. Luego, los estudiantes rotan alrededor de todas las imágenes hasta regresar a su imagen original.
- El docente es un observador silencioso con el fin de reflexionar sobre el conocimiento previo de los estudiantes.
- En la fase de conexión, los estudiantes revisan la información que se colocó en las imágenes para asociar con el vocabulario académico del tema; además, leen un texto de forma individual con el fin de confirmar, refutar y clarificar el entendimiento del tema encerrando o conectando con líneas. Luego, los estudiantes discuten unos minutos sobre el nuevo aprendizaje con su grupo.
- En la fase de afirmación, los estudiantes individualmente o en parejas completan una hoja de trabajo en forma individual para verificar el entendimiento del tema tratado.

### **3.3.2. Wiki**

Adicionalmente se propone que el docente utilice la herramienta tecnológica *wiki* que permite realizar actividades y contenidos de manera colaborativa con los estudiantes.

Es un espacio web interactivo utilizado para la creación, intercambio y revisión de información. La Wiki funciona con todas las asignaturas, es muy sencilla de utilizar y es gratuita. A través de la Wiki los estudiantes pueden: subir y editar información, fotos, videos, audios, archivos. Además, los docentes pueden monitorear los trabajos, iniciativas y aportes promoviendo un aprendizaje multidireccional, es decir un espacio donde todos participan. A continuación, se presentan los pasos para crear una cuenta de wiki:

- Ingresar a la página wikispaces
- Elegir la opción educación
- Crear una cuenta de usuario
- Crear la clase, proyecto como docente o como estudiante
- Incluir a los participantes.

### **3.3.3. Implementación de las estrategias- herramientas innovadoras**

A continuación, se enlista el proceso a seguir para implementar la innovación:

- Presentar el diseño de la innovación a las autoridades del plantel.
- Capacitar y explicar a los docentes del BI de la Unidad Educativa Tumbaco cómo utilizar e incorporar el modelo de aprendizaje invertido y estrategias metodológicas innovadoras.
- Realizar taller donde los docentes aplican el modelo y estrategias – herramientas sugeridas.
- El Coordinador del BI y vicerrector de la UET deberán monitorear la aplicación de la propuesta a través de observaciones de clase, al menos cada tres meses.
- El Coordinador del BI emitirá un informe con los resultados alcanzados al aplicar la propuesta.

### **3.4. Propuesta de un programa de lectura**

La falta de una biblioteca funcional que motive el interés de los estudiantes por la investigación fue otro problema detectado en la UET, por lo que se presenta como propuesta la formación de un club institucional de lectura constituido por un coordinador, estudiantes- lectores (mínimo 10) y libros en ejemplares múltiples. Este grupo se reuniría a compartir, debatir y comentar experiencias sobre textos leídos, de preferencia en la biblioteca con estantería abierta, promoviendo espacios de investigación en estudiantes y docentes y fomentando el hábito por la lectura.



Un docente asumiría el rol de coordinador del club de lectura y estará encargado de moderar las reuniones, organizar actividades lúdicas, con temáticas semanales a través de cuentos, de representaciones artísticas, exposiciones sobre distintos temas dictados por profesionales.

El coordinador con el grupo de docentes del PD puede visitar la biblioteca Pablo Palacio para recibir orientación respecto a medios para fomentar el hábito lector.

A continuación, se enlistan las actividades propuestas para la conformación del equipo lector institucional:

- Entrega de folletos en cada curso y publicación en las carteleras del municipio, del distrito y de la institución.
- Visitas áulicas para explicar en qué consiste el club institucional de lectura.
- Entrega de formularios de inscripción para los estudiantes interesados.
- Premios e incentivos acordes a la edad de los estudiantes.
- Certificados de participación y reconocimiento.
- Snack time!
- Una vez que la UET haya integrado el equipo lector deberá definir lo siguiente:
- Frecuencia de reuniones (recomendable cada semana).
- Tiempo de duración de cada reunión (sugerido 1 hora).
- Trabajo colaborativo del equipo lector.
- Lecturas de acuerdo al nivel.
- Cara a cara con el autor (visitas a librerías para un encuentro con los autores del libro)
- Rincones de lectura en la institución de los niveles básica, elemental y superior.
- Invitación y participación de los padres de familia en el equipo lector.
- Visitas programadas a la biblioteca Pablo Palacio la cual cuenta con: salas de lectura infantil y juvenil, acorde a las edades de los usuarios, la sala de investigación, la sala pedagógica, la sala de pre-lectura, y la sala deck/hemeroteca.

Antes de cada sesión, se recomienda que el coordinador prepare la actividad de lectura utilizando *Brain Gym* que permite la estimulación cerebral y *Mindfulness* que ayudará a mejorar la concentración de los estudiantes.



## Conclusiones

- El marco teórico investigado permite entender la operatividad del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional y constituye el fundamento de la propuesta que busca la calidad y excelencia de la Unidad Educativa Tumbaco.
- Los problemas detectados en la UET plantean el desafío de disminuir la deserción de los estudiantes del Programa del Diploma y obtener los recursos económicos para equipar la biblioteca y capacitar a los docentes.
- Con la aplicación de herramientas metodológicas innovadoras se espera que los docentes mejoren las prácticas pedagógicas y de esta manera los estudiantes puedan desarrollar sus habilidades metacognitivas, cognitivas y social-afectivas.
- El modelo del aprendizaje invertido y un conjunto de estrategias, técnicas y herramientas implementado en la UET permitirá incrementar el nivel de motivación de los estudiantes, reforzar su confianza y desarrollar habilidades que los lleven al éxito académico; consiguiendo además, disminuir los porcentajes de deserción escolar en el PD del BI.
- La calidad y excelencia de la Unidad Educativa Tumbaco con el Programa del Diploma, dependerá de la creación de una sólida cultura de colaboración entre estudiantes y docentes, donde los docentes se constituyen en líderes para sacar lo mejor de sus estudiantes y tener con ellos una visión compartida que apasione a todos, comprendiendo que el fracaso precede al éxito; por tanto, no existe fracaso cuando no se dan por vencidos. Además, se debe construir una institución equitativa que brinde iguales oportunidades a estudiantes de toda clase, condición social, raza y religión, promoviendo la diversidad y la inclusión.



## Recomendaciones para la Unidad Educativa Tumbaco

- Realizar un proceso de selección de los docentes del Programa del Diploma más riguroso, implementar programas de capacitación continua y círculos de estudio para docentes que no son parte del Programa, con el propósito de contar con profesionales preparados en caso de cualquier eventualidad como desvinculación laboral, sectorización o jubilación docente.
- Organizar eventos de reclutamiento de estudiantes BI atractivos y motivantes con profesionales que asesoren respecto de las ventajas de inscribirse y finalizar el Programa del Diploma y con compañeros que cuenten su experiencia dentro de dicho programa.
- Fortalecer la presencia de la Unidad Educativa como Colegio BI y su imagen institucional, por ejemplo al convertirse en miembro de la Asociación Ecuatoriana de Colegios con Bachillerato Internacional.
- Implementar un programa de formación continua para los docentes, de al menos 70 horas por año, que incluya cursos presenciales y online, talleres, conferencias profesionales, convenciones y simposios, sesiones informales de intercambio, investigación, observaciones por pares.
- Organizar una Escuela para Padres involucrándolos en la responsabilidad educativa de los estudiantes de la UET.
- Organizar visitas domiciliarias coordinadas con el departamento de Consejería Estudiantil de la UET para la inducción al PD.
- Realizar el proceso correspondiente con la Coordinación del Bachillerato Internacional de la Subsecretaría de Educación para solicitar la asignación de presupuesto para la adquisición de libros e implementos de laboratorio; incluso podrían realizar actividades de autogestión.
- Se recomienda al Mineduc brindar incentivos económicos o ascensos de categoría a los docentes que son parte del programa del Diploma y revisar la carga de trabajo de dichos docentes para que los mismos no lleguen a un *burnout*.

- Para fortalecer el uso del idioma inglés se recomienda la aplicación de diversas actividades como: rotulación en inglés de los espacios de la institución, arreglo de la cartera con información de interés en inglés, organizar la casa abierta con concursos en inglés, *Spelling bee*, festivales musicales y villancicos en navidad, fiesta de la lectura, y exposición de la cultura americana y ecuatoriana.
- La capacidad de la Unidad Educativa para implementar las propuestas sugeridas en la presente tesis se considera factor predominante para el éxito del Programa y conservación de la certificación otorgada por la Organización del Bachillerato Internacional.

## Bibliografía

- Acuerdo Ministerial No. 224-13 del 16 de julio del 2013.
- Aguilar & Bize. (2010) *Pedagogía de la Intencionalidad Santiago de Chile: Educando para una conciencia activa.*
- Cobo, J. M. (2002). Mundo pobre y mundo próspero ante la educación del futuro. *Revista de Educación: Educación y Futuro*, nº extraordinario, 103-123.
- C. Coll, E. Martín, T. Martín, M. Miras, J. Orunbia, I. Solé, A. Zabala (2007), *El Constructivismo en el aula*, 1999.
- Constitución del Ecuador. 2008. Ecuador: Registro Oficial número 449 del 20 de octubre de 2008.
- Herrera, S. G., Pérez, D. R., Kavimandan, S., Holmes, M. A., & Miller, S. S. (2011, April). Beyond reductionism and quick fixes: Quantitatively measuring effective pedagogy in the instruction of culturally and linguistically diverse (CLD) students. Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Herrera, S., Murry, K., & Cabral, R. M. (2007). *Assessment accommodations for classroom teachers of culturally and linguistically diverse students*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- International Baccalaureate organization Ltd. (Reino Unido). “*Material de Apoyo al Coordinador del Programa del Diploma para trabajar en las reuniones de reflexión y planificación colaborativas*”, publicada en diciembre 2013, revisada en marzo 2015 disponible en: [www.ibo.org/globalassets/publications/...an-ib.../rules-for-ib-world-schools-dp-es.pdf](http://www.ibo.org/globalassets/publications/...an-ib.../rules-for-ib-world-schools-dp-es.pdf)
- Socorro G. Herrera, Shabina K. Kavimandan, and Melissa A. Holmes (2011): *Crossing the Vocabulary Bridge: Differentiated Strategies for Diverse Secondary Classrooms* Teachers College, Columbia University.
- International Baccalaureate Organization Ltd (Reino Unido). “¿Qué es la educación del IB?” publicada en agosto de 2013: disponible en <http://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/brochures/what-is-an-ib-education-es.pdf>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural: Registro Oficial No 417—Jueves 31 de Marzo del 2011 Decreto Ejecutivo No. 1241, publicado en el Suplemento No. 754 del registro Oficial, del 26 de julio de 2012.

Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC): Bachillerato Internacional. <http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado> (consultado el 15 de diciembre de 2015).

Ministerio de educación del Ecuador, MINEDUC." Implementación del Bachillerato Internacional en Establecimientos educativos Públicos del Ecuador" (27 de agosto de 2015) disponible en: [http://www.educacion.quito.gob.ec/unidades/bicentenario/images/.../POLITICA\\_S\\_BI.pdf](http://www.educacion.quito.gob.ec/unidades/bicentenario/images/.../POLITICA_S_BI.pdf)

Ministerio de Educación." Implementación del Bachillerato Internacional en Establecimientos educativos Públicos del Ecuador". *Ministerio de Educación*, accedido 27 de agosto de 2017. [http://www.educacion.quito.gob.ec/unidades/bicentenario/images/contenidos/archivos/B\\_I/POLITICAS\\_BI.pdf](http://www.educacion.quito.gob.ec/unidades/bicentenario/images/contenidos/archivos/B_I/POLITICAS_BI.pdf)

Organización del Bachillerato Internacional, Programa del Diploma. *El continuo de programas de educación internacional del IB ¿Qué es la educación del IB?* Accedido 30 de octubre de 2017. <http://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/brochures/what-is-an-ib-education-es.pdf>.



## Anexos

### Anexo 1

**Entrevista a docentes del PD de la  
Unidad Educativa Tumbaco**

**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR**

Encuestador: Lic. Cristian Tigse

Formulario No. \_\_\_\_

Fecha:

**OBJETIVO:** Conocer su opinión sobre diversos aspectos del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en su Institución.

#### SECCIÓN 1. INFORMACIÓN PERSONAL

1. ¿Cuál es su edad?: \_\_\_\_ años                      3. Sexo: Femenino \_\_\_\_      Masculino \_\_\_\_
2. ¿En qué parroquia vive usted?: \_\_\_\_\_

#### SECCIÓN 2. Sobre el Programa del Diploma (PD)

1. ¿Cuál es el nombre de la materia que usted imparte?  
\_\_\_\_\_
2. ¿En qué se diferencia esta materia dictada en el PD de la impartida en el BGU?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué estrategias y técnicas metodológicas utiliza en sus clases?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cómo prepara a sus estudiantes para la evaluación interna y externa del PD?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Qué cursos de desarrollo profesional ha recibido como preparación para impartir la materia del PD?  
\_\_\_\_\_

#### SECCIÓN 3. Cambios en el colegio

6. ¿Qué cambios ha visto en la organización del aula con la implementación del PD?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Qué cambios ha visto en la pedagogía con la implementación del PD?  
\_\_\_\_\_

#### SECCIÓN 4. Desempeño de los estudiantes

8. ¿Qué cambios ha observado en los estudiantes (su trabajo, habilidades y desempeño) como consecuencia de su participación en el Programa del Diploma?  
\_\_\_\_\_
9. ¿Qué resultados obtienen los estudiantes en la evaluación interna y externa de la materia que usted imparte en el PD?  
\_\_\_\_\_

*Muchas Gracias*



## Anexo 2

### Encuesta de Percepción de los estudiantes del PD de la Unidad Educativa Tumbaco

Formulario No. \_\_\_\_

Fecha:

**OBJETIVO:** Conocer su opinión sobre diversos aspectos del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en su Institución.

Toda la información proporcionada por usted es estrictamente confidencial y será utilizada únicamente para fines estadísticos. Muchas gracias su colaboración.

#### SECCIÓN 1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL ESTUDIANTE

1. ¿Cuál es su edad?: \_\_\_\_ años                      3. Sexo: Femenino \_\_\_\_      Masculino \_\_\_\_
2. ¿En qué parroquia vive usted?: \_\_\_\_\_

#### SECCIÓN 2. NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y GRADO DE SATISFACCIÓN

N <sup>o</sup>	Opinión	Totalmente en desacuerdo 1	Parcialment en desacuerdo 2	Parcialm. de acuerdo 3	De acuerdo 4	Totalm. de acuerdo 5
1	Conoce usted la Declaración de principios Programa del Diploma					
2	Conoce usted el Perfil de la Comunidad de aprendizaje del Programa del Diploma					
3	Aplica la política de probidad académica para la realización de sus trabajos.					
4	El programa del Diploma ha mejorado el ambiente del colegio.					
5	Se utiliza las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje.					
6	Se aplican ejemplos y casos para favorecer una comprensión práctica de los contenidos.					
7	Los docentes usan material educativo innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje del PD.					
8	Los docentes del PD utilizan diversas estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.					
9	El PD le ha permitido a usted mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes.					
10	El PD le ha ayudado a desarrollar la reflexión e indagación.					
11	El PD le ha ayudado a desarrollar el trabajo cooperativo y la solidaridad.					
12	El PD le ha ayudado a adquirir las destrezas de lengua extranjera (hablar, entender, leer y escribir).					
13	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de hablar en lengua extranjera.					
14	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de entender en lengua extranjera					
15	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de leer en lengua extranjera					
16	El PD le ha ayudado a adquirir la destreza de y escribir en lengua extranjera					
17	La Unidad Educativa (UE) le ofrece una infraestructura y recursos que faciliten el proceso de aprendizaje					

18	La Unidad Educativa (UE) le ofrece una biblioteca					
19	La Unidad Educativa (UE) le ofrece cuenta con libros del PD					
20	La Unidad Educativa (UE) le ofrece servicio de internet					
21	La Unidad Educativa (UE) le cuenta con laboratorios equipados					
22	La biblioteca institucional está equipada con los libros y material requerido en el PD.					
23	La biblioteca está abierta en horario accesible para que pueda acceder a sus servicios.					
24	Los laboratorios y/o talleres están correctamente implementados					
25	Se siente motivado por la UE para cursar y terminar el PD.					
26	La UE utiliza diversas estrategias para evaluar su aprendizaje en el PD.					
27	Ha cambiado su mentalidad, sus hábitos, sus intereses y su proyecto de vida desde que ingresó al PD.					
28	Se siente equilibrado física, mental y emocionalmente para lograr su desarrollo personal.					

### SUGERENCIAS Y COMENTARIOS

1. Señale a continuación dos o más sugerencias o comentarios referidos a fortalezas y/o debilidades de este programa, que le gustaría destacar:

.....  
 .....

***Muchas Gracias***

### Anexo 3

#### FICHA DE EVALUACION DE OBSERVACION DE CLASE AÑO LECTIVO 2017-2018

##### 1. DATOS INFORMATIVOS:-

- a) Docente Observado (a)..... Año de Educación  
 b) Básica:.....Paralelo:.....  
 c) Área:.....Bloque Curricular.....  
 d) Tema de Clase:.....  
 e) Fecha:.....

2. **OBJETIVO:** Compartir e intercambiar experiencias profesionales a través de la Observación de una clase demostrativa. Luego de realizada la observación efectuar una retroalimentación al docente observado a fin de identificar fortalezas y debilidades de su accionar.

##### A. ACTIVIDADES INICIALES

CRITERIOS DE EVALUACION	VALORACION	
	SI	NO
El docente:		
1.Presenta el plan de clase al observador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.2.Inicia su clase puntualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Revisa las tareas enviadas a la casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Da a conocer los objetivos de la clase a los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Presenta el tema de la clase a los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Realiza una evaluación diagnóstica para conocer lo que los estudiantes saben del tema a tratar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### B. PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACION	VALORACION	
	SI	NO
El docente:		
7. Toma las experiencias previas de los estudiantes como punto de partida para la clase.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.Presenta el tema utilizando ejemplos reales o anecdóticos, experiencias o demostración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.Relaciona el tema tratado con la realidad en la que viven los estudiantes(localidad, pueblos, ciudad o país)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.Asigna actividades claras que los estudiantes logran ejecutar exitosamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.Asigna actividades alternativas a los estudiantes para que avancen más rápido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.Refuerza la explicación a los estudiantes que muestran dificultad para comprender un concepto o una actividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.Realiza preguntas para comprobar si los estudiantes comprendieron lo explicado en la clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.Evidencia seguridad en la presentación del tema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.Al finalizar la clase resume los puntos más importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.Realiza algún tipo de evaluación para conocer si los estudiantes comprendieron el tema tratado SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.Adapta espacios y recursos en función de las actividades propuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.Utiliza recursos didácticos creativamente para captar la atención e interés durante la clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.Envía tareas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**C.AMBIENTE EN EL AULA**

CRITERIOS DE EVALUACION	VALORACION	
	SI	NO
El docente:		
20. Es afectuoso y cálido con los estudiantes (les llama por sus nombre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Trata con respeto y amabilidad a los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Valora la participación de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Mantiene la disciplina en el aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Motiva a todos los estudiantes y los invita a participar activamente en la clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES-RETROALIMENTACION**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**COMENTARIOS DEL DOCENTE**

.....

.....

.....

**OBSERVADORES:**

**FIRMA**

.....

.....

.....

.....

**PROFESOR OBSERVADO:** .....

Fuente: Mineduc

## Anexo 4

### Informe de la Evaluación Interna en el período 2014-2016

Lengua	<p>En general, los alumnos demuestran comprensión de los poemas; no obstante, sería necesario reforzar los conocimientos de la estructura externa y la contextualización.</p> <p>De igual modo, es primordial seguir las indicaciones de la Guía con respecto a la realización y duración de los comentarios: en primera instancia, los alumnos no pueden escoger con antelación el fragmento que van a trabajar; dicho fragmento o poema completo les será entregado por el profesor al comienzo de los 20 minutos asignados para la preparación de la prueba.</p> <p>Se recuerda que el alumno debe hablar un máximo de 8 minutos y, en los dos restantes, el profesor formulará preguntas para indagar más en la comprensión y en el análisis.</p> <p>Es relevante considerar que en las copias de los fragmentos que se proporcionan a los alumnos no deben aparecer datos identificativos, salvo el título del poema. Se debe enviar para la moderación tanto el fragmento como la(s) preguntas(s) de orientación y no las formuladas posteriormente al comentario.</p> <p>Durante la discusión, es relevante que el profesor formule preguntas que lleven al alumno a demostrar un grado de "pensamiento independiente"; en las muestras, las preguntas del profesor aportan información que no es pertinente, lo que resulta improcedente para la discusión.</p> <p>Conviene asegurarse de que quede identificado el género literario al que corresponden las obras tratadas.</p> <p>De la misma manera, es relevante cerciorarse de completar adecuadamente el formulario 1/LIA: en algunas ocasiones, los comentarios del profesor no corresponden al nivel de desempeño del alumno.</p> <p>Se recuerda la importancia de preservar la calidad de las grabaciones, evitando ruidos que distraigan a los alumnos.</p> <p>Verificar que los alumnos indican el número de identificación correcto, y su nombre, al principio de la grabación</p>
Estudios matemáticos	<p>En general, los temas elegidos resultan apropiados y de interés para los alumnos.</p> <p>Varios presentaron procedimientos matemáticos. Los comentarios o correcciones hechas por el maestro resultaron útiles en el proceso de moderación.</p>
Gestión Empresarial	<p>¿Cuáles son los puntos fuertes de los trabajos?</p> <p>Los temas son variados y las empresas también. Hay temas como lo son el marketing, la comunicación, la eficiencia y la motivación.</p> <p>¿Qué aspectos de los trabajos se deben mejorar?</p> <p>Se recomienda tener mayor cuidado en el desarrollo de las preguntas de investigación ya que en algunos casos las preguntas no son apropiadas para analizar en un contexto de BI. La mayoría de las preguntas eran “¿Cómo podría implementar...” lo cual deja muy abiertas las opciones? En general, las preguntas veían la problemática del pasado.</p>

	<p>En algunos casos, estas preguntas no intentaron solucionar algo; si no que describieron una problemática o una empresa por lo tanto el análisis se queda corto.</p> <p>En algunos casos, los proyectos eran demasiado cortos (&lt;1600 palabras) y las técnicas siempre fueron las mismas. En algunos casos se aplicaron FODAs que no eran necesarios para ese estudio.</p> <p>De igual manera, valdría la pena revisar más a fondo con los alumnos la calidad de los cuestionarios ya que, en algunos casos, las preguntas al igual que el número de encuestados no era suficiente como para dar información que se pudiera analizar o sacar conclusiones que permitieran contestar la pregunta de investigación.</p>
Inglés	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor <i>The teacher is too strict with the marks.</i></p> <p>Comentarios sobre la adecuación del trabajo <i>The work was suitable.</i></p>
Química	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor</p> <p>En solo algunas investigaciones se evidenció una nota superior a la esperada en base a lo evidenciado por el alumno.</p> <p>EX: la pregunta era poco enfocada y la información de referencia limitada.</p> <p>A. faltaban datos cualitativos relevantes. Las incertezas de las mediciones deben procesarse de manera clara.</p> <p>Poco procesamiento de datos.</p> <p>Comentarios sobre la adecuación del trabajo</p> <p>Los trabajos fueron en general adecuados.</p>
TdC	<p>Se recomienda plantear las SVR de forma clara, señalando con precisión a qué situación en concreto se refiere.</p> <p>Cuando sea posible, referirse a la fuente de información.</p> <p>Es de ayuda a la moderación que el formulario entregue un resumen explícito de cómo se va a abordar la problemática, qué perspectivas se emplearán y si hay nuevas preguntas o SVR.</p> <p>Facilita moderar el formulario, que los comentarios del profesor aludan con precisión a cómo se lleva a cabo la presentación, dando datos concretos de esta, de manera que sirvan de evidencia que justifique la calificación otorgada.</p> <p>Es recomendable guiar a los alumnos para que en todo momento se enfoquen responder de manera pertinente a la asignatura y que siempre el trabajo este centrado en la pregunta de conocimiento. Cabe destacar que no toda problematización es pertinente a TdC, y para asegurar un trabajo alineado a la asignatura es recomendable aplicar los conceptos propios de esta.</p>



### Informe de la evaluación Interna en el período 2015-2017

Lengua	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor. En general se aprecia una sobrevaloración de los criterios de evaluación. Se sugiere ahondar más en el detalle establecido para cada uno de los descriptores de los criterios de evaluación determinados para este proceso.</p> <p>Comentarios sobre la adecuación del trabajo</p> <p>Por lo general, el manejo del tiempo fue apropiado por parte de la profesora y los alumnos, sin embargo, sería necesario reforzar los conocimientos en cuanto la estructura de un comentario de texto pues el análisis de los estudiantes se enfocaba en su gran mayoría al constante parafraseo y no se apreció un alto grado de desarrollo del pensamiento crítico e independiente. Los fragmentos seleccionados fueron adecuados, pero vale recalcar que no debe aparecer el título del fragmento objeto de análisis para el comentario.</p> <p>Es importante mantener la calidad de las grabaciones, evitando ruidos que distraigan a los alumnos.</p>
Gestión Empresarial	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor</p> <p>En líneas generales las puntuaciones otorgadas por el docente han sido apropiadas. En muy pocos de los criterios ha sido ligeramente generoso.</p> <p>En líneas generales para futuras convocatorias debe revisar los siguientes: D G H.</p> <p>Comentarios sobre la adecuación del trabajo</p> <p>Se sugiere velar por tener un margen temporal que le permita al docente revisar los avances de cada estudiante.</p> <p>Adecuarse al formato IBO. Algunos estudiantes fundamentaron sus proyectos en empresas de índole familiar y fueron anecdóticos expresando sus deseos en relación al proyecto que desean realizar no obstante la fundamentación del proyecto debe orientarse al ámbito netamente empresarial.</p> <p>Basar su proyecto de investigación en investigación primaria que el alumno mismo reúna sobre la organización estudiada (se podrá usar investigación secundaria como apoyo). Muchos trabajos no obtuvieron el puntaje máximo porque no obtuvieron más de dos fuentes primarias. La observación podría considerarse una fuente primaria, pero si se le complementa con una ficha de observación.</p>
Historia	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sección A</li> </ul> <p>La pregunta de investigación:</p> <p>Hay PI que no facilitan el análisis y, en cambio, promueven una respuesta descriptiva o narrativa: las que se responden con un Sí-No, las que comienzan con “De qué manera...”, “Cómo...”.</p>

<p>Si la PI comienza con “hasta qué punto...”, o “en qué medida...” requiere que se consideren argumentos alternativos para dar respuesta a la misma. Ej. “¿En qué medida el factor X causó el suceso Y?” precisa que se consideren otros factores/causas potenciales que, además de X, pudieron haber incidido para tener como resultado el suceso Y. [La respuesta posteriormente expresada en la conclusión tendrá que ser acorde, por ej.: si bien tales y tales factores fueron relevantes, la investigación muestra que el factor X fue la causa principal o el que en mayor medida causó –o no- el suceso Y.]</p> <p>En lo que respecta a las fuentes, se sugiere recordar a los alumnos que tienen que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer una clara explicación sobre la pertinencia de las fuentes para la investigación;</li> <li>- Presentar la referencia completa de la fuente, al menos: autor/es, título de la obra, año de publicación;</li> <li>- Verificar que los autores que dicen consultar se correspondan con las obras que citan y con el periodo que focaliza la investigación;</li> <li>- Analizar el contenido de las fuentes, pero, además, evaluar las fuentes teniendo en cuenta el origen y el propósito para establecer su valor y limitación;</li> <li>- El “propósito” es el del autor de la fuente, no el del alumno al consultarla;</li> <li>- La no presencia de un historiador en los hechos que investiga no es una limitación en sí de la fuente –para eso se consideran los métodos que usa un historiador-.</li> </ul> <p>• Sección B</p> <p>Es indispensable referenciar toda la sección B, así como presentar el listado de las fuentes que se utilizan.</p> <p>La narración-descripción con escaso análisis crítico no puede llegar a las bandas superiores, menos aun si no se presenta material fáctico (hechos concretos, qué ocurrió, cuál fue la situación; quién hizo qué, cuándo, dónde). La narración de la biografía de un/a protagonista –por más importante que sea- no puede dar respuesta por sí sola al análisis de una situación histórica. Se sugiere tener cuidado con una excesiva simplificación de los procesos históricos.</p> <p>El uso de pruebas provenientes de una gama de fuentes –que incluyan fuentes académicas en lo posible- es fundamental en el logro de una investigación sólida. El análisis crítico se vuelve difícil cuando todas las fuentes utilizadas dicen lo mismo o son representativas de una sola de las partes –en un conflicto, por ejemplo-.</p> <p>Es importante presentar la argumentación –y la contra-argumentación- de los distintos actores con sus propias palabras. La narración de un debate que dos historiadores tuvieron, conforma una narración, a menos que el estudiante incorpore perspectivas diferentes a las que se sostuvieron en la oportunidad.</p> <p>• Sección C</p> <p>En esta sección, algunos trabajos presentan una conclusión de la investigación. La reflexión sobre los métodos usados por los historiadores y los desafíos que ellos</p>
---

	enfrentan cumple una función distinta a la de una conclusión y no la suplanta. Una investigación puede ganar
Química	<p>Comentarios sobre la exactitud de la aplicación de los criterios de evaluación por parte del profesor</p> <p>Las evaluaciones hechas por el profesor han sido en algunos casos generosas en la aplicación de los criterios.</p> <p>CP: los trabajos deben mostrar claramente iniciativa y creatividad por parte del alumno además de su interés personal para poder alcanzar el puntaje máximo.</p> <p>EX: en general, las preguntas de investigación propuestas no eran centradas. La información de referencia debe ser específica y tiene que estar relacionada con la PI.</p> <p>A: En general se encontraron datos cuantitativos, pero en algunas investigaciones los cualitativos son escasos o no se tomaron en cuenta, aunque eran relevantes. El procesamiento de datos debe acompañarse con la propagación de las incertidumbres. En la investigación de catalizadores de descomposición de peróxido de hidrógeno no hay procesamiento de datos más allá de la variación de masa.</p> <p>La interpretación de los resultados es confusa. En algún caso es solo una descripción adicional de lo observado, pero no una interpretación de datos.</p> <p>EV: La conclusión en la mayoría de las investigaciones se basa en datos, pero no es debidamente justificada. No hay comparación con contexto científico y en algunas no hay análisis de limitaciones y fortalezas ni propuesta de extensión.</p> <p>C: la presentación en la alguna de las investigaciones no es clara. La terminología específica es poco clara. Los anexos no están permitidos.</p> <p><b>Comentarios sobre la adecuación del trabajo</b></p> <p>Los trabajos son en general adecuados, aunque los alumnos deben hacer un esfuerzo por hacer una buena lectura de los descriptores para cumplir con los requisitos que el PD demanda.</p>
TdC	<p>Las Calificaciones del Profesor/a no son consistentes en general.</p> <p>Esto se debe a un par de cuestiones: en primer lugar, no hay suficiente desarrollo por parte del Candidato de conexiones con cuestiones de 2do orden en el Formulario, lo que deja abierta la duda respecto de la pertinencia de las Calificaciones superiores en general.</p> <p>Por otro lado, en la Sección de Comentarios del Profesor no se observa un análisis significativo de los vínculos con cuestiones de 2do orden que permitan avalar la Calificación.</p> <p>Si el Candidato no ha logrado plasmar su trabajo de forma adecuada, el Profesor/a posee esta herramienta para dar una devolución calificada del análisis epistemológico.</p> <p>Las preguntas de conocimiento en algunos casos deben ser replanteadas o tocan cuestiones de 1er orden.</p>

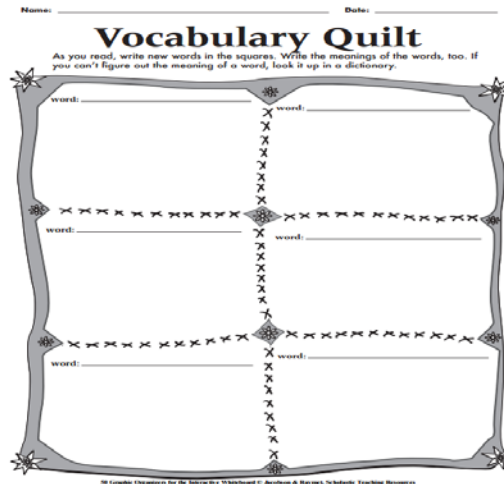
Fuente: UET, OBI



## Anexo 5

### Información de las estrategias propuestas

*Vocabulary quilt*: Estrategia que estimula a los estudiantes a crear conexiones e inferencias utilizando su conocimiento previo y la nueva información.



*Linking Language*: Según Willis (2007), el uso de elementos visuales ayuda a los docentes a estimular la memoria sensorial de los estudiantes mientras trabajan en conceptos y vocabulario académico. La estrategia *Linking Language*, usa imágenes acerca de tópicos, contenido y vocabulario académico para activar el pensamiento de los estudiantes, es decir, aprovecha el poder de visualización para una mejor comprensión y construcción del nuevo aprendizaje estimulando a los estudiantes a través de sus sentidos para conectarlos con el texto en base a sus propios esquemas, para que puedan elaborar sus propias conexiones e inferencias a través de imágenes, palabras, y conceptos haciendo hincapié en el aprendizaje significativo.

*Tri-Fold*: es una estrategia que puede ser aplicada creativamente para ayudar a que los estudiantes entiendan múltiples modelos de textos. Se usa para muchos estilos de aprendizajes de los estudiantes con la activación de múltiples sentidos, y es un balance entre el trabajo individual y grupal (Herrera, Kavimandan & Holmes, 2011). Se trata de un cuadro dividido en tres partes.

*Listen Sketch Label*: una estrategia que permite a los estudiantes utilizar la visualización para conectarse y comprender cómo lo que imaginan encaja en el proceso de creación de significado. El docente les permite a los estudiantes dibujar una imagen basada en su idea de las palabras dadas (un estímulo para sus sentidos). Después, los estudiantes verifican su comprensión a través de la interacción y la elaboración con sus compañeros sobre las conexiones que hicieron.

*Foldables*: consiste en el uso de un material hecho de papel de colores grapados, donde los estudiantes plasman sus ideas y aprendizajes a lo largo de la clase (Herrera et al. 2011) manifiestan que la estrategia *Foldables* permite a los profesores proveer a los estudiantes oportunidades estructuradas para practicar el lenguaje a través del escuchar

*IDEA*: La estrategia de IDEA le permite al maestro activar el conocimiento de fondo de los estudiantes y luego guíelos para navegar el plan de estudios del área de contenido. La estrategia promueve síntesis y aplicación de vocabulario, en lugar de memorización mecánica.

*U-C-ME*: es una herramienta que les permite a los estudiantes demostrar sus conocimientos y conexiones previas al tema o concepto particular al escribir todo lo que saben o han experimentado que está relacionado con el tema o concepto antes de la lección. Durante la lección, la atención de los estudiantes se enfoca en información específica, y el crecimiento se monitorea al final de la lección.

## Anexo 6

### Operacionalización de variables

Ámbito	Contenido (por ámbito)	Contenidos específicos	Preguntas	Informante (fuente)	Instrumento
Teórico	Los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje en el PD	Enfoques de aprendizaje: - Habilidades de pensamiento, comunicación, sociales, autogestión e investigación Enfoques de enseñanza: - Indagación, comprensión conceptual, contextos locales y globales, trabajo en equipo, enseñanza diferenciada, evaluación formativa y sumativa.	¿En qué consisten los enfoques del aprendizaje? ¿Cómo se definen los enfoques de la enseñanza?	Publicaciones disponibles en la Plataforma CPEL, Material de apoyo del Programa del Diploma.	Diálogo (registro en audio y video) Material de apoyo para el coordinador.
Conceptual	La metacognición	Habilidades cognitivas, metacognitivas y social afectivas.	¿Qué es la metacognición?	Libros Artículos	Diagramas de Planificadores de unidades del PD
De la realidad	Docentes Estudiantes	Metodología de enseñanza Perfil de la comunidad de aprendizaje	¿Cuántos docentes han cambiado la práctica pedagógica con el PD? ¿Cuál es el porcentaje de satisfacción de docentes, estudiantes con el PD? ¿Qué ofrece el Programa del Diploma a los estudiantes?	Coordinador del programa Docentes Estudiantes	Grupo Focal Entrevistas
Propositivo	Métodos Estrategias Técnicas	Aprendizaje invertido The Shelter Method Trabajo cooperativo	¿Cuál es el impacto de la implementación del IB en la pedagogía? ¿Qué es el aprendizaje invertido? ¿Qué es el método Shelter? ¿Qué es el trabajo cooperativo?	Libros Artículos Coordinación del PD Docentes del PD Estudiantes del PD	Fichas de observación. Entrevistas Encuestas





### Anexo 7

### Fotografías de la Unidad Educativa Tumbaco

