



**UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA  
INDOÁMERICA**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

---

USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE SCIENCE DE 7MO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación con enfoque en Pedagogía.

**Autor (a):**

Soria Chicaiza Mónica Susana

**Tutor:**

Lcda. Ruth Zambrano, MSc.

QUITO - ECUADOR

2020

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL  
TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo MÓNICA SUSANA SORIA CHICAIZA declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SCIENCE DE 7MO AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación con enfoque en Pedagogía, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 20 días del mes de agosto de 2020, firmo conforme:

Autor: Mónica Susana Soria Chicaiza

Firma: .....

Número de Cédula: 1721927141

Dirección: Pichincha, Quito, San Bartolo, Barrio nuevo.

Correo Electrónico:msoria8@indoamerica.edu.ec

Teléfono: 0983328259

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SCIENCE DE 7MO AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, presentado por Mónica Susana Soria Chicaiza, para optar por el Título Maestría en Educación, enfoque en Pedagogía.

## **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

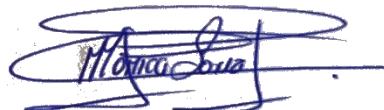
Ciudad, Quito 20 de agosto de 2020

.....  
MSc. Ruth Narcisa Zambrano Pintado  
1710694363

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, ENFOQUE EN PEDAGOGÍA, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ciudad, Quito 20 de agosto de 2020



.....  
Mónica Susana Soria Chicaiza

1721927141

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SCIENCE DE 7MO AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación, mención en Pedagogía, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ciudad, Quito 20 de agosto de 2020

.....  
Nombres completos  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....  
Nombres completos  
VOCAL

.....  
Nombres completos  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a Dios, por la sabiduría que ha puesto en mí y en quienes me han guiado en este proceso, a mis padres y hermana por ser mi apoyo incondicional en todo momento, y lograr subir un escalón más en mi vida profesional.

*Mónica Soria*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme y acompañarme en todo momento, por ser el proveedor de todo lo que soy y lo que tengo, a mis padres por que su objetivo primordial ha sido siempre brindarme la mejor educación, a mi tutora Msc Ruth Zambrano, por orientarme con su conocimiento y paciencia, y a todos quienes con una palabra de aliento me impulsaron a continuar y culminar esta etapa.

*Mónica Soria*

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDOS	Pág.
Portada.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
INTRODUCCIÓN.....	1
Importancia y Actualidad.....	1
Pertinencia de la investigación.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	8
Árbol de problemas.....	10
Objetivos.....	30
Objetivo General.....	30
Objetivos Específicos.....	30
CAPÍTULO I.....	31
MARCO TEÓRICO.....	31
Uso de Estrategias metodológicas.....	31
Asignatura Natural Science.....	39
Enseñanza de Natural Science en la Unidad Educativa Paul Dirac.....	44
CAPÍTULO II.....	50



DISEÑO METODOLÓGICO .....	50
Paradigma y tipo de investigación .....	50
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos .....	51
operacionalización de variables .....	50
Tabla 1 Variable independiente:.....	50
Tabla 2 Variable dependiente:.....	51
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	52
Encuesta dirigida a estudiantes .....	52
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	65
Encuesta dirigida a docentes .....	65
CAPÍTULO III .....	79
PRODUCTO/RESULTADO .....	79
Nombre de la propuesta.....	79
Definición del tipo de producto.....	79
Objetivos .....	80
Objetivo General .....	80
Objetivos Específicos .....	81
Elementos que la conforman .....	81
Premisas .....	81
PROPUESTA: .....	83
Conclusiones .....	97
Recomendaciones.....	98
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	105
Ficha de valoración de Especialistas.....	105
Ficha de valoración de Especialistas .....	107
ANEXO N° 2 Autorización de la Unidad Educativa Paúl Dirac para	

### **Índice de Gráficos**

Gráfico N° 1	Edad de los estudiantes encuestados .....	52
Gráfico N° 2	Género de estudiantes encuestados .....	53

Gráfico N° 3	¿Cuándo no comprende la materia Natural Science se siente desmotivado?.....	54
Gráfico N° 4	¿Le gusta practicar el idioma inglés? .....	55
Gráfico N° 5	¿Cuándo su docente le manda tareas en casa de Natural Science utiliza el traductor? .....	56
Gráfico N°6	¿Siente alegría y entusiasmo cuando va a recibir la asignatura de Natural Science ?.....	57
Gráfico N°7	¿Ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica? ....	58
Gráfico N°8	¿Con que frecuencia su profesor elabora organizadores gráficos para explicar temas de Natural Science?.....	59
Gráfico N° 9	¿Comprende los temas de Natura Science cuando su profesor le lee y le ayuda a realizar sus actividades? .....	60
Gráfico N° 10	¿Le gusta elaborar maquetas, crear experimentos, participar en proyectos?.....	61
Gráfico N° 11	¿Le gusta participar en actividades de grupo?.....	62
Gráfico N° 12	¿Si le designan un tiempo extra para el aprendizaje de Natural Science asistiría? .....	63
Gráfico N° 13	¿Le gusta aprender mediante herramientas tecnológicas, que incluyan, videos, juegos, competencias? .....	64
Gráfico N° 14	Título profesional de docentes encuestados .....	65
Gráfico N° 15	Experiencia profesional de docentes impartiendo la asignatura de Natural Science.....	66
Gráfico N° 16	¿Se siente motivado el docente impartiendo la asignatura de Natural Science?.....	67
Gráfico N° 17	¿Considera usted que los estudiantes comprenden la clase de natural Science? .....	68
Gráfico N° 18	¿Con frecuencia se auto educa o asiste a capacitaciones de actualización de estrategias metodológicas?.....	69
Gráfico N° 19	. ¿El docente al impartir clases de Natural Science crea materiales didácticos? .....	70
Gráfico N° 20	¿La participación por parte de los estudiantes es activa? ...	71

Gráfico N° 21 ¿El docente para impartir clases aplica herramientas tecnológicas?.....	72
Gráfico N° 22 ¿El docente en cada clase cambia de estrategia de enseñanza? .....	73
Gráfico N° 23 ¿Con que frecuencia necesita de una explicación muy detallada?.....	74
Gráfico N° 24 ¿El docente en clase de Science incita a los estudiantes a la creación de maquetas, experimentos, participación de proyectos?.....	75
Gráfico N° 25 ¿Con qué frecuencia el docente designa actividades en grupo con los estudiantes?.....	76
Gráfico N° 26 ¿Considera que los estudiantes necesitan un tiempo extra para el aprendizaje de la asignatura de Natural Science? .....	77
Gráfico N° 27¿Con que frecuencia recomienda el uso de las diferentes herramientas tecnológicas para la enseñanza de Natural Science? .....	78

### **Índice de cuadros**

Cuadro 1 Edad de estudiantes encuestados .....	52
Cuadro 2 Género de los estudiantes encuestados.....	53
Cuadro 3 cuando no comprende la materia de natural science se siente desmotivado?.....	54
Cuadro 4 ¿Le gusta practicar el idioma inglés? .....	55
Cuadro 5 ¿Cuándo su docente le manda tareas en casa de Natural Science utiliza el traductor?.....	56
Cuadro 6 ¿Siente alegría y entusiasmo cuando va a recibir la asignatura de Natural Science ?.....	57
Cuadro 7 ¿Ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica? .....	58
Cuadro 8 ¿Con que frecuencia su profesor elabora organizadores gráficos para explicar temas de Natural Science?.....	59
Cuadro 9 ¿Comprende los temas de Natura Science cuando su profesor le lee y le ayuda a realizar sus actividades? .....	60

Cuadro 10 ¿Le gusta elaborar maquetas, crear experimentos, participar en proyectos? .....	61
Cuadro 11 ¿Le gusta participar en actividades de grupo?.....	62
Cuadro 12 ¿Si le designan un tiempo extra para el aprendizaje de Natural Science asistiría? .....	63
Cuadro 13 ¿Le gusta aprender mediante herramientas tecnológicas, que incluyan, videos, juegos, competencias? .....	64
Cuadro 14 Título profesional del docente encuestado .....	65
Cuadro 15 Experiencia profesional de docentes impartiendo la asignatura de Natural Science .....	66
Cuadro 16 ¿Se siente motivado el docente impartiendo la asignatura de Natural Science?.....	67
Cuadro 17 ¿Considera usted que los estudiantes comprenden la clase de natural Science? .....	68
Cuadro 18 ¿Con frecuencia se auto educa o asiste a capacitaciones de actualización de estrategias metodológicas? .....	69
Cuadro 19 . ¿El docente al impartir clases de Natural Science crea materiales didácticos?.....	70
Cuadro 20 ¿La participación por parte de los estudiantes es activa?.....	71
Cuadro 21 ¿El docente para impartir clases aplica herramientas tecnológicas?.....	72
Cuadro 22¿El docente en cada clase cambia de estrategia de enseñanza? 73	
Cuadro 23 ¿Con que frecuencia necesita de una explicación muy detallada? .....	74
Cuadro 24 ¿El docente en clase de Science incita a los estudiantes a la creación de maquetas, experimentos, participación de proyectos?.....	75
Cuadro 25 ¿Con qué frecuencia el docente designa actividades en grupo con los estudiantes?.....	76
Cuadro 26 ¿Considera que los estudiantes necesitan un tiempo extra para el aprendizaje de la asignatura de Natural Science? .....	77
Cuadro 27 ¿Con que frecuencia recomienda el uso de las diferentes herramientas tecnológicas para la enseñanza de Natural Science? .....	78

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ENFOQUE EN PEDAGOGÍA**

**TEMA:** USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SCIENCE DE 7MO AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

**AUTOR:** Mónica Susana Soria Chicaiza  
**TUTOR:** MSc. Zambrano Pintado Ruth Narcisa

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar las estrategias metodológicas usadas por los docentes en la asignatura de Natural Science debido a que se han verificado ciertas falencias que están causando un bajo rendimiento académico y desmotivación en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac. En este sentido se desarrolla el proceso investigativo a través de la metodología cuali/cuantitativa en donde se aplica cuestionarios a docentes y estudiantes para mediante un análisis estadístico verificar las estrategias metodológicas usadas por el docente y la acogida que tienen las mismas en los estudiantes, a consecuencia de ello se plantea una guía metodológica basada en el uso de la herramienta Padlet. Esta guía ha sido dividida en tres partes acorde un nivel de dificultad que ha sido determinado por el proyecto semáforo en donde, según las notas obtenidas al final de cada unidad se procede a la ubicación, en donde rojo es un nivel bajo, amarillo nivel medio y verde nivel alto. Como conclusión el docente puede aplicar el uso de la herramienta Padlet como estrategia metodológica para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Natural Science.

**DESCRIPTORES:** Estrategias Metodológicas, Natural Science, Padlet, Rendimiento Académico.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMERICA DIRECCIÓN DE  
POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ENFOQUE EN  
PEDAGOGÍA**

**THEME: USE OF METHODOLOGICAL STRATEGIES IN SCIENCE  
LEARNING IN SEVENTH LEVEL AT ELEMENTARY LEVEL PAÚL  
DIRAC IN QUITO METROPOLITAN DISTRICT**

**AUTHOR:** Mónica Susana Soria Chicaiza

**TUTOR:** MSc. Zambrano Pintado Ruth Narcisa

**ABSTRACT**

This research work aims to determine the methodological strategies used by teachers in the subject of Natural Science because of certain shortcoming conditions which have been verified and are causing poor academic performance and demotivation in seventh-year students of Elementary School Paul Dirac. The research process is developed through the qualitative/quantitative methodology in which questionnaires are applied to teachers and students for a statistical analysis to verify the methodological strategies used by the teacher and the reception they have in the students. As a result, a methodological guide is proposed based on the use of the Padlet tool. This guide has been divided into three parts according to the level of difficulty that has been determined by the traffic light project, where according to the grades obtained at the end of each unit will be located; red is a low level, yellow medium level and green high level. As a conclusion the teachers can apply the Padlet tool as a methodological Strategy to improve academic performance in the subject of Natural Science.

**DESCRIPTORS:** Methodological Strategies, Natural Science, Padlet, Academic Performance.

## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y Actualidad**

El presente trabajo de investigación Uso de estrategias metodológicas en el aprendizaje de Science, genera una importancia relevante en los estudiantes y docentes, especialmente cuando es notorio los cambios dados en el transcurso del tiempo en el ámbito académico, tal cambio entre muchos de estos es la enseñanza de distintas materias en un idioma extranjero, siendo este el caso de la materia de Ciencias Naturales “Natural Science” en inglés, ofertas académicas brindadas en distintos planteles educativos que han tenido una favorable acogida en las diferentes instituciones.

En las dos últimas décadas la necesidad de integración europea y de globalización económica y cultural, han revalorizado el papel de la enseñanza de las lenguas extranjeras en los sistemas educativos, en particular del inglés como lengua franca. Organismos multilaterales como la Comisión Europea o el Consejo de Europa han reforzado esta perspectiva, y la enseñanza de las lenguas extranjeras está siendo usada como lengua vehicular para el aprendizaje de materias no lingüísticas, por lo que la enseñanza bilingüe está teniendo una gran acogida en el sistema educativo. Al acoger esos nuevos cambios es necesario la actualización de los docentes al momento de impartir clases, buscando estrategias idóneas que les permitan al estudiante llegar al verdadero aprendizaje o aprendizaje significativo. (Carreton, 2012)

Así mismo se menciona que el esfuerzo establecido por la Comisión Europea y el Consejo de Europa, de crear la economía del conocimiento más grande del mundo, ha llevado a los gobiernos a implementar medidas para conseguir una formación académica de excelencia para todos sus alumnos, en especial hacia el fomento del plurilingüismo y la diversidad lingüística. (Loyola, 2013)

La importancia en el aprendizaje del idioma inglés marca una relevancia en la formación profesional, por lo que en la actualidad es importante poseer dominio en un segundo idioma, partiendo desde los niveles básicos de la educación para con el transcurso de los años ir desarrollando esa destreza y a futuro posibilitar la aplicación a mejores plazas de trabajo, seguido de un estatus económico,

comprender otras culturas, adquirir conocimientos e inclusive ser admitidos en instituciones escolares internacional (Broncano, 2019)

Acotando a lo mencionado se resalta la importancia en la actualidad del aprender inglés ya que su uso se extiende a casi todas las áreas del conocimiento y desarrollo humano, solo como referencia una de las áreas del conocimiento está Science. En la era de la globalización el inglés se considera una lengua franca que afecta en menor o mayor medida a los diversos campos disciplinarios y profesionales. (Mayoral, 2016)

A consecuencia y como beneficio adjunto, existen ya materias impartidas en diferentes idiomas llevan consigo ya no solo el objetivo de aprender una ciencia, sino además hacerlo unificando una segunda lengua, para los estudiantes esta nueva modalidad de estudio es importante ya que sus cerebros están en expansión y con deseos de aprender, motivo por el cual este tema lleva la línea de investigación estudio de los procesos cognitivos en el aprendizaje ya que la relación que lleva el uso de estrategias metodológicas en la enseñanza de Science brinda diferentes beneficios entre los cuales la unificación de la lengua materna con el idioma extranjero ofrece al estudiante la capacidad uniforme de su desarrollo cerebral, atención, lógica, audición, y permitiendo que en un futuro, sean adultos multi competentes, capaces de entender, leer, escribir y hablar más lenguas, ayudando así a motivar al estudiante y subir su rendimiento académico.

El tema de investigación “Estrategias Metodológicas en Science CCNN en los niños de Educación General Básica en la Unidad Educativa Paúl Dirac, está basado en la praxis de investigación ya que para su sustento será necesario aplicar estrategias metodológicas que beneficien a los estudiantes en una mejora de su aprendizaje y de su rendimiento académico, infiriendo en el aprendizaje significativo a través de una experiencia de colaboración y reflexión individual.



### **Pertinencia de la investigación**

El tema de investigación a tratarse emerge de varias disposiciones gubernamentales que han surgido a través del tiempo tanto a nivel regional como internacional para la mejora de los educandos, es así que se mencionan a continuación varias referencias que acreditan el tema en cuestión, su relevancia y beneficio para tratarlo y continuar con su desarrollo.

En distintos lugares del mundo se concibe la idea de la educación bilingüe, basándose entre los primeros lugares adoptar una nueva lengua como es inglés.

Según un estudio perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura UNESCO en un artículo sobre la Educación Intercultural Bilingüe se menciona que los avances y posicionamientos de la Educación Internacional Bilingüe EIB en países como México, Guatemala, Paraguay, Perú, Ecuador, Argentina, Colombia, Venezuela, entre otros, ha permitido la promulgación de leyes de políticas lingüísticas, incorporación de contenidos culturales en programas de estudio, profundización de metodologías de enseñanza de idiomas, creación de textos y materiales didácticos pertinentes, formación docente y creación de carreras universitarias de grado y postgrado en EIB. (Cariman, 2015) Hasta la actualidad se vienen manejando diferentes metodologías para la enseñanza, pero es necesario ser críticos en este aspecto ya que no todas las metodologías son ni pueden ser usadas al momento de impartir una clase, dependiendo que clase y país este sea.

En Ecuador existen varias leyes que amparan y favorecen la educación no en un solo idioma, sino en una segunda lengua tal sea el caso de inglés, leyes que están descritas en varios acuerdos emitidos por el ministerio de educación, tomando entre varios, los siguientes:

El Artículo 57, en sus numerales 14 y 21 de la Constitución de la República, en referencia a los Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades, establece: (14.-) Desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe, con criterios de calidad, desde la estimulación temprana hasta el nivel superior, conforme a la diversidad cultural, para el cuidado y preservación de las identidades en consonancia con sus metodologías de enseñanza y aprendizaje (Intercultural, 2016)

Ministerio de educación acuerdo ministerial 0052-14. El reglamento general a la LOEI, en el artículo 111 expresa que “Las instituciones educativas públicas, fiscomisionales, y particulares pueden incluir el calificativo de “bilingües” en su dominación, siempre que incluyan al menos el cuarenta por ciento (40%) de su carga horaria en la lengua extranjera de la institución educativa”

Que con el acuerdo Ministerial N° 0224-13 del 16 de julio del 2013, se expidió la normativa para la implementación y funcionamiento de los programas de Bachillerato Internacional en las instituciones educativas públicas, fiscomisionales y particulares de país. (Educación, Despacho ministerial acuerdo 0052-14, 2014)

Que con memorando N° MINEDUC-DNB-2014-0073 de 24 de marzo de 2014, remite informe técnico en el cual se valida el Acuerdo Ministerial 221-13, que reconoce a los colegios autorizados que ofertan los programas de bachillerato Internacional (Programas de Escuela Primaria – PEP y programas de los Años Intermedios – PAI) a realizar las adaptaciones curriculares pertinentes para cumplir con su acreditación Internacional.

Disposiciones generales del acuerdo Ministerial 0052-14.

PRIMERA. - AUTORIZAR que los colegios reconocidos legalmente como bilingües de acuerdo al artículo 111 del Reglamento General de la LOEI ofrezcan los contenidos en sus dos lenguas, siempre que se garantice el cumplimiento de los estándares nacionales.

SEGUNDA. - AUTORIZAR que las instituciones educativas ofrezcan asignaturas (Matemáticas, Estudios Sociales, Ciencias Naturales) en el idioma inglés siempre que se garantice el cumplimiento de los estándares nacionales de aprendizaje de las áreas disciplinares mencionadas.

Tomando en consideración las mencionadas referencias es posible argumentar que la educación bilingüe es cada vez más respaldada y valorada, siendo estos motivos plenos para desarrollar e impulsar metodologías pertinentes para la enseñanza de los estudiantes.

Ahora bien, con respecto a las estrategias metodológicas correctamente utilizadas para la enseñanza de los estudiantes, se podrá acertar eficazmente al momento de la transmisión del conocimiento, y continuar con el apoyo brindado por parte de las entidades estatales además de infundir una educación confiable y

evitar que los estudiantes se estanquen o sigan una línea desactualizada de conocimientos para su beneficio a futuro. La educación a nivel general avanza, no es la misma educación ahora que la que se recibía solo hace unos cinco años atrás, la tecnología, que va de la mano con las estrategias metodológicas usadas avanza a pasos acelerados, y por ende los docentes continuamente seguir ese mismo avance y adoptar nuevas maneras de impartir clases con el fin de evitar que los estudiantes aprendan de una manera mecánica, tal ha sido el cambio, que hoy en día ya no solo se imparten las 4 materias básicas Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, se han implementado varias materias más y no solo eso, se ha empleado a estas materias ahora impartirlas en un segundo idioma tal es el caso en inglés, vale la pena decir que es uno de los idiomas más estudiados, principalmente por los estudiantes de habla española, ya que el idioma lo tenemos en todo lo que nos rodea tales como la música, películas, series entre otras siendo así el tercer idioma más hablado del mundo, por lo que es importante generar en los estudiantes el deseo y la motivación para dominar el idioma extranjero como es el caso del inglés, mas no desmotivándolos con una mala enseñanza al unificarla con una de las materias principales del currículo en el idioma no natal.

Nuestra sociedad es una sociedad multicultural y multilingüe. Aprender una lengua significa incluir en nuestro mundo otro mundo, en nuestras propias identidades otras identidades. No se aprende solo un código lingüístico diferente, sino todo lo que está dentro de él: estratos cristalizados y al mismo tiempo dinámicos de culturas y de historias individuales y colectivas, de aptitudes y de valores, individuales y compartidos. (Angelo, 2011)

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente en educación se centra el tema de estrategias metodológicas como principal medio para la transferencia de conocimientos, al tener que diseñar o implementar las diferentes formas de llegar al estudiante con el principal propósito de consolidar el tan ansiado aprendizaje significativo. Existen un sin número de estrategias a adoptarse para las diferentes materias, sin embargo, es necesario preguntarse si los docentes las conocen, y sobre todo si se las ha puesto en práctica, muchos continúan una cadena monótona ya que tienden a repetir en las aulas los modelos de enseñanza según cada uno fue educado o formado.

De esta manera, cabe mencionar que las diferentes estrategias deben ser adecuadas para las materias a tratarse, a medida que se da la importancia que se merece el aprendizaje de lenguas extranjeras, varios métodos han sido desarrollados para responder a las necesidades estudiantiles, además, el estado ecuatoriano autoriza a las instituciones educativas que cumplan con los respectivos requisitos, a impartir materias de la malla curricular en un idioma no natal, sin embargo esto a resultado un aprendizaje limitado al momento de impartir una materia en otro idioma tal sea este caso inglés. (Educación, Ministerio de educación fortalecimiento del aprendizaje Inglés, 2016)

En el Ecuador se emplea ya el programa Bachillerato Internacional mismo que permite a los estudiantes que se forman en las instituciones que poseen dicho programa acceder a diferentes beneficios no solo a nivel nacional sino internacional, motivo por el cual las instituciones se preparan para estos merecimientos, y al hablar de preparación se menciona entre otros requerimientos que el idioma inglés ocupa un lugar importante en la educación que brindan estas instituciones, por lo que muchas optan por duplicar las horas de enseñanza de inglés, impartiendo esta materia con una de las principales de la malla curricular.

El programa Bachillerato Internacional es liderado por la Organización de Bachillerato Internacional OBI, con sede en Ginebra y con personería jurídica desde 1968. Actualmente, la integran 147 países a nivel mundial. La OBI es una Organización acreditadora de Colegios del Mundo que imparten Programas de Bachillerato Internacional.

De acuerdo con el informe de análisis de colegios que imparten el Bachillerato Internacional, a nivel mundial de la OBI, Ecuador se encuentra en el segundo lugar del ranking, a nivel de América. (Educación, Bachillerato Internacional, 2015)

Por lo que se refiere a la ciudad de Quito, la educación ha ido avanzando según requerimientos para obtener el bachillerato Internacional en la ciudad, según la página web colegios con Bachillerato Internacional cuenta con 33 instituciones que ofertan dicho programa, lo que quiere decir que se trabaja arduamente para mantener estos programas o para obtenerlos, y como se mencionaba anteriormente estos programas exigen un nivel de inglés más alto. Las mallas curriculares en las diferentes instituciones proponen ciertas modificaciones para el rendimiento académico óptimo y mejoramiento en el idioma inglés de los estudiantes, pero cabe mencionar si, verdaderamente ¿Se está haciendo algo para que estas modificaciones beneficien a los estudiantes? ¿Las estrategias metodológicas usadas en materias con modificaciones son óptimas para la enseñanza - aprendizaje? ¿Se está preparando al estudiante para un aprendizaje significativo, o para una enseñanza mecánica? Son varias las interrogantes que se adjuntan a la presente investigación para así poder continuar con el desarrollo de este trabajo.

Por otra parte, tenemos el ámbito institucional en donde se realiza la investigación, Unidad Educativa Paul Dirac esta institución ha iniciado el proceso para la obtención del programa Bachillerato Internacional mismo que para su obtención ha tenido que modificar su malla curricular, basado en la enseñanza aula inversa, horas extras de inglés y la materia de Ciencias Naturales, Science que es impartida en inglés, cabe mencionar que lamentablemente no se han obtenido los resultados deseados ya que el rendimiento académico de los estudiantes en cuanto a esta materia es regular bajo, generando una preocupación a toda la comunidad educativa. Es así, que retomamos o nos enfocamos en el tema de las estrategias metodológicas usadas por los docentes para la enseñanza de esta materia.

La materia de Science genera una expectativa grande, benéfica para todos, por lo que resulta necesario investigar el cómo es impartida, cual es o cuales son las estrategias metodológicas usadas. Los docentes, si bien es cierto, dominan el idioma extranjero, pero es necesario también dominar la materia impartida usando el idioma inglés y con las correctas estrategias metodológicas que llamen la atención

del estudiante. No obstante, como un preámbulo cabe mencionar que una metodología concreta, es posible aprovechar, dirigir propuestas y generar también métodos interactivos para enfatizar una clase, mientras haya capacidad de comunicación lingüística, visual y cinestésica se podrá generar o transmitir técnicas innovadoras de aprendizaje acompañada de guías metodológicas, en donde es necesario, la auto educación. (Magi, 2013)

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Existe un número significativo de docentes que imparten la materia que han decidido desertar, dejando a los estudiantes sin la secuencia de la materia y de un mismo docente, motivo que no ha sido de ayuda para los estudiantes, así no tienen estabilidad ni motivación para continuar con esmero y dedicación. Planteando directamente esta minúscula introducción, en la problemática se considera que la educación siempre está en un constante cambio, y que las exigencias de las instituciones van en aumento, por lo que es de vital importancia que los docentes se actualicen constantemente, para así poder transmitir el conocimiento significativo a los estudiantes.

Entre las varias exigencias de las instituciones educativas principalmente bilingües, con el Programa de Bachillerato Internacional, hoy en día está el impartir clases integradas entre una materia de la malla curricular con el idioma extranjero inglés, para lo cual es necesario, tomar conciencia y reflexión, acerca de tal exigencia u oferta académica que se brinda, entre los diferentes cambios suscitados es preciso meditar si los docentes están capacitados para enfrentar un cambio así, ya que si bien es cierto, un docente, domina su campo especializado para impartir una clase, pero sin temor a una equivocación, no están capacitados para dar una clase que la dan regularmente en español para ahora hacerlo en un idioma diferente, siendo este caso ciencias naturales “Science” a consecuencia de esto los estudiantes no reciben una clase eficaz y adecuada, al contrario, esto genera una desmotivación por la materia ya que si no es comprendida, los estudiantes pierden el interés, no cumplen con las tareas, obteniendo así un rendimiento académico bajo dándose este caso en la Unidad Educativa Paul Dirac. Como referencia a lo anteriormente descrito es posible acotar lo que menciona (Saucedo, 2019) que la motivación a la hora de aprender cualquier tema es la base y el motor del aprendizaje, por lo que

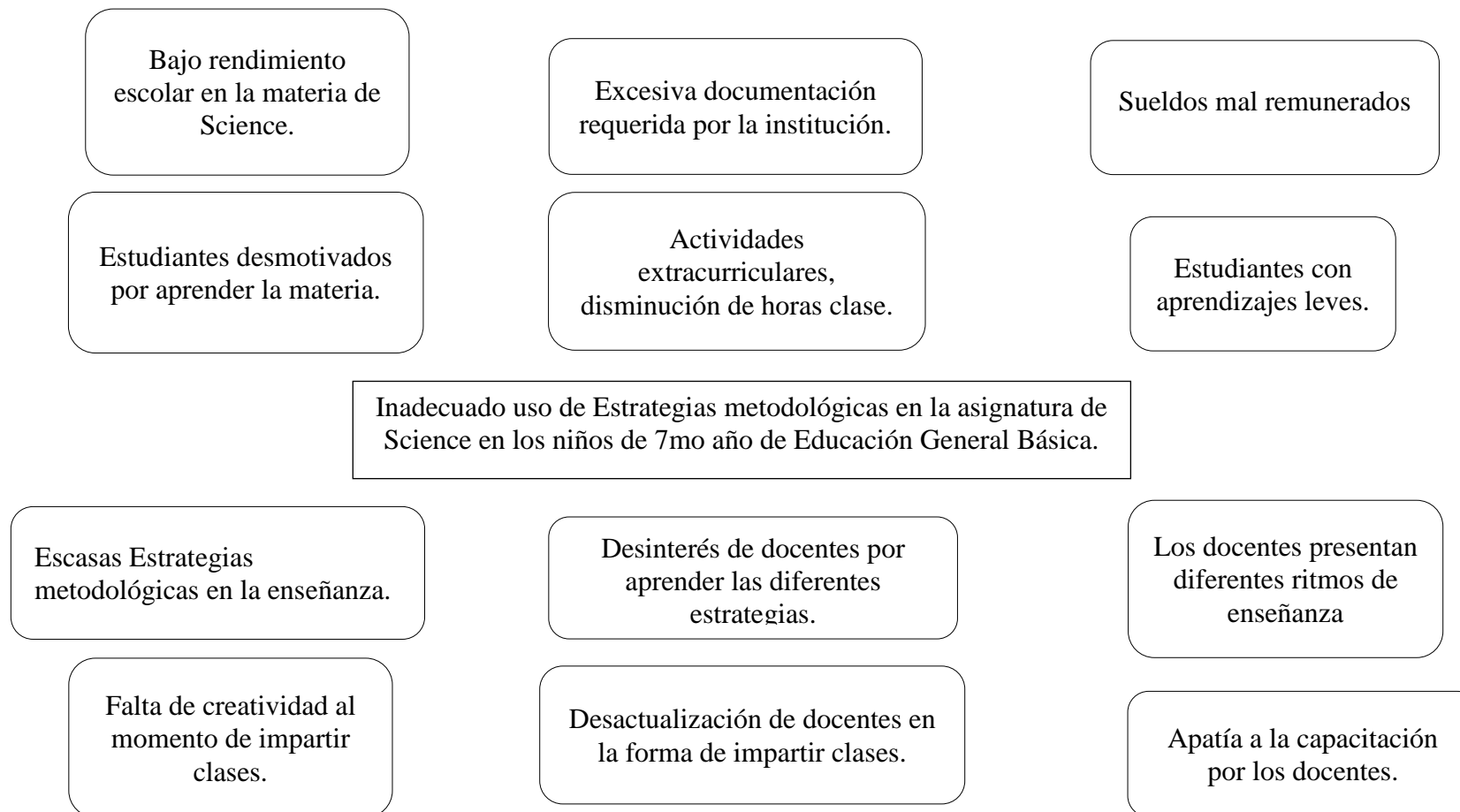
para iniciar la clase quien primero debe estar motivado es el docente y así, contagiar a los estudiantes con tal motivación, sin embargo son los docentes quienes al sentirse imponentes, confundidos entre como impartir la clase y sumado a esto el bajo rendimiento de los estudiantes, empiezan a desertar de sus puestos de trabajo académicos. Por otra parte, a la problemática se le adiciona la preocupación de los representantes hacia la institución, causando que se les retire a los estudiantes y por ende creando una mala reputación para este campo de estudio.

Tal esta la desactualización de los docentes, al impartir clases de una materia en inglés que no es la adecuada, debido a que se desconocen las metodologías correctas a aplicar al momento de la transmisión del conocimiento generando así la falta de motivación e interés por parte de los estudiantes al aprender la materia, además de la documentación que se exige en la institución para cada proceso que se deba realizar, impide que los docentes preparen una clase adecuada, o se auto eduquen en el aprendizaje de nuevas estrategias para impartir sus clases.

La escuela y los docentes no pueden desconocer las nuevas formas de leer e interpretar el mundo con las que los estudiantes actuales abordan los contenidos y las tareas escolares, las estrategias de enseñanza hoy en día, implica no solo un enfoque a los métodos tradicionalistas y a las investigaciones realizadas en el pasado, esto también implica una mirada hacia el futuro de la enseñanza y el aprendizaje. (Apolinario, 2018) Con esta breve referencia es posible enfatizar que dentro de los problemas está la no aceptación de los cambios que día a día desarrolla la educación, que no basta ya con transmitir contenidos de una forma mecánica, sino, interiorizar, en lo que realmente significa ser docente.

## ÁRBOL DE PROBLEMAS

### CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA:





## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar las estrategias metodológicas en la materia de Science para mejorar el nivel de rendimiento académico en los niños de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Paul Dirac de la ciudad de Quito año lectivo 2019 - 2020

### **Objetivos Específicos**

- Analizar cómo se aplican las estrategias metodológicas en la materia de Natural Science en los niños de 7mo año de Educación general básica de la Unidad Educativa Paul Dirac de la ciudad de Quito año lectivo 2019 - 2020.
- Proponer cuáles serían los tipos de estrategias metodológicas a desarrollar para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes.
- Elaborar una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de la materia de Natural Science a los niños de 7mo año de educación general básica de la Unidad Educativa Paul Dirac de la ciudad de Quito año lectivo 2019 - 2020.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### Uso de Estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas de acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, la palabra estrategia se define como el conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento, que son aplicables a procesos regulables. Referente a lo anterior mente dicho las estrategias pueden ser usadas como una táctica para ayudar en la transmisión del conocimiento basándose explícitamente en los temas a ser tratados y los conocimientos previos del estudiante.

Según De Armas, N., Perdomo, J.M. y Lorences, J., (2015) “La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana. Se entiende como problemas las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y el deseado, entre lo que es y debería ser de acuerdo con determinadas expectativas que dimanen de un proyecto social y otro educativo dado. Su diseño implica la articulación dialéctica entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas).

Respecto a lo mencionado las estrategias hacen referencia a una solución referente a diferentes problemas que susciten en el proceso de enseñanza - aprendizaje, el camino a seguir para lograr los objetivos planteados en este caso la enseñanza de una asignatura en inglés dado que viene a convertirse en problema ya que la misma no es impartida en el idioma natal de los estudiantes, lo que hará que el cumplir con efectividad la transmisión del conocimiento sea un reto bastante fuerte, sin embargo, hay que tomar en cuenta que al ejecutar las correctas estrategias metodológicas se podrá asegurar que los contenidos sean captados por el estudiante y sean de funcionalidad para continuar con su vida estudiantil basándose sobre todo, en cuando enseñar y para que enseñar. (Chamizo, 2016)

Por lo mencionado, es importante considerar que en el proceso educativo formal intervienen los estudiantes, el docente y el saber actuando en un contexto determinado, cada uno de estos, cumplen un roll y basado en esto es posible considerar las estrategias metodológicas o didácticas a desarrollar en el aula. La relación que emerge en lo señalado anteriormente no son ajenos a la postura

asumida ante el individuo y la sociedad ni ante los temas seleccionados en cuanto a estructura u organización. La reflexión metodológica está enmarcada en los parámetros de la reflexión curricular, dado que el método no es autónomo ni de los propósitos ni de los contenidos, ni de la secuenciación curricular tal como sustentaron años atrás De Zubiría (1986) y Cesar Cooll (1994) para generar el conocimiento es imprescindible tomar en cuenta que el estudiante es el centro de la educación, el punto de partida, el núcleo, el objetivo de la enseñanza. Sobre él se basa y direcciona la educación.

Una estrategia didáctica en criterio de Camelo (2017) es la integración de numerosos métodos didácticos en una acción educativa. Básicamente, esto no establece lo que se está aprendiendo, sino cómo se está aprendiendo, cómo se está enseñando para que los estudiantes puedan avanzar en su proceso de aprendizaje. La estrategia permite alcanzar los niveles de la escala taxonómica como: conocimiento, comprensión, análisis y evaluación. Además, promueve la adquisición de diferentes habilidades y competencias en el área de comunicación y relaciones, lo que motivará a los estudiantes a ser más abiertos en la comunicación oral. Citado por (Escobar, 2019)

En relación con lo expuesto, se destaca la investigación Estrategias Didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales por (Fajardo, 2009) considerado entre varios, relevante en el actual tema de investigación ya que hace un llamado urgente a la aplicación de nuevas estrategias didácticas que les permitan a los educando a acceder al conocimiento o profundizar en lo que aprenden de una forma interesante y productiva que les permita desarrollar las habilidades propias del área como son identificar, indagar, explicar, comunicar, trabajar en equipo, disposición para reconocer y aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. Acotando que el docente ya no es un simple transmisor del conocimiento, sino que pasa a ejercer el papel de facilitador del aprendizaje, por lo tanto, debe capacitarse no solo en lo académico, sino convertirse en un especialista en recursos del aprendizaje, de tal forma que pueda plantear técnicas y estrategias didácticas que permitan la participación activa de los estudiantes para que alcancen los objetivos propuestos de acuerdo con el grado en el que se encuentra. Desde este punto de vista se clarifica o adjunta los temas a tratarse en base a la actual investigación, compartiendo con la

autora de lo mencionado la importancia de capacitarse y aplicar nuevas estrategias para beneficio tanto de estudiantes como de docentes al momento de la transmisión del conocimiento, mencionando además que, si es necesario aplicar otras estrategias para la materia que se ha venido impartiendo por varios años consecutivos, más aún su importancia si se considera la enseñanza de la misma materia, pero en un idioma diferente tal sea el caso inglés. Así mismo la autora se refiere según un curso de “Creación de Estrategias Didácticas Innovadoras” a las técnicas didácticas como conjuntos de actividades que el profesor plantea con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo tanto, se menciona que no hay un modelo único de estrategia didácticas, pues estas técnicas deben ser adaptadas a las características propias de cada grupo, al área, a los contenidos y a los objetivos planteados. Tomando estas acotaciones se clarifica la idea de elaborar, investigar el adecuado uso de estrategias metodológicas que deben ser adaptadas a los requerimientos u ofertas según sean necesarias en las diferentes instituciones, retomando el tema mencionado anteriormente como es la materia acoplada al inglés Natural Science.

Para continuar con el desarrollo del tema es meritorio reconocer que los contenidos están definidos como el cuerpo de conocimientos (hechos, datos, conceptos, principios y generalizaciones) de las diferentes áreas, disciplinas o asignaturas, desarrollados mediante los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Bolaños, 2007) por lo que hay que considerar que el contenido no debe ser un fin, sino un medio para ejercitar y desarrollar procesos y habilidades de pensamientos, evitando enfocarse en que los estudiantes acumulen únicamente conocimientos y se vuelvan repetitivos sino desarrollar las capacidades sean estas el análisis, la relación, clasificación hablando específicamente de las ciencias naturales la experimentación, ser capaces de desarrollar estas capacidades incluyendo el entendimiento en relación con el idioma inglés, tomándolas no como estancos separados o asignaturas aisladas, por lo contrario sacando provecho a esta unificación entre las asignaturas de ciencias naturales e inglés y mas no un problema para la comunidad educativa. Desde este punto de vista se retoma nuevamente la palabra estrategias metodológicas y la relación que tiene con lo antes ya expuesto.

Basados una vez más en el libro sobre la funcionalidad de los elementos del currículo por (Bolaños, 2007) menciona que las estrategias metodológicas están constituidas por una serie de métodos, técnicas, y procedimientos que se emplean en la orientación y la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Que en resumen viene a ser el camino que se recorrerá para llegar al aprendizaje significativo de los estudiantes, no generando en ellos la repetición sino la comprensión, análisis de lo desarrollado en clases considerando que lo que aprenden no es únicamente los contenidos de las ciencias naturales sino una enseñanza además relacionada al inglés, tomando una serie de acciones didácticas que se enlazan para alcanzar el aprendizaje, mismas acciones que deben estar integradas para promover en el estudiante la vivencia de experiencias de aprendizaje. Retomando una vez más a Bolaños 2007, las estrategias deben concretarse en métodos, técnicas y procedimientos activos, personalizados, individualizantes y grupales. Esto permitirá el desarrollo en el estudiante de su autonomía, capacidad de pensamiento, actitud de cooperación y solidaridad. Esto exige al docente el planteamiento de situaciones de aprendizaje que incluyan acciones didácticas orientadas o directas; semi orientadas o indirectas e independientes, de acuerdo con la participación que en ellas tenga el docente en las directas u orientadas el maestro debe estar presente durante toda la actividad, pues es el quien la dirige; en el segundo caso el docente orienta inicialmente la actividad y luego los niños trabajan solo, orientados casi siempre por algún tipo de instrucción escrita (guía, ficha, minuta copiada en la pizarra, etc.) es preciso mencionar que con lo antes expuesto, en la asignatura de Natural Science pueden ser tomadas en cuenta las dos acciones considerando la acción didáctica orientada o directa como primordial ya que el docente debe permanecer presente en todo momento guiando al estudiante, más que en la actividad a realizar, en la comprensión del idioma.

Así mismo según la investigación sobre Estrategias Metodológicas relacionadas a la enseñanza aprendizaje de la Geografía e Historia elaborado por (Sequeira, 2016) en México, han sido tomadas partes relevantes como que son y cuál es su funcionalidad, afirmando la anterior acotación respecto al tema. En la misma menciona que una estrategia metodológica son un conjunto de procedimientos que sirven a los docentes para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Estas

deben seleccionarse y aplicarse de acuerdo a los contenidos y características particulares de los estudiantes de manera estructurada, que permitan el desarrollo de habilidades de comprensión generando el aprendizaje significativo. Mismo aprendizaje que se busca en la materia de Natural Science, pero resulta de alguna manera todo un reto ya que la asignatura mencionada trata de cambiar la manera tradicional de enseñanza para direccionarlo en un aprendizaje que abarque no solo la materia sino desarrollar la capacidad intelectual del estudiante en cuanto al idioma inglés. En relación con lo mencionado la autora indica que la importancia de las estrategias metodológicas radica en generar aprendizajes a los estudiantes a través de procedimientos y habilidades que, al ser adquiridas, puedan ser utilizadas ante diversas situaciones que se presenten y faciliten a los docentes la enseñanza de manera comprensiva y eficiente.

Acotando a lo anteriormente mencionado sobre el aprendizaje significativo que se busca en la asignatura de Science se argumenta la teoría del Aprendizaje Significativo por David Ausubel que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es importante conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese

consecuentemente". (CEIF, 1983) Al tomar este enunciado en relación a la enseñanza de la asignatura de Science es que los estudiantes al tener ya sus conocimientos anteriores pre establecidos es posible usarlos como estrategia para construir nuevos conocimientos enfocados en el idioma inglés mismo que ya tiene una experiencia previa y consecutiva hoy en día, sin embargo, para que así suceda es importante regirse en el uso adecuado de estrategias metodológicas, considerando además que como menciona una vez más Ausubel; La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad, únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia.

Por otra parte, en el libro denominado Los Modelos Pedagógicos de (De Zubiría, 2010) se destaca entre algunos tipos de estrategias metodológicas, el denominado modelo auto estructurante en donde como el autor menciona, este modelo rechaza la clase magistral y se defiende el taller, la experimentación o el laboratorio, modelos que puede ir enlazado directa mente con la clase de Natural Science, además el autor menciona que es importante definir el tipo de relación entre estudiante, docente, el saber y el contexto y para lograr adoptar una estrategia metodológica se requiere abordar las siguientes preguntas concernientes a las variaciones metodológicas derivadas del trabajo con estudiantes de edades, intereses y características cualitativamente diferentes. ¿Cambian las estrategias metodológicas en las distintas edades? ¿De qué manera lo hacen? Preguntas que son beneficiosas para la aplicación de estrategias en determinadas clases, sin dejar de lado lo mencionado cabe recalcar que el docente además se convierte en mediador de la enseñanza en dichas prácticas basándose en el grado o curso. Sin embargo, como bien se menciona no es posible generalizar las estrategias a usarse con todos, recordando que cada uno tiene diferente manera de aprender como ya bien lo mencionó el psicólogo pedagogo Howard Gardner (Estados Unidos,1943) en su conocida teoría de las inteligencias múltiples, específicamente sus ocho tipos, mismo constructo que ha generado un gran impacto no solo en psicología sino también en el campo educativo el cual conlleva a los docentes a explorar nuevas maneras de enseñar por tal motivo se coincide en que es necesario elaborar un

idóneo estudio de cuáles son las estrategias correctas dependiendo del factor principal de una institución que es el estudiante.

Después de mencionados los diferentes argumentos en cuanto a estrategias metodológicas, es posible argumentar recogiendo lo más importante que lo que estas pretenden es facilitar un proceso más profundo de la información nueva, estas son planteadas por el docente para promover aprendizajes significativos y lograr los objetivos de aprendizaje basándose en un medio de enseñanza. En otras palabras, consiste en escoger la más adecuada composición de métodos, medios y técnicas que ayuden al estudiante a llegar a la meta deseada de un modo comprensible y eficaz.

En relación con lo expuesto, se acentúa la teoría de las Inteligencias Múltiples por Howard Gardner en donde es posible aseverar la equivocación cometida al describir a las personas como poseedoras de una única y cuantificable inteligencia, pues el ser humano posee por lo menos ocho inteligencias diferentes, cada inteligencia es una competencia autónoma e independiente de las otras; se combina de manera adaptativa para el individuo y la cultura , pero no se influyen entre si estas son: Inteligencia Musical, Corporal – Cinestésica, Lingüísticas, Lógico-matemática, Espacial, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista. Gardner define la inteligencia como una capacidad que a la vez la convierte en una destreza que se puede desarrollar. (Lapalma, s.f.)

Howard Gardner, añade que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia. Hasta la fecha Howard Gardner y su equipo de la universidad de Harvard han identificado ocho tipos distintos:

- Inteligencia Lógica – matemática: utilizada para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia Lingüística: la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Inteligencia Espacial: consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.



- Inteligencia Musical: es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- Inteligencia Corporal – kinestésica: o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Inteligencia Intrapersonal, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.
- Inteligencia Naturalista: la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Al hacer énfasis y recogiendo lo más importante mencionado por Gardner es posible entender que todos tenemos diferentes vías por las cuales aprendemos o comprendemos, punto relevante que hay que acoger a la hora de impartir la asignatura, considerando que dentro de las inteligencias existentes en cada individuo está la inteligencia naturalista que va directamente relacionada con la asignatura de Science y que es posible desarrollar en los estudiantes con una adecuada forma de enseñar y por su puesto un correcto uso de estrategias que permitan lograr esta enseñanza.

Ahora bien, para mencionar algunos cambios metodológicos, se señala un estudio realizado por (Salinas, 2015) sobre estrategias didácticas y entornos virtuales en donde refiere cuatro tipos de interacción en la educación, mismo que de laguna manera están involucrados en el presente tema de investigación.

1. Alumno – instructor: en donde se proporciona motivación, feedback, y diálogo entre profesor y estudiante.
2. Alumno- contenido: el método por el cual el alumno obtiene información intelectual del material.
3. Alumno – alumno: que es el intercambio de información, ideas y diálogo que sucede entre alumnos en relación al curso ya sea estructurado o no estructurado.

4. Alumno – interfaz: al señalar que el alumno y la tecnología que distribuye la instrucción constituye un componente crítico.

Se toma como referencia estas cuatro interacciones ya que en el presente tema de investigación en donde se aborda el uso de estrategias metodológicas en la materia de Natural Science son usadas los dos primeros ítems dejando de lado el punto tres y cuatro, ya que al tratarse de una materia impartida en inglés es complicado para el estudiante interactuar entre sí, ya que de ser el caso los estudiantes lo deberían hacer en inglés. En cuanto al punto cuatro, se ha dejado de lado el tema tecnológico descartando la idea como docentes, que en la actualidad el uso de diferentes herramientas tecnológicas son el mejor recurso para llegar con la enseñanza idónea al estudiante por lo cual es fundamental, innovar o investigar las adecuadas estrategias didácticas tecnológicas para su uso y llegar a los objetivos planteados con los estudiantes.

No obstante, es preciso nombrar las estrategias de enseñanza más usadas en cuanto a la materia de Natural Science hasta la actualidad entre las cuales están: mapas conceptuales, mapas mentales, estructuras textuales, ilustraciones, resumen, estas estrategias han venido siendo primordiales en la transmisión del conocimiento, sin embargo, no siempre han dado un buen resultado, ya que viene hacerse monótono generando aburrimiento, desmotivación y por ende un bajo rendimiento académico, dando lugar una vez más a la investigación de uso correcto de las estrategias metodológicas.

Para concluir, se sostiene que las estrategias metodológicas permiten al docente en conjunto con sus estudiantes, desarrollar actividades dentro y fuera del aula para motivar el auto aprendizaje, desarrollando habilidades y destrezas del pensamiento lógico y el dominio de técnicas, como base fundamental en el proceso educativo. (Altamirano, 2017)

### **Aprendizaje de Natural Science**

Las Ciencias Naturales son conjunto de disciplinas que estudian la naturaleza como un todo; es uno de los tres granos básicos del saber humano constituye la base teórica de la técnica industrial y agrícola, así como de la anatomía; es el cimiento científico filosófico y de la interpretación dialéctica de la naturaleza. (Fernández, 2020)

Las ciencias naturales ha tenido una trascendencia relevante para los estudiantes a nivel general, ya que con su desarrollo se ha cambiado la forma de ver el mundo, así mismo permite ampliar las capacidades investigativas, en muchas instituciones esta materia ya no solo es dada en español, sino trata de brindar un conocimiento unificado con el idioma inglés a lo que esta materia, pasa a denominarse Natural Science, recibiendo de tal manera mismo contenidos según lo refiere la malla curricular ecuatoriana.

Es posible aseverar la importancia de las ciencias naturales en la enseñanza de los estudiantes, y por ende la forma adecuada que la misma debe tener al momento de impartir las clases, aún más si estas no son dadas en el idioma natal como es el español, es necesario enfocar la transmisión del conocimiento en cómo se lo va hacer, y aquí es donde inicia el cuestionamiento sobre que estrategias metodológicas se usaran para tal propósito, reconociendo que, aún varios centros de educación continúan en un sistema tradicional no acoplado al cambio que día a día se produce, como el no aceptar entre los cambios la enseñanza de las ciencias naturales en inglés “Natural Science” asumiendo que los estudiantes no están capacitados intelectualmente, que no se podría, o no se debería, el estancarse al mencionado cambio generaría un retraso en su desarrollo cognitivo por lo que a pesar de ello las instituciones si eligen el cambio, el surgimiento en la forma de enseñar actualmente, modificando en este caso la asignatura de ciencias naturales para transformarla en Natural Science, sin embargo, cabe mencionar además la importancia del aprendizaje en los estudiantes de la asignatura ciencias naturales como tal y cada contenido que deben saber acorde a la edad, curso y continuando con lo que el currículo menciona.

En consecuencia, de lo anteriormente mencionado, es meritorio nombrar el conocido método de enseñanza y aprendizaje CLIL que en sus siglas en inglés significa Content and Language Integrated Learning o AICLE que en sus siglas en español significa Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras, este es el término docente para denominar lo que comúnmente se conoce como inmersión lingüística. Dicho método consiste en impartir una asignatura no lingüística en una lengua extranjera, mostrando la misma importancia por el

contenido como por el aprendizaje de la lengua, de esta forma el estudiante va adquiriendo conceptos lingüísticos en un contexto real. (Siles, 2018)

En otras palabras, CLIL se trata de unir en un mismo contexto educativo el empleo de un idioma extranjero y el aprendizaje del contenido de una materia (Mearns, 2012). La evidencia empírica muestra resultados positivos en el desarrollo de las competencias lingüísticas a través de este enfoque frente a la adquisición de una segunda lengua al uso tradicional (Lasagabaster, 2008; Várkuti, 2010; Ruiz de Zarobe, Sierra y Gallardo del Puerto, 2011; Pérez Cañado, 2012; Calvete, De Andrade y De Passos, 2017). Citados por (M, 2018)

En la actualidad la comisión europea tiene entre sus objetivos principales el desarrollo de una política a favor del bilingüismo o multilingüismo en los países europeos. Para conseguir tal objetivo dicho organismo, en su Libro Blanco de Educación (1995), recomienda urgentemente la puesta en marcha en los países comunitarios de los métodos de enseñanza de lenguas que integran lengua y contenidos extralingüísticos, buscando fomentar aspectos de crucial importancia en el proceso de enseñanza/aprendizaje como el aprendizaje significativo, la autonomía, motivación o la atención del alumnado entre otros. Autores como Mohán (1986), quien es considerado el padre del método, Brinton et al. (1989) o más recientemente Frufauf, Coyle, y Christ (1996), o Marge y Lange (1999) apoyan su apuesta en marcha y destacan su flexibilidad para introducirlo en contextos no bilingües. (Fontecha, 2013)

En la actualidad, se considera que la enseñanza explícita de distintas estrategias para el aprendizaje en lo que refiere al idioma inglés facilita la internalización, el almacenamiento, la recuperación y el uso de nuevos elementos del idioma, lo que contribuye a mejorar desempeños generales o alguna habilidad específica de él. Al desarrollar las estrategias didácticas, los estudiantes tienen la oportunidad de reflexionar e involucrarse con sus propios procesos de aprendizaje y así mejorar la efectividad, adquiriendo más independencia (Richards y Renandya, 2002). Citado por (Jackson, 2018)

Por otro lado, se menciona en el estudio realizado por (Férrandez, 2017) que cada vez es más frecuente la impartición de la asignatura de ciencias en inglés en Educación primaria, demandando profesorado competente. Por lo que las

instituciones europeas recomiendan implementar CLIL en el sistema educativo y España es el líder en su implantación e investigación. Lo que nos lleva a aseverar que de tal manera en nuestro país se está incluyendo esta modalidad para generar unos estudiantes con mayores competencias comunicativas en lenguas extranjeras creando una enseñanza basada en experiencias, mismo que genera el aprendizaje significativo y la motivación al momento de recibir la materia en diferente idioma.

Como referencia a la importancia de las ciencias naturales se toma a Daniel Rubén Taca Huamán, 2011 en su investigación, que la enseñanza de las ciencias naturales (Biología, Química y Física) debe ir acorde con el proceso de desarrollo y maduración de los estudiantes. Tal es así que a nivel nacional no se busca que expliquen los sucesos que se producen en el mundo, sino más bien que lo conozcan y lo describan. En primaria, se produce un acercamiento lento y progresivo, un tránsito de ideas que describan al mundo hacia ideas que empiezan a construir los conocimientos y por ende las primeras explicaciones. Y, finalmente en el nivel secundaria, el pensamiento crítico y reflexivo es desarrollado de tal forma que dota al estudiante de herramientas necesarias para poder operar en la realidad, conociéndola y transformándola. (Huamán, 2011) Sobre esa base, cabe destacar que lo que se busca en ciencias naturales con los estudiantes es justamente el proceso que se debe lograr destacando o asumiendo el rol de una explicación de parte del docente en inglés, de tal manera los estudiantes lograr construir su ideas y pensamientos críticos mientras continúan desarrollando el diferente idioma.

Así mismo, se considera relevante acotar la importancia de enseñar ciencias naturales según el Ministerio de Educación Ecuador en el que se menciona la responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de la condición que los une como seres humanos de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un mundo mejor y pacífico, en donde es importante concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos que tienen carácter de provisionalidad e historicidad y en donde se manifiesta que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y re significación, como dijera Thomas Kuhn “se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de

ser reevaluados y reemplazados por nuevos paradigmas” considerando estos argumentos previos, es necesario acentuar además que el docente debe buscar las estrategias metodológicas que mejor se acerquen al desarrollo investigativo y de aprendizaje para los estudiantes, generando motivación al momento de impartir las clases, tomando en cuenta que estas ya no son dadas en español sino en un segundo idioma, inglés, es necesario que al unir la materia con el idioma, los estudiantes no solo comprendan sino sean crítico reflexivos, creativos capaces de interpretar y explicar la naturaleza, basándose no en un modelo expositivo o donde los estudiantes memoricen o repitan lo que dice su profesor al pie de la letra, por el contrario, las clases de ciencias naturales en inglés NATURAL SCIENCE, da la oportunidad al maestro de tomar en cuenta que los estudiantes ya vienen con experiencias anteriores propias y por ende sus definiciones de varios sucesos tomados en cuenta en la materia, al impartir estas clases el aprendizaje significativo será uno de los factores principales a tomarse en cuenta ya que es lo que verdaderamente se busca en los educandos, en donde se construya, re construya, organice, re organice mediante idas y experiencias obtenidas, acoplándolas a un segundo idioma, encaminándolo a la enseñanza para la comprensión. Además, según el mismo documento elaborado por el Ministerio de Educación indica que en los tres últimos años de primaria cuarto, quinto, sexto, los estudiantes al momento de su aprendizaje ya deben ser capaces de ir armando un panorama del tipo de fenómenos, problemas y situaciones que son objeto de estudio de las Ciencias Naturales, bases que son benéficas para el presente estudio sobre las estrategias metodológicas a usarse en el séptimo año ya que destaca además que en estos años los estudiantes avanzan en complejidad manifestando un análisis más sistemático y meticuroso de los objetos de estudio, así como de la metodología a utilizar, mencionando así el horizonte a tomar al momento de describir las respectivas estrategias metodológicas a usar.

Es preciso considerar que los docentes deben estimular a los estudiantes a ser responsables de su propio proceso de aprendizaje para lo cual, el educador propicia acciones a tomar ayudados de una correcta o favorable estrategia metodológica, generando responsabilidad, participación y entusiasmo en un trabajo conjunto entre educando y educador. De esto depende inculcar estudiantes activos capaces de

construir su propio conocimiento mas no únicamente un receptor y repetidor, dicho de otra manera, el docente debe evitar solo transmitir conocimientos, por lo contrario, como se menciona en el libro interdisciplinariedad en educación por (Guillermo Bolaños, 1990) el estudiante es quien debe “aprender a aprender” o sea vivir experiencias de aprendizaje que le ayuden a auto informarse y auto formarse. Es definitiva, el aprendizaje de las ciencias naturales cumple un roll importante en el currículo, por lo que es necesario definir o describir las estrategias metodológicas óptimas para descubrir en los estudiantes mayores habilidades, capacidades y desempeño en el área de ciencias naturales acoplada al idioma inglés brindándonos la materia de Natural Science.

Para concluir, en otra estancia es necesario mencionar la siguiente sugerencia: las estrategias que utiliza el docente al aula deben permitir un tratamiento flexible del conocimiento, un entorno adecuado para el educando, un reconocimiento de factores multimodales (motivacionales, comunicativos, cognitivos y sociales) en el aula de clase, los cuales conforman una red imposible de desagregar y, por consiguiente, indispensables a la hora de analizar las actitudes del estudiante frente a la ciencia. (Ortega, 2017)

### **Enseñanza de Natural Science en la Unidad Educativa Paul Dirac**

La educación ha progresado a lo largo del tiempo, cada sociedad va generando sus propios modelos educativos y sus propias definiciones de lo que debe ser la educación, pretendiendo afirmar que sus miembros tengan acceso al conocimiento y que este responda a las necesidades y demandas de dicha sociedad.

La Unidad Educativa Paul Dirac inicia en el año de 1994 en la ciudad de Quito, actualmente sus instalaciones cuentan con una capacidad de acoger a tres mil estudiantes en todos los niveles, desde inicial uno, hasta tercero de bachillerato. La institución con el objetivo de mejorar la calidad de la educación inicia con los respectivos procesos para ofertar a sus estudiantes un Bachillerato Internacional mismo que es otorgado en enero del 2019 y actualmente es parte de la red de colegios del mundo IB.

El Bachillerato Internacional como menciona su página oficial Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional (IB) está destinado a alumnos de dieciséis a diecinueve años en el cual se forma alumnos que logren una excelente

amplitud y profundidad en sus conocimientos, crezcan física, intelectual, emocional y éticamente, sobresalgan en las asignaturas académicas tradicionales y principalmente que estudien al menos dos lenguas.

Tomando en consideración estos atributos que inicia con la aplicación del Bachillerato Internacional se fomenta en la institución los diferentes cambios notables para beneficio de los estudiantes en general, el cual involucra el aumento de horas en la asignatura de inglés, ya que entre otro objetivo interno del establecimiento, está el lograr un excelente nivel de inglés en los estudiantes, para tal razón se ve la necesidad de implementar la materia de ciencias Naturales que actualmente es impartida en inglés desde segundo año de educación básica cumpliendo el currículo de ciencias naturales, misma que genera en los estudiantes un mejor desempeño en cuanto al idioma, vocabulario extenso, desarrollo de la comprensión y expresión de la lengua extranjera, tal es el caso inglés, basándose además en desarrollar las destrezas receptoras que involucra la comprensión oral, de diferentes tipos de textos, y temáticas, las destrezas productivas que comprende en expresar la información adquirida de forma correcta tanto escrito como oral expandiendo el vocabulario y las correctas estructuras gramaticales, y para concluir las destrezas de interacción basadas en la participación en conversaciones comprendiendo de manera eficiente y fluida.

Tal proyecto ha sido ejecutado, sin embargo, la materia Natural Science genera cierta controversia en la comunidad educativa sobre su factibilidad al ser impartida en un idioma diferente, debido a la falta de comprensión y de cómo se construye el aprendizaje en cuanto al idioma, la poca capacidad de innovación de los docentes o el poco conocimientos de nuevas estrategias y por ende la nula motivación por parte de la mayoría de los estudiantes, para lo cual es óptimo incluir en la enseñanza las correctas estrategias metodológicas que ayuden al estudiante y al docente a llegar a los objetivos planteados que es el obtener un beneficio doble en cuanto a lo que demanda la asignatura siendo estos continuar con los temas que exige el currículo en la asignatura de ciencias naturales más la comprensión y mejoramiento en la lengua extranjera inglés.

En el caso de la materia impartida en diferente idioma, cabe mencionar su finalidad en los estudiantes, porque no continuar como Ciencias Naturales y crear



cierta complejidad al momento de unificarla con inglés, pues bien, esta lengua extranjera es utilizada en distintos países del mundo, sin embargo, en algunos países como Ecuador el estudio de esta no concluye con estándares aceptables a nivel internacional, motivo por el cual las diferentes instituciones buscan alternativas para mejorar en este aspecto tal sea el caso brindar las diferentes materias en el idioma inglés. Desde años atrás la enseñanza de esta lengua era casi nula, no se consideraba necesario dentro del currículo, no obstante, en la actualidad muestra un interés sobresaliente entre las diferentes materias debido al alcance o futuro que promete, por lo que las instituciones exigen que los estudiantes sean competentes, capaces de desenvolverse desde muy corta edad en el idioma. Tomando en cuenta la investigación Enseñanza del inglés como lengua extranjera y desarrollo de competencias lingüísticas elaborado por (Ledesma, 2019) se menciona que a pesar de la gran cantidad de idiomas que existen, el inglés ocupa un lugar significativo en el mundo actual. El mundo moderno ha progresado a un ritmo tan apresurado, y se ha diversificado tanto, que hoy en día existen miles de idiomas hablados por los habitantes del planeta. Entre todos estos, los más empleados son el mandarín, el español y el inglés; este último se posiciona como el tercer idioma más hablado, que cuenta con trescientos sesenta millones de hablantes nativos. Usando esta referencia se logra entender el porqué de los diferentes cambios que se van dando en cuanto a la importancia del aprendizaje del inglés y porque toda la comunidad educativa se ha preocupado en diversificar la manera de enseñar, pero, sobre todo a esos cambios encontrarle la manera de contribuir como docentes en cuanto a cómo enseñar, obteniendo finalmente resultados benéficos para los estudiantes. Continuando con lo que menciona la autora en la investigación afirma que el inglés ocupa un sitio importante dentro de la sociedad actual en varios campos científicos y tecnológicos y que aprender esta lengua es de gran utilidad por lo que el Ecuador ha implementado nuevos cambios en sus políticas educativas para alinearse con las necesidades del mundo globalizado. Para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza del idioma se deben tomar en cuenta los factores que atañen el aprendizaje del lenguaje, además se necesitan incluir diferentes métodos y los aspectos culturales que rodean a esta lengua. La importancia del idioma además de lo anteriormente mencionado, involucra las posibilidades de mejores réditos

económicos en un futuro, ya que además está mencionarlo, las puertas que se abren al conocer una segunda lengua además del nativo se duplican, agrandando su importancia al mismo paso en el que van avanzando los años escolares, ya que los ámbitos en los que es usado el idioma no es únicamente en las instituciones educativas, sino también en los campos científicos, tecnológicos además de ser una herramienta útil para la comunicación, es preciso saber, que las ciencias es un campo muy atractivo para un sin número de estudiantes, aunque no siempre es reconocido la importancia que tiene el idioma inglés para comprender los diferentes hallazgos y entender a los medios especializados y expertos en la materia considerando que existen varios científicos prestigiosos, además de organizaciones y laboratorios que se encuentran en el extranjero y para conocer a detalle sobre esta temática es imprescindible conocer el idioma inglés ya que esta es una lengua universal, y en muchos sitios que abarcan las ciencias integran un glosario extenso en diferente idioma.

En el caso de la investigación denominada la importancia del idioma inglés para el desarrollo y enseñanza de las ciencias por (Díaz, 2018) confirma que el inglés se ha posicionado como lengua fundamental para adquirir y difundir conocimientos ya que este es el principal idioma de publicaciones periódicas, libros y conferencias académicas, es el lenguaje dominante más usado como segunda lengua y la lengua franca de comunicación científica, recalcando la contribución del idioma inglés con el desarrollo de la historia, la divulgación y las enseñanzas de las ciencias con énfasis en las ciencias naturales como biología y ecología. Para continuar de una manera más enfática la importancia del inglés en el ámbito de las ciencias cabe hacer un análisis histórico tomando como ejemplo las ciencias biológicas y la ecología. De inicio, las investigaciones de historia natural e investigaciones que dieron sustento a teorías fundamentales en estas áreas se generaron y publicaron en inglés, para mencionar algunos de estos hallazgos se destaca la teoría de selección natural y evolución biológica desarrollada por Charles Darwin (1859) y con contribuciones de Alfred Russell Wallace (1858); el descubrimiento de la infraestructura molecular del ácido desoxirribonucleico (DNA) por James Watson y Francis Crick (1953); el desarrollo de la genética de poblaciones y síntesis evolutiva por Ronald Fisher (1930) Sewall Wright (1931) y J. B. S. Haldane (1923);

el concepto de ecosistema de Arthur G. Tansley (1935) derivado del concepto de ecología de Ernst Haeckel (1908); las contribuciones a la síntesis biológica moderna por Ernst Mayr (1942), T. Dobzhansky (1937) y Julián Huxley (1942); y la teoría de la biogeografía de islas generada por Robert MacArthur y E. O. Wilson (1967). (Díaz, 2018) Dichos ejemplos son mencionados hasta la actualidad al momento de impartir clases, su trascendencia sigue y seguirán por que forman parte de la historia que han sido originadas en inglés, motivos demás para incursionar o motivar a los estudiantes en el aprendizaje del idioma integrado en la asignatura de ciencias naturales.

Otro punto es que, según la página oficial del ministerio de educación del Ecuador en cuanto al currículo 2016 de Lengua extranjera en donde se menciona los principales objetivos que son:

- Desarrollar la comprensión que los estudiantes tienen del mundo, de otras culturas y de la suya propia y su capacidad de comunicar sus puntos de vista a través de la lengua extranjera
- Desarrollar las habilidades personales, sociales e intelectuales necesarias para alcanzar su potencial y participar productivamente en un mundo cada vez más globalizado que opera en otras lenguas.
- Crear un amor por el aprendizaje de idiomas a partir de una edad temprana, a través de experiencias de aprendizaje interesantes y positivas, con el fin de fomentar la motivación del alumnado para seguir aprendiendo.

Tomando en consideración estos principales objetivos en lo que al tema de investigación se relacionan, es posible acentuar que se está brindando la importancia correspondiente a la enseñanza del idioma y permite hacer una comparación con lo mencionado por (Díaz, 2018) en cuanto al aprendizaje de inglés y su relación con las ciencias en la ciudad de México, en donde menciona que la enseñanza del inglés es una de las prioridades del currículo siendo una herramienta indispensable para facilitar la interlocución en un mundo cada vez más interconectado, en donde en su modelo educativo, el idioma inglés se incorpora desde el nivel preescolar y se espera que cuando el alumno termine el nivel medio

superior se comunique en inglés con fluidez y naturalidad, y sea capaz de escribir experiencias, acontecimientos aspiraciones, opiniones y planes. Tomando estos objetivos de países parte del mundo globalizado en el cual estamos encaminados es notorio la similitud que poseen, ya que la importancia de mejorar la calidad del idioma es evidente dado que permitirá ser parte de una sociedad mejor capacitada para los avances generales académicos que día a día se generan en el mundo.

Una posible estrategia para vincular el aprendizaje o dominio del idioma inglés y las ciencias es que las competencias comunicativas estén orientadas hacia objetivos determinados en este caso el aprendizaje de ciencias naturales en inglés basando los temas en lo que el currículo menciona en donde sea posible la práctica científica y su divulgación ya que al asociar el idioma a lo que más se pueda en nuestro entorno facilita el desarrollo del mismo.

Recapitulando, el mismo origen y desarrollo de las ciencias naturales a estado vigorosamente ligado al idioma inglés, y la tendencia actual en materia de desarrollo, divulgación y enseñanza de las ciencias tiene como medio de comunicación dicho idioma, por lo tanto, cabe mencionar la importancia que tienen las instituciones bilingües, la calidad que le brinda este título a la institución o el valor que representa dependiendo no solo que se enseña, sino como se enseña, y lo que se espera de los estudiantes, no obstante, para determinar el cómo se enseña ocupa un papel muy importante el tema de las estrategias metodológicas ya que de ellas dependerá en gran parte el avance constante de los educandos en cuanto el aprendizaje de las ciencias naturales ancladas al idioma inglés.

## **CAPÍTULO II**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

El estudio sobre el uso de las estrategias metodológicas en el aprendizaje de Natural Science es una apuesta intelectual y práctica que beneficie a los estudiantes para brindar una acogida satisfactoria en la enseñanza de la misma dependiendo la situación y contexto. Tomando en cuenta que el uso de una correcta estrategia orienta hacia el progreso de las capacidades físicas, afectivas, intelectuales, así como sociales para lo que es necesario guiarse mediante cuestionarios dirigidos a los estudiantes y poder encaminar correctamente y real el desarrollo del presente estudio investigativo, así de esta manera se posibilite la ejecución en función de las características del educando.

Las búsquedas de soluciones al impartir una asignatura en un idioma no natal, en lo que refiere a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Natural Science ha sido el factor determinante para indagar tanto en el estudiante como en el docente el manejo o estructura que se sigue al momento de impartir la cátedra, como lo percibe el estudiante y si se está llegando al aprendizaje significativo de los temas tratados en clase.

#### **Paradigma y tipo de investigación**

La presente investigación, se enfoca en el paradigma Cuantitativo, debido a que se aplicarán cuestionarios para analizar mediante métodos estadísticos a la población con el fin de determinar cómo los estudiantes y docentes adoptan la materia de Natural Science, de qué manera es impartida o aplicada y si se está llegando a los objetivos planteados de generar el conocimiento, la motivación de la asignatura demostrada por parte del estudiante o algún factor externo que esté afectando este proceso, detallando mediante un análisis interpretativo de los resultados obtenidos en los cuestionarios, el uso de las metodologías por parte de los docentes y la percepción de las mismas por los estudiantes en el aprendizaje de la materia de Natural Science.

Por otra parte, se determina la modalidad de investigación básica y aplicada ya que considerando la investigación básica es posible obtener información de una situación en particular, lo que conlleva a integrarla con la investigación aplicada, que es donde se pretende resolver el problema, enfocándose en la búsqueda de las

realidades cotidianas tanto como de docentes como estudiantes y para su consolidación es preciso aplicar un cuestionario.

En cuanto al tipo de investigación es descriptivo ya que enfocados en las variables del presente estudio se describen los diferentes sucesos, y la relación existente entre las mismas, además se elabora el análisis de los datos en donde se manifiesta los diferentes resultados e interpretaciones apoyadas del marco teórico.

### **Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos**

Para la presente investigación se considera una población de 70 personas, los cuales se clasifican en 60 estudiantes de 7mo año de Educación General Básica, ya que existen tres paralelos en la institución, cada curso con 20 estudiantes, además de 10 docentes que a la vez se dividen en tres docentes encargados de impartir la materia de Natural Science y siete docentes de diferentes materias que a lo largo del año escolar han presenciado dichas clases en la Unidad Educativa Paul Dirac. Para considerar a la población mencionada y continuar con el desarrollo del estudio usando el nombre del establecimiento se envía una solicitud de autorización a la licenciada rectora de la institución, en donde genera su aprobación, misma que se adjunta en la parte de anexos para su corroboración.

Al obtener una población con características específicas, con una cantidad determinada y al trabajar con el total de la población se omite la muestra, basándonos en que la muestra es un subgrupo de la población, un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al cual lo llamaremos población. (Hernández Sampieri. Fernández Collado, Baptista Lucio.2014).

En cuanto a diseño experimental refiere, se opta por un diseño de investigación no experimental transversal ya que describe el problema de investigación, continuando con las variables, estas no son manipuladas, siendo el caso del presente estudio estrategias metodológicas y la asignatura de Natural Science, al ser ya existentes se procede a observar para establecer su relación, dependencia entre estas en un momento dado siendo este el séptimo año de educación general básica y el año lectivo de los estudiantes a quienes va dirigida la investigación periodo 2019 – 2020 de tal manera, basados en las diferentes situaciones reales se procede a analizar.

Para continuar con el desarrollo de la investigación se procede a la medición de las variables en base a la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario mismo que ha sido elaborado mediante la escala de Likert que (Hernández Sampieri. Fernández Collado, Baptista Lucio.2014). lo define como un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en cinco categorías siendo este el este caso, quienes respondan a las encuestas deben elegir entre: Siempre – Casi siempre – A veces – Casi nunca – Nunca.

Para el procesamiento de la información, al realizarse cuestionarios vía online mediante la herramienta google drive se usa la hoja de cálculo emitida automáticamente por dicha herramienta de libre acceso, que basándose en los datos proporcionados por los encuestados arroja estadísticas mediante gráficos para proceder analizarlos.

Así mismo el presente proyecto de investigación cumple con el proceso de validación de los instrumentos realizado por dos expertos:

La Magíster Lydia Dolores Alulima Alulima, licenciada en Ciencias de la Educación, Licenciada en Lenguaje y Comunicación y una Maestría en Educación y Desarrollo Social con 15 años de experiencia en el ámbito de la educación.

El Magíster Hugo Luís Moncayo con una Maestría en Educación Básica, 17 años de experiencia docente en Educación Superior y Director de tesis por 3 años.

Los mencionados docentes han examinado favorablemente la propuesta del proyecto de investigación acotando una única observación que es incrementar el video de la socialización de la propuesta. Video que será factible elaborarlo cuando se vaya aplicar la herramienta en la institución.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 1 Variable independiente:**

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ITEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Estrategias metodológicas	Son un conjunto de procedimientos útiles para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Estas deben seleccionarse y aplicarse de manera estructurada, que permitan el desarrollo de habilidades de comprensión generando el aprendizaje significativo y la motivación de docente-estudiante.	Estrategias metodológicas más usadas. Procedimiento Proceso Enseñanza Aprendizaje	¿Con que frecuencia usa organizadores gráficos para impartir las clases? ¿Usted en clases prefiere, ver, escuchar, participar, o crear algo novedoso? ¿Cree que usando herramientas tecnológicas como el juego se le facilite la comprensión en el aprendizaje?	Encuesta	cuestionario



**Tabla 2 Variable dependiente:**

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ITEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Aprendizaje de Natural Science	Se considera a la acción de impartir una asignatura no lingüística en el idioma inglés basándose en los contenidos de la malla curricular mostrando la misma importancia por el contenido como por el aprendizaje de la lengua.	Asignatura Inglés Contenido Aprendizaje Comprensión Motivación	¿Considera que sus estudiantes comprenden los contenidos de la asignatura que imparte? ¿Comprende las clases de Natural Science? ¿Considera factible las clases de natural science en un horario extracurricular?	Encuesta	Cuestionario

**Elaborado por:** Mónica Soria

**Fuente:** Investigación

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Encuesta dirigida a estudiantes

Cuadro 1 EDAD DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS

Frecuencia	Número	Porcentaje
10 años	6	10
11 años	34	57
12 años	18	30
Otro	2	03

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.

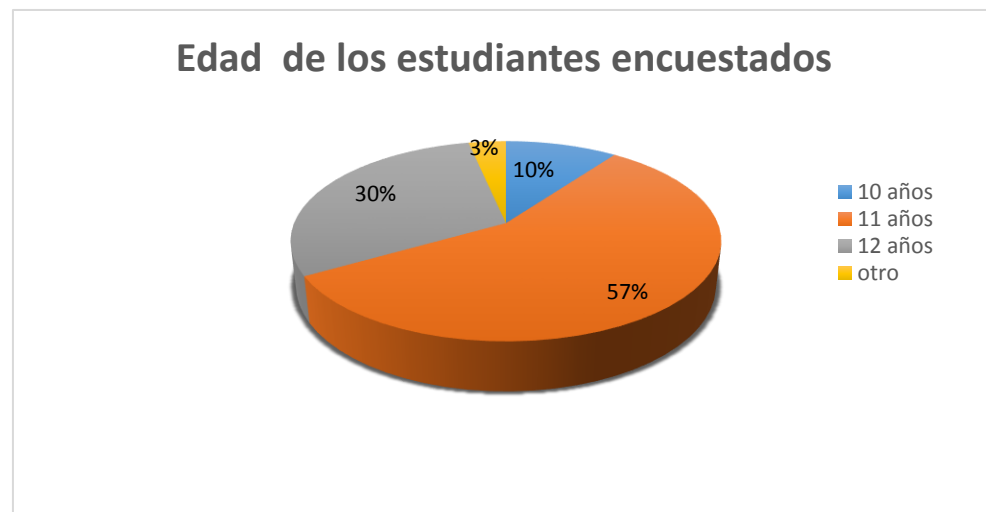


Gráfico N° 1 Edad de los estudiantes encuestados

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### Análisis e interpretación de resultados

Los estudiantes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac, al estar determinado a que población va dirigido, tiene un porcentaje mayoritario, del 57% de niños de 11 años, seguido del 30% niños de 12 años edades promedio que tienen en séptimo año de educación general básica, continuado con el 10% de niños de 10 años y un mínimo porcentaje equivalente a otros del 3%.

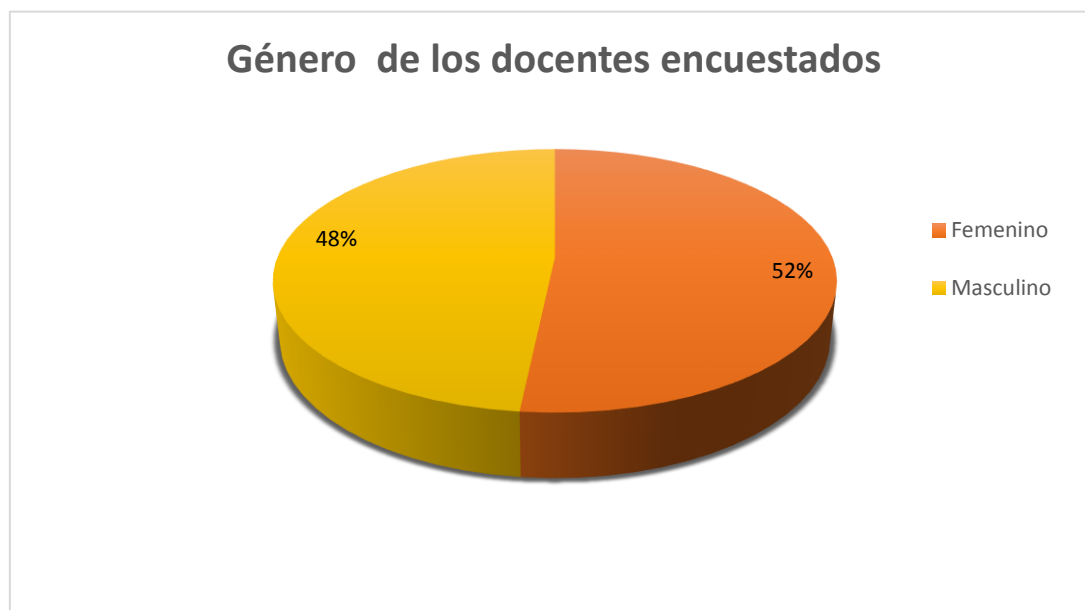
Estas edades permiten hacer referencia en la variedad de estudiantes en el aula, con diferentes características dentro de ellas la edad, es justo conocerla y empezar ahí descifrar cuales serían las mejores estrategias a ser usadas con ellos

**Cuadro 2 GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	31	52
Masculino	29	48

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 2 Género de estudiantes encuestados**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, están divididos según su género en su mayoría 52% de estudiantes de sexo femenino y el 48% de estudiantes de género masculino.

**Cuadro 3 CUANDO NO COMPRENDE LA MATERIA DE NATURAL SCIENCE SE SIENTE DESMOTIVADO?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	40	67
Casi Siempre	18	30
A veces	2	3
Casi Nunca	2	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 3 ¿Cuándo no comprende la materia Natural Science se siente desmotivado?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de EGB de la Unidad Educativa Paul Dirac, han mencionado el 67% que siempre se desmotiva cuando no comprende la materia de Natural Science, seguido del 30% que menciona desmotivarse casi siempre y un 3% de estudiantes que a veces, la encuesta arroja el 0% de estudiantes que nunca y casi nunca se desmotivan.

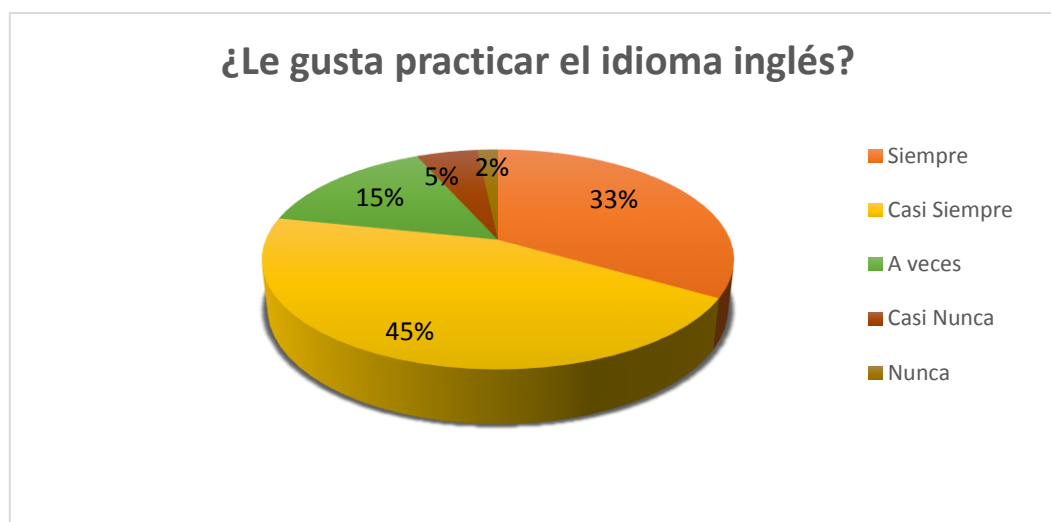
Lo que permite aseverar que como se mencionan en el problema de la investigación, los estudiantes al no comprender la signatura se desmotivan y por ende esto causa la poca o nada afinidad con la asignatura y el bajo rendimiento en la misma.

**CUADRO 4 ¿LE GUSTA PRACTICAR EL IDIOMA INGLÉS?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	20	33
Casi Siempre	27	45
A veces	9	15
Casi Nunca	3	5
Nunca	1	2

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 4 ¿Le gusta practicar el idioma inglés?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, han mencionado que el 45% les gusta Casi Siempre practicar el idioma, seguido del 33% que menciona gustarles Siempre, un 15% de estudiantes que a veces les gusta, 5% casi nunca y el 2% nunca les gusta repasar el idioma.

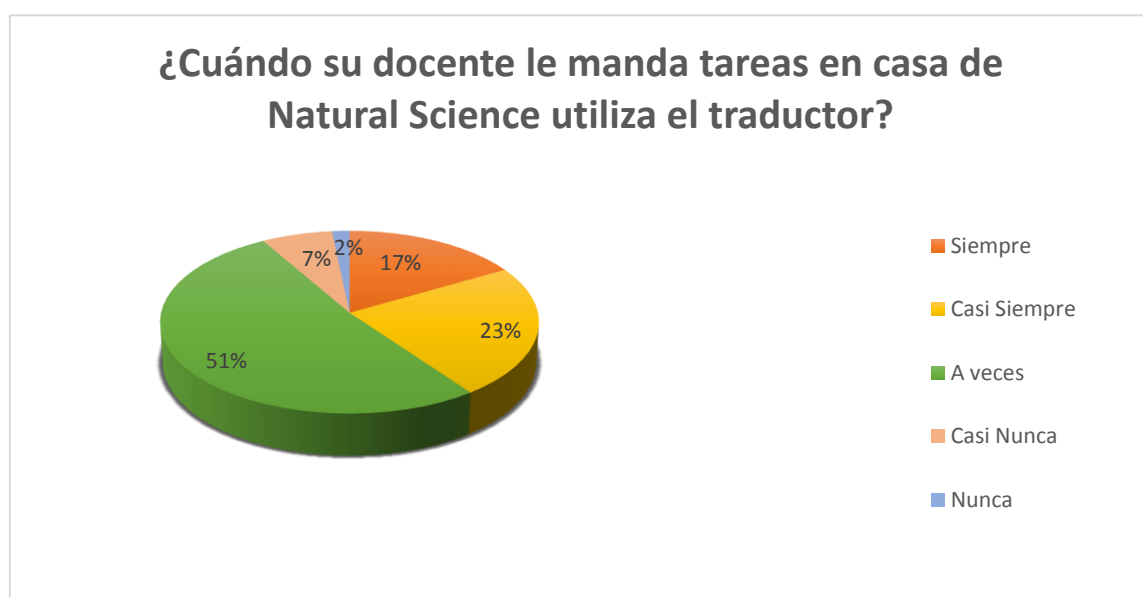
Al tener a la mayoría de los estudiantes que les gusta practicar el idioma inglés, se evidencia la toma de conciencia en cuanto a la importancia del aprender otra lengua y la acogida en cuanto a la diversificación con las ciencias naturales, lo que conlleva a la búsqueda de metodologías para generar una enseñanza significativa.

**Cuadro 5** ¿Cuándo su docente le manda tareas en casa de Natural Science utiliza el traductor?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	10	17
Casi Siempre	14	23
A veces	31	51
Casi Nunca	4	7
Nunca	1	2

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 5** ¿Cuándo su docente le manda tareas en casa de Natural Science utiliza el traductor?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, el 51% a veces usan el traductor para realizar sus tareas, 23% casi siempre, 17% siempre, 7% casi nunca, 2% nunca.

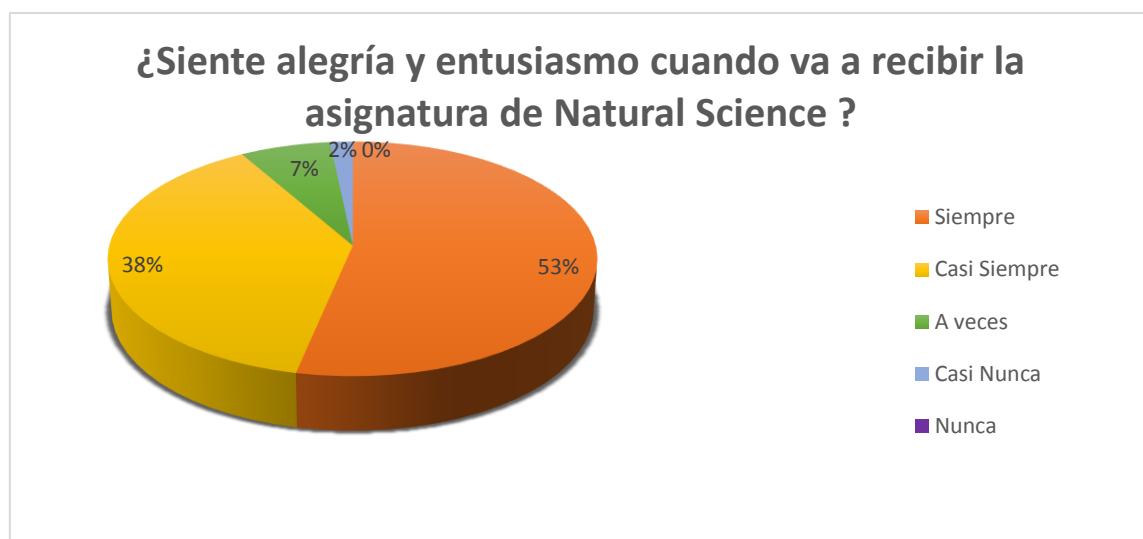
Resultados que reflejan que no siempre queda claro la clase impartida, que es necesario reforzar temas dados, renovando incluso la forma en cómo se está brindando la clase, para evitar así, entre otras cosas, la deserción de estudiantes.

**Cuadro 6** ¿Siente alegría y entusiasmo cuando va a recibir la asignatura de Natural Science ?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	32	53
Casi Siempre	23	23
A veces	4	7
Casi Nunca	1	2
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 6** ¿Siente alegría y entusiasmo cuando va a recibir la asignatura de Natural Science ?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, el 53% menciona que siempre siente motivación por la asignatura, seguido del 38% casi siempre, 7% a veces, y casi nunca o nunca un porcentaje nulo.

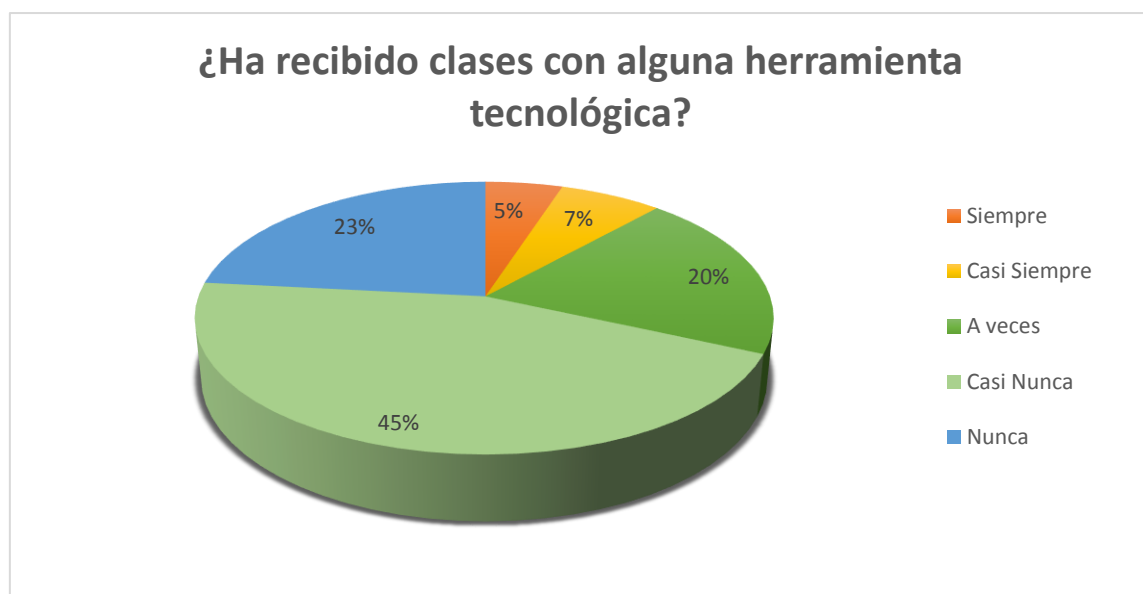
Lo que indica que un porcentaje mayoritario tiene buena actitud con la materia, sin embargo, al no comprender los temas de la asignatura esa motivación disminuye, por lo que es necesario aprovechar esa buena actitud fundamentando o proponiendo nuevas alternativas para la comprensión de la clase.

**Cuadro 7 ¿Ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	3	5
Casi Siempre	4	7
A veces	12	20
Casi Nunca	27	45
Nunca	14	23

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 7 ¿Ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que el 45% Casi nunca ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica, 23% Nunca, 20% a veces, 7% casi siempre, 5% siempre.

Los resultados reflejan que la mayoría no ha recibido clases con alguna herramienta tecnológica, mismos resultados que demuestran la poca innovación por parte de los docentes en cuanto a poner en práctica las diferentes metodologías, que ayudarían a la mejor comprensión de la asignatura.

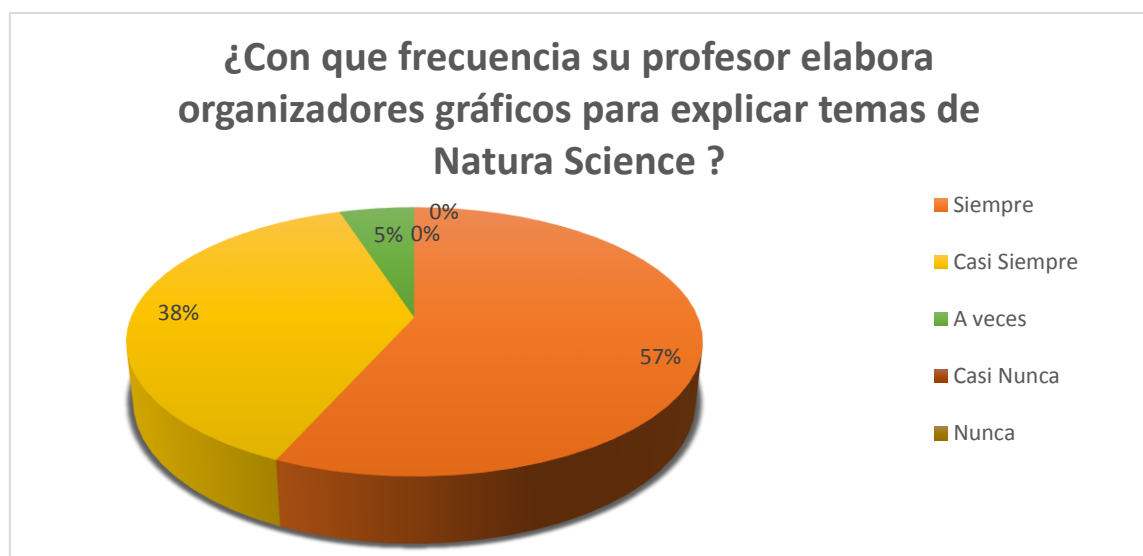


**Cuadro 8 ¿Con que frecuencia su profesor elabora organizadores gráficos para explicar temas de Natural Science?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	34	57
Casi Siempre	23	38
A veces	3	5
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 8 ¿Con que frecuencia su profesor elabora organizadores gráficos para explicar temas de Natural Science?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que el 57% de docentes siempre elaboran organizadores gráficos, 38% casi siempre, 5% a veces, y un porcentaje del 0% casi nunca y nunca.

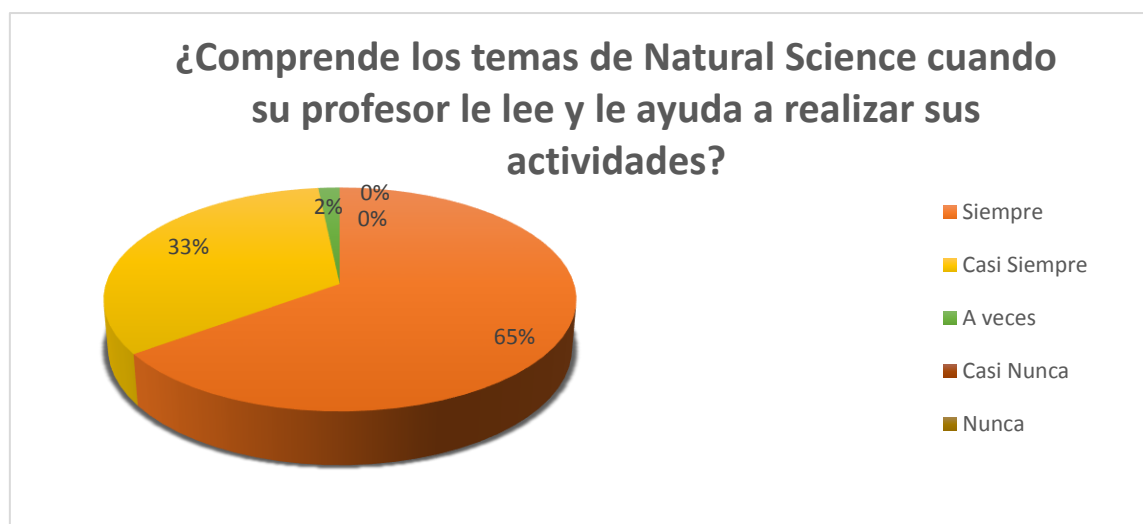
Estos resultados orientan a que los docentes en su mayoría usan una sola estrategia metodológica, lo que crea una monotonía en los estudiantes impidiendo la comprensión de los temas tratados en la asignatura.

**Cuadro 9** ¿Comprende los temas de Natura Science cuando su profesor le lee y le ayuda a realizar sus actividades?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	39	65
Casi Siempre	20	33
A veces	1	2
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 9** ¿Comprende los temas de Natura Science cuando su profesor le lee y le ayuda a realizar sus actividades?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que el 65% comprende cuando el docente le lee y ayuda a realizar las actividades encomendadas, seguido del 33% que comprende de esta manera casi siempre, a veces 2%, casi nunca y nunca un porcentaje de 0%.

Lo que indica que en su mayoría entienden de esta manera, sin embargo, es necesario evitar o alternar ese método ya que al hacerlo se evidencia única participación de parte del docente. Además, es evidente que el estudiante necesita un método de acciones didácticas orientadas o directas en donde el docente debe estar presente durante toda la actividad del estudiante.

**Cuadro 10 ¿Le gusta elaborar maquetas, crear experimentos, participar en proyectos?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	33	55
Casi Siempre	16	27
A veces	10	17
Casi Nunca	0	0
Nunca	1	2

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 10 ¿Le gusta elaborar maquetas, crear experimentos, participar en proyectos?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.

### **Análisis e interpretación de resultados**

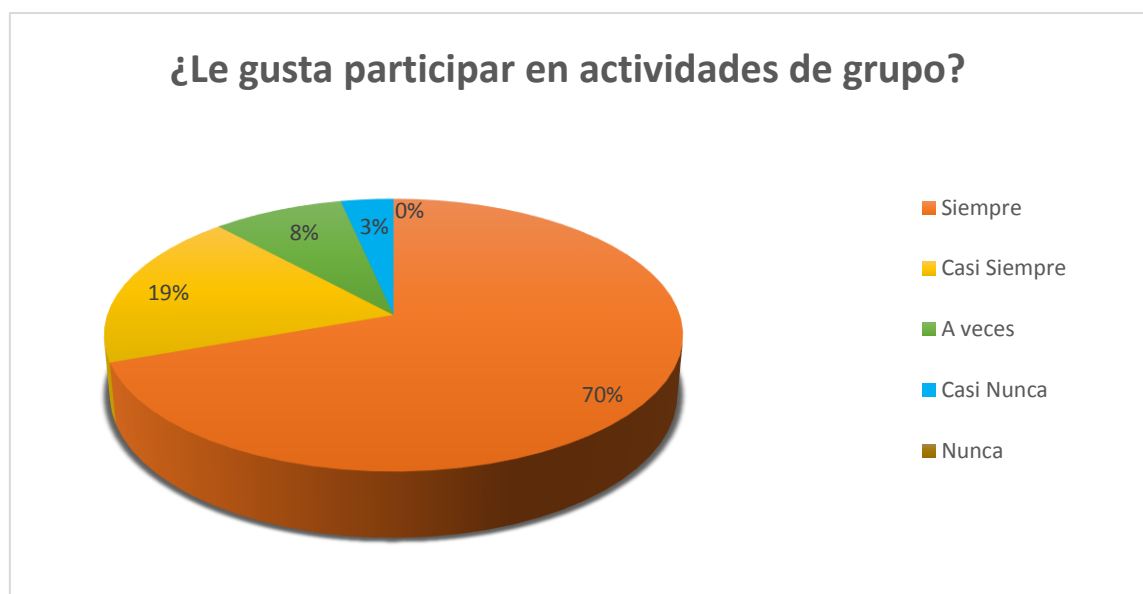
Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que el 55% siempre le gusta elaborar maquetas, crear experimentos y participar en proyectos, seguido del 27% casi siempre, 17% a veces, 2% nunca y 0% casi nunca. Lo que genera que para mejores resultados en cuanto a la enseñanza de los estudiantes es necesario hacerles partícipes para aplicar lo que han aprendido en clase.

**Cuadro 11 ¿Le gusta participar en actividades de grupo?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	41	69
Casi Siempre	11	19
A veces	5	8
Casi Nunca	2	3
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 11 ¿Le gusta participar en actividades de grupo?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que el 70% siempre le gusta trabajar en grupo, seguido del 19% casi siempre, 8% a veces, 3% casi nunca, y el 0% nunca.

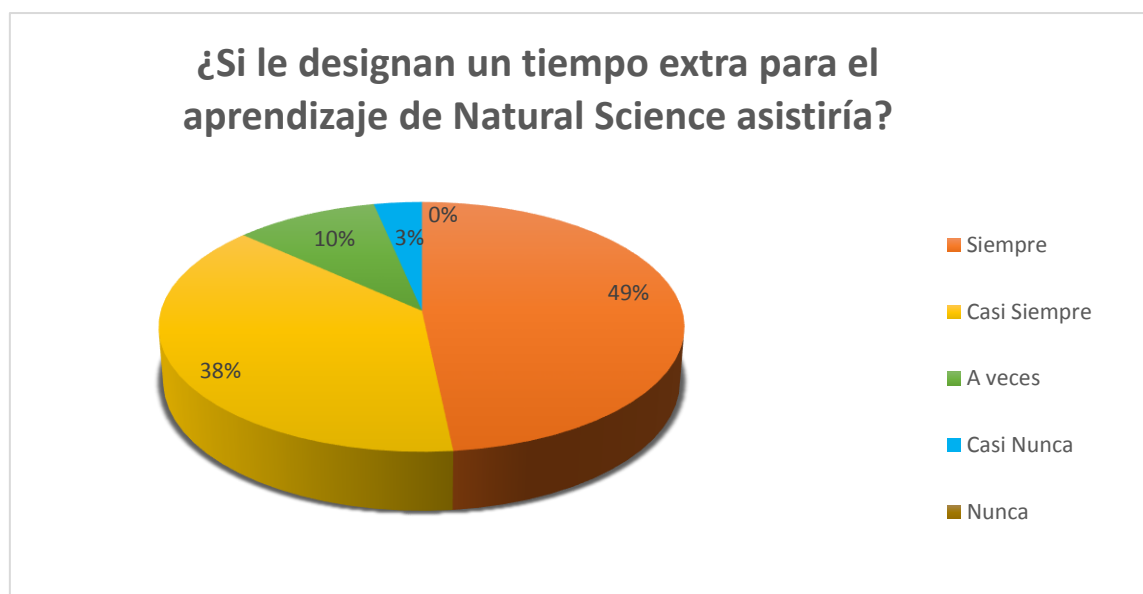
Datos que incitan a buscar metodologías que integren las actividades con la participación en grupo de los estudiantes.

**Cuadro 12 ¿Si le designan un tiempo extra para el aprendizaje de Natural Science asistiría?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	29	48
Casi Siempre	23	38
A veces	6	10
Casi Nunca	2	3
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 12 ¿Si le designan un tiempo extra para el aprendizaje de Natural Science asistiría?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan que le 49% siempre asistirían a clases de Natural Science en un tiempo extra, seguido de 38% casi siempre, 10% a veces, 3% casi nunca y 0% nunca asistirían.

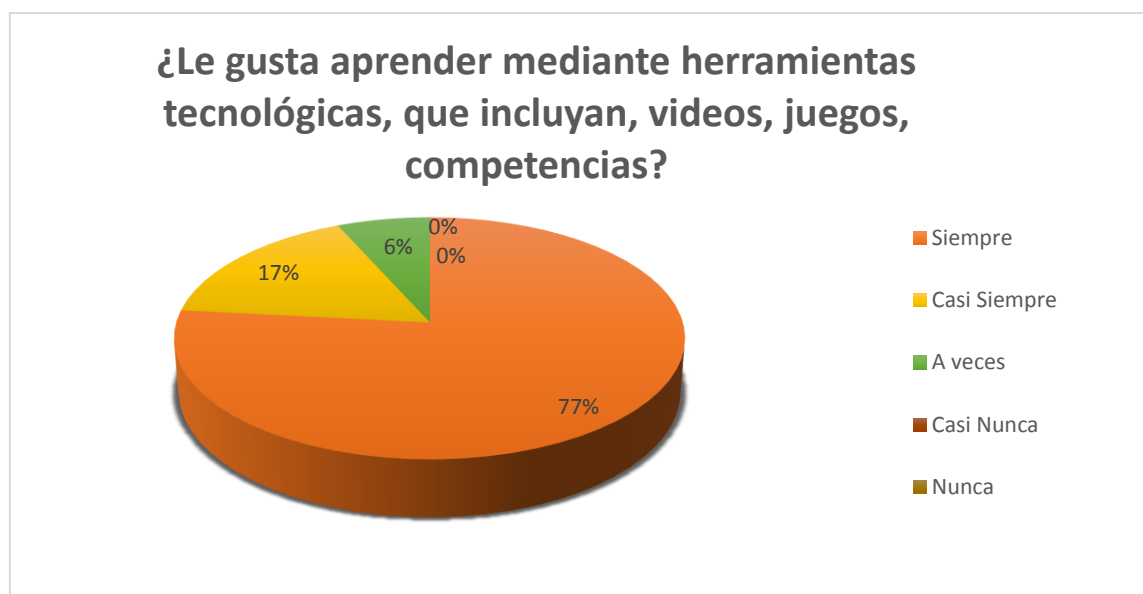
Estos resultados reflejan una aceptación a un tiempo extra destinado a la asignatura de Natural Science, que es tomado en cuenta para la aplicación de la propuesta de investigación.

**Cuadro 13 ¿Le gusta aprender mediante herramientas tecnológicas, que incluyan, videos, juegos, competencias?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	46	77
Casi Siempre	10	17
A veces	4	6
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac.



**Gráfico N° 13 ¿Le gusta aprender mediante herramientas tecnológicas, que incluyan, videos, juegos, competencias?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los estudiantes encuestados del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac, mencionan en su mayoría el 77% de estudiantes siempre les gusta aprender mediante herramientas tecnológicas, seguido de 17% casi siempre, 6% a veces, y 0% casi nunca y nunca. Estos resultados reflejan la atracción de esta estrategia por parte de los estudiantes e incitan al uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de los estudiantes en cuanto a la asignatura de Natural Science.

## ANALISIS DE RESULTADOS

### Encuesta dirigida a docentes

Cuadro 14 Título profesional del docente encuestado

Frecuencia	Número	Porcentaje
Cursando la carrera	2	20
Tecnología en educación	2	20
Licenciatura en educación	3	30
Maestría en educación	1	10
Otro	2	20

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

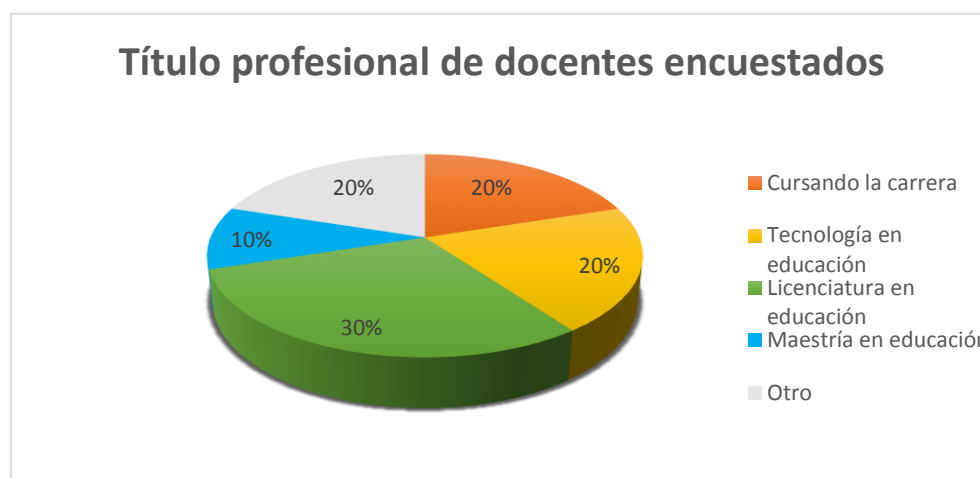


Gráfico N° 14 Título profesional de docentes encuestados

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### Análisis e interpretación de resultados

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, según su título profesional existe en su mayoría 30% con licenciatura en educación seguido de un resultado igual del 20% entre los docentes que se encuentran cursando la carrera, tecnología en educación y otro un título no a fin con educación, y un mínimo del 10% con maestría en educación.

**Cuadro 15 Experiencia profesional de docentes impartiendo la asignatura de Natural Science**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
De 0 a 3 años	10	100
De 4 a 6	0	0
De 7 a 9	0	0
De 10 años en adelante	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 15 Experiencia profesional de docentes impartiendo la asignatura de Natural Science**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, según su experiencia profesional refleja que el 100% tiene una experiencia profesional impartiendo la asignatura de 0 a 3 años, lo que indica que hay pocos docentes con experiencia impartiendo dicha materia.

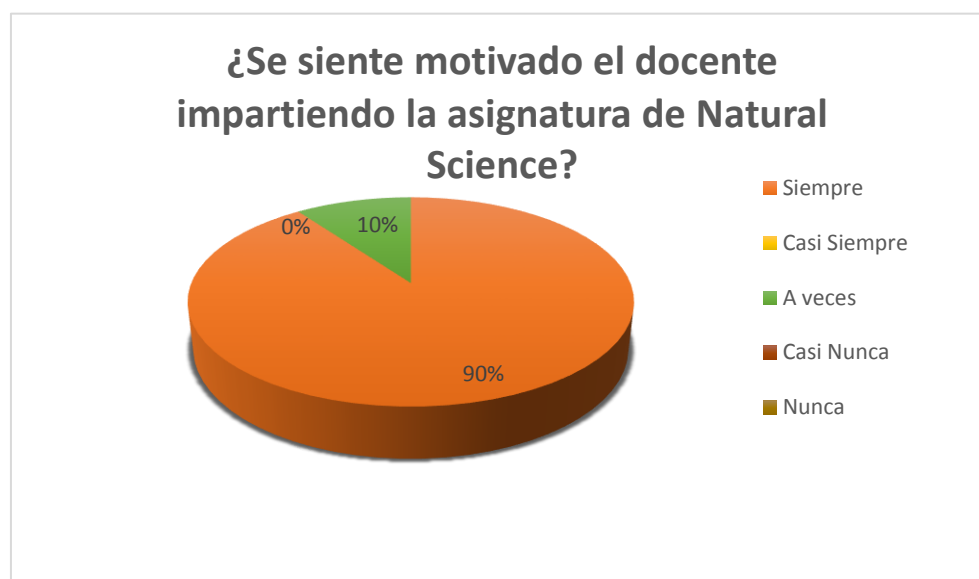


**Cuadro 16 ¿Se siente motivado el docente impartiendo la asignatura de Natural Science?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	9	90
Casi Siempre	0	0
A veces	1	10
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 16 ¿Se siente motivado el docente impartiendo la asignatura de Natural Science?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, la mayoría el 90% menciona que se siente motivado cumpliendo su roll como docente y el 1% menciona que a veces siente motivado, dando el resto de ítems con el 0%.

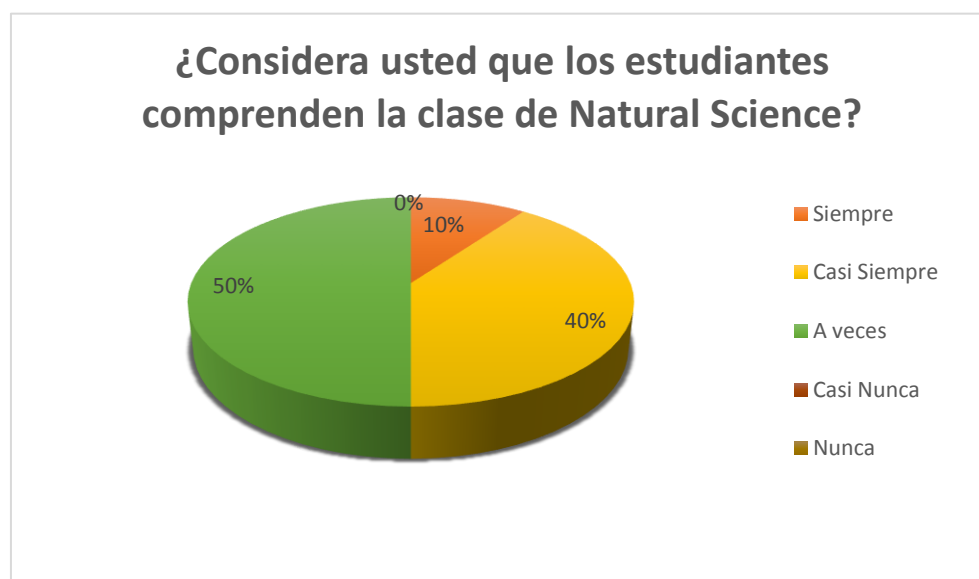
Resultados que reflejan que el docente al sentirse motivado por la asignatura aumenta la predisposición de contribuir para el mejoramiento de la enseñanza de Natural Science.

**Cuadro 17 ¿Considera usted que los estudiantes comprenden la clase de natural Science?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	1	10
Casi Siempre	4	40
A veces	5	50
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 17 ¿Considera usted que los estudiantes comprenden la clase de natural Science?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, el 50% mencionan que los estudiantes a veces comprenden la asignatura, un 40% casi siempre, y el 0% entre casi nunca y nunca.

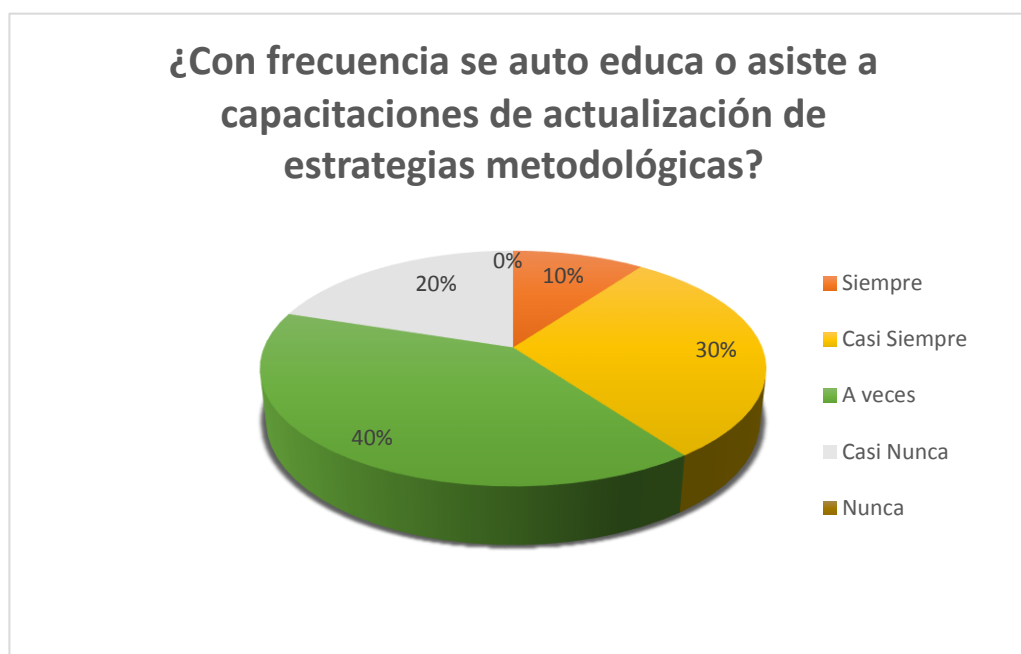
Según las encuestas aplicadas los estudiantes no siempre comprenden la asignatura, motivo por el cual los estudiantes tienen un bajo rendimiento constatando por este medio el problema de la investigación, y es propicio buscar medias que ayuden en la comprensión de la asignatura.

**Cuadro 18** ¿Con frecuencia se auto educa o asiste a capacitaciones de actualización de estrategias metodológicas?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	1	10
Casi Siempre	3	30
A veces	4	40
Casi Nunca	2	20
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 18** ¿Con frecuencia se auto educa o asiste a capacitaciones de actualización de estrategias metodológicas?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

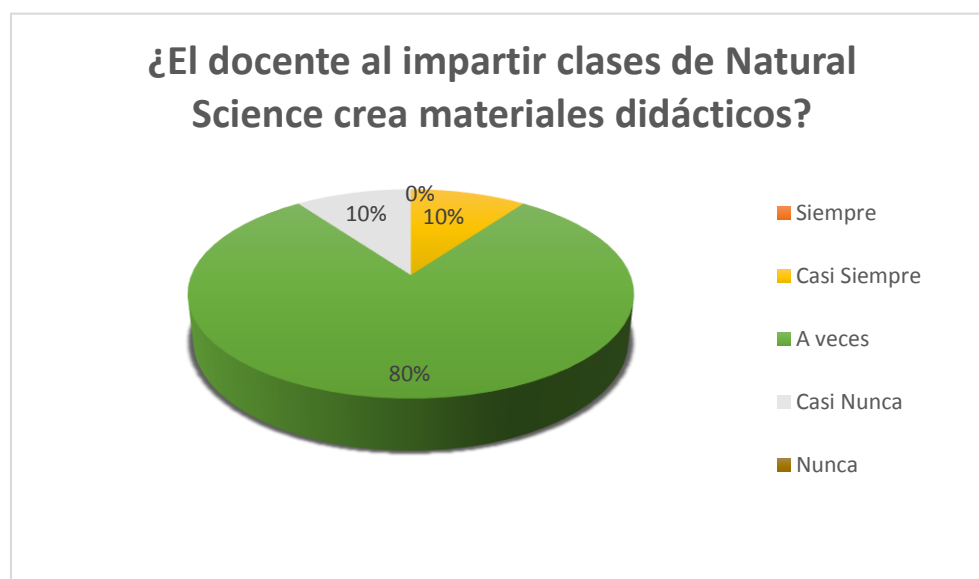
Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, el 40% mencionan que a veces asiste a capacitaciones de actualización de estrategias metodológicas, seguidos del 30% que casi siempre lo hace, el 20% casi nunca y 0% nunca. Resultados que reflejan que los docentes en su mayoría no asisten a capacitaciones de estrategias metodológicas lo que indica su escaso conocimiento en este tema y por ende su uso adecuado.

**Cuadro 19 . ¿El docente al impartir clases de Natural Science crea materiales didácticos?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	0	0
Casi Siempre	1	10
A veces	8	80
Casi Nunca	1	10
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 19 . ¿El docente al impartir clases de Natural Science crea materiales didácticos?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, el 80% de docentes a veces crea material didáctico al impartir las clases, seguido del 10% de docentes entre casi siempre y casi nunca, y un 0% nunca.

Estos resultados permiten constatar que el docente no siempre crea materiales extras para la transmisión del conocimiento, considerando que es necesario hacer partícipes de estos materiales a los estudiantes, para crear dinamismo en clases.

**Cuadro 20 ¿La participación por parte de los estudiantes es activa?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	2	20
Casi Siempre	4	40
A veces	2	20
Casi Nunca	1	10
Nunca	1	10

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 20 ¿La participación por parte de los estudiantes es activa?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 40% de estudiantes casi siempre tienen una participación activa en clases, seguido del 20% entre a veces, y casi nunca, 10% entre nunca y siempre.

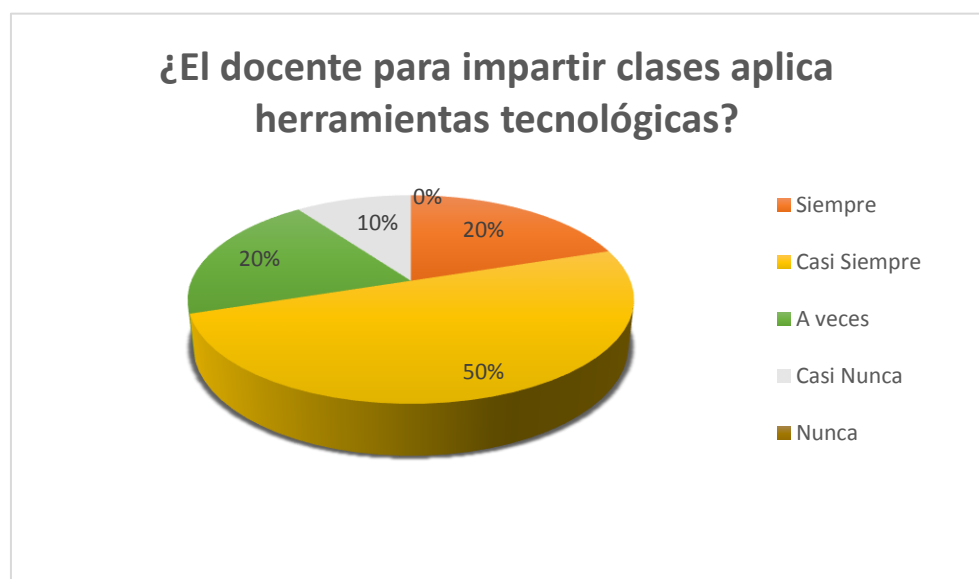
Estos resultados reflejan que los estudiantes no siempre participan en clase, sin descartar que un motivo sea la insuficiente comprensión de la asignatura, por lo que es necesario indagar en diferentes metodologías que inciten a la participación comunicativa con el estudiante.

**Cuadro 21 ¿El docente para impartir clases aplica herramientas tecnológicas?**

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	2	20
Casi Siempre	5	50
A veces	2	2
Casi Nunca	1	1
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 21 ¿El docente para impartir clases aplica herramientas tecnológicas?**

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

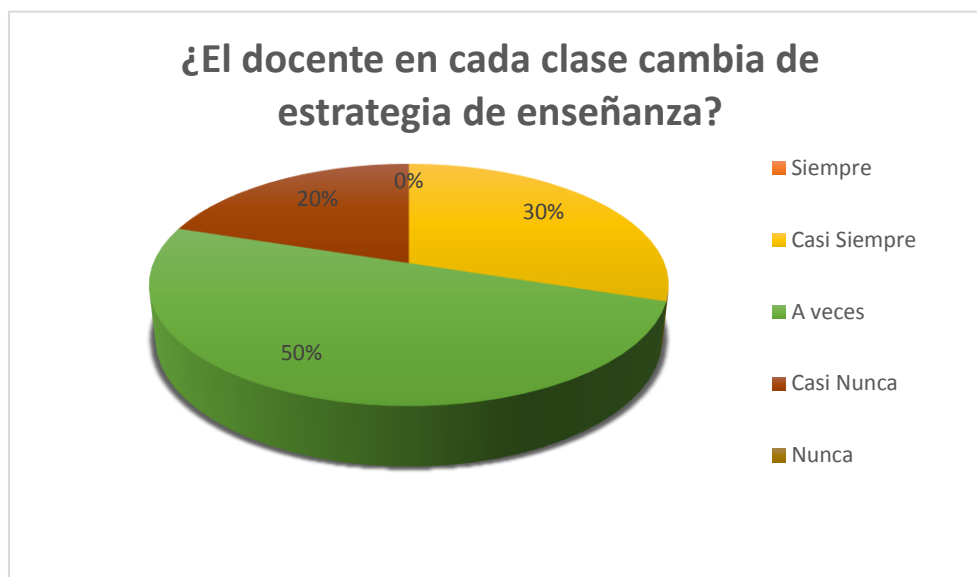
Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 50% casi siempre usa herramientas tecnológicas para impartir la clase, seguido con el 20% entre siempre y a veces, el 10% casi nunca, y el 0% nunca. Estos resultados reflejan que no siempre se usan las herramientas tecnológicas, sin embargo, para los estudiantes basados en la encuesta dirigida hacia ellos el aprendizaje por este medio tiene una acogida considerable.

**Cuadro 22** ¿El docente en cada clase cambia de estrategia de enseñanza?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	0	0
Casi Siempre	3	30
A veces	5	50
Casi Nunca	2	20
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 22** ¿El docente en cada clase cambia de estrategia de enseñanza?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 50% a veces cambia las estrategias de enseñanza, seguido del 30% casi siempre, 20% casi nunca y 0% nunca.

Estos resultados reflejan que en su mayoría los docentes no aplican las diferentes estrategias lo que genera una monotonía en clase creando un poco interés por aprender.

**Cuadro 23** ¿Con que frecuencia necesita de una explicación muy detallada?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	3	30
Casi Siempre	4	40
A veces	3	30
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 23** ¿Con que frecuencia necesita de una explicación muy detallada?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 40% de estudiantes Casi siempre necesitan una explicación detallada, seguida del 30% entre estudiantes que necesitan dicha explicación siempre y a veces, y el 0% casi nunca o nunca.

Estos resultados reflejan que en su mayoría los estudiantes necesitan una explicación más detallada, orientando a que no siempre es bien comprendida la clase, por lo que es conveniente crear estrategias que permitan llegar a una mejor comprensión por parte del estudiante.

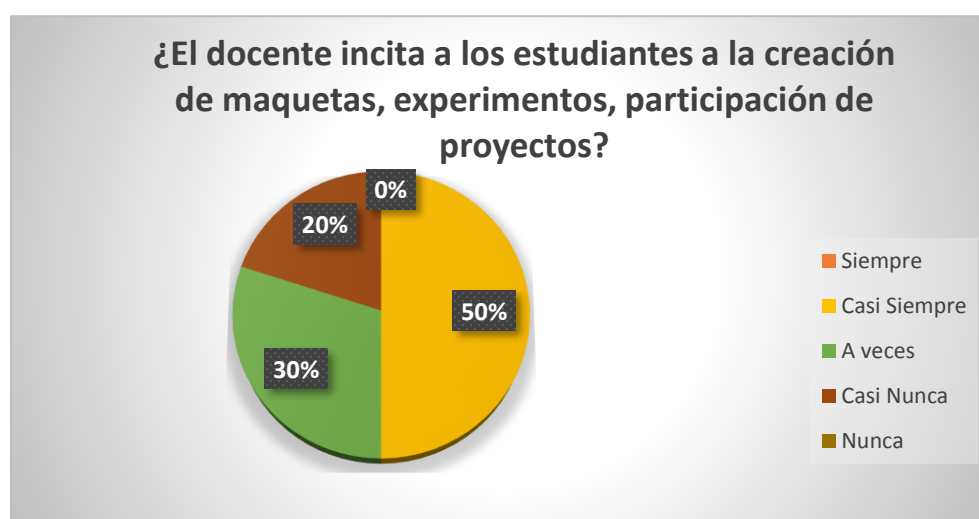


**Cuadro 24** ¿El docente en clase de Science incita a los estudiantes a la creación de maquetas, experimentos, participación de proyectos?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	0	0
Casi Siempre	5	50
A veces	3	30
Casi Nunca	2	20
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 24** ¿El docente en clase de Science incita a los estudiantes a la creación de maquetas, experimentos, participación de proyectos?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 50% casi siempre incita al estudiante a participar en la creación de maquetas, experimentos y proyectos, seguido del 30% a veces, 20% casi nunca, 0% entre siempre y nunca.

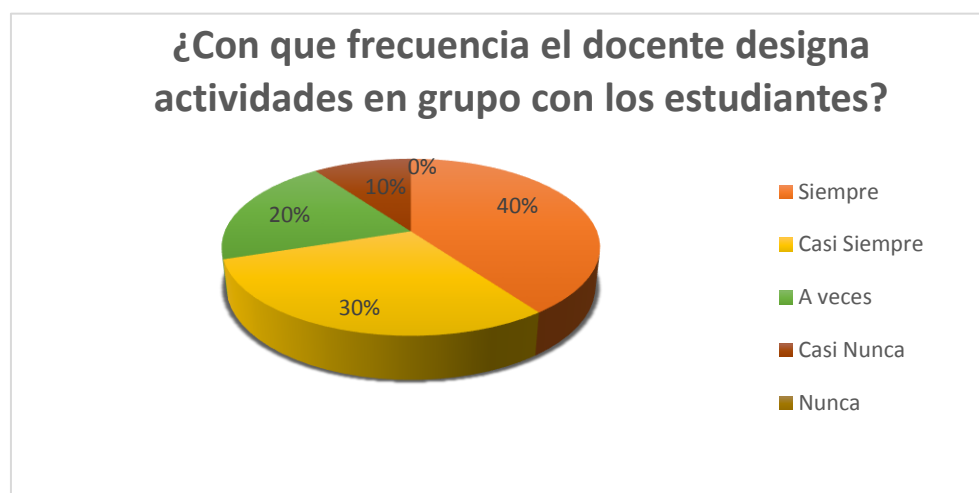
Estos resultados reflejan que la mayoría de docentes no incitan al estudiante a ser partícipes de proyectos por lo que se evidencia la escasa aplicación de estrategias, considerando la buena acogida que esta tendría basándose en la encuesta hacia estudiantes.

**Cuadro 25** ¿Con qué frecuencia el docente designa actividades en grupo con los estudiantes?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	4	40
Casi Siempre	3	30
A veces	2	20
Casi Nunca	1	10
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 25** ¿Con qué frecuencia el docente designa actividades en grupo con los estudiantes?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 40% siempre designa actividades en grupo, seguido del 30% casi siempre, 20% a veces, 10% casi nunca, 0% nunca.

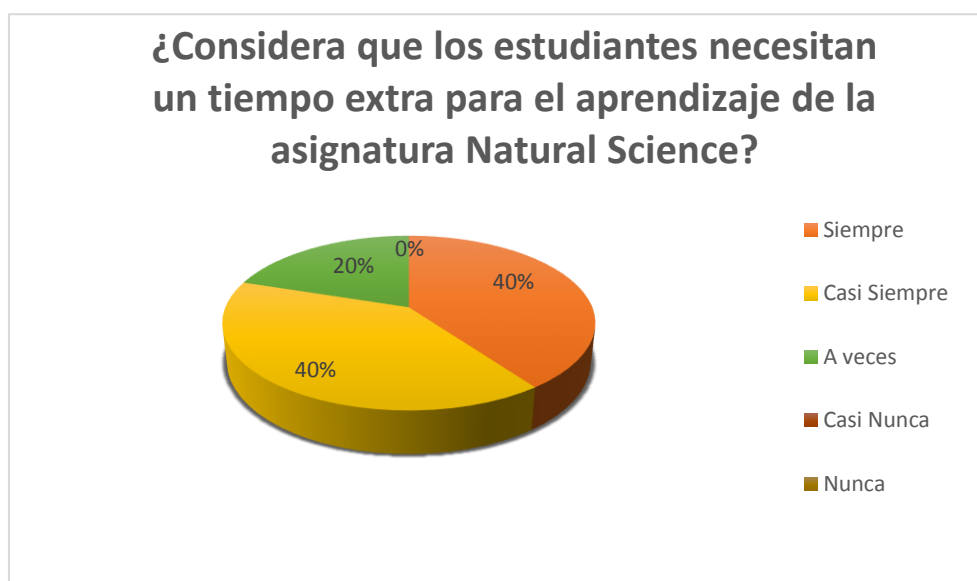
Estos resultados reflejan que los docentes permiten la participación grupal, sin embargo, no todos o hacen.

**Cuadro 26** ¿Considera que los estudiantes necesitan un tiempo extra para el aprendizaje de la asignatura de Natural Science?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	4	40
Casi Siempre	4	40
A veces	2	20
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 26** ¿Considera que los estudiantes necesitan un tiempo extra para el aprendizaje de la asignatura de Natural Science?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que el 40% entre siempre y casi siempre necesita un tiempo extra para el aprendizaje de la asignatura, seguido del 20% a veces y un 0% casi nunca y nunca.

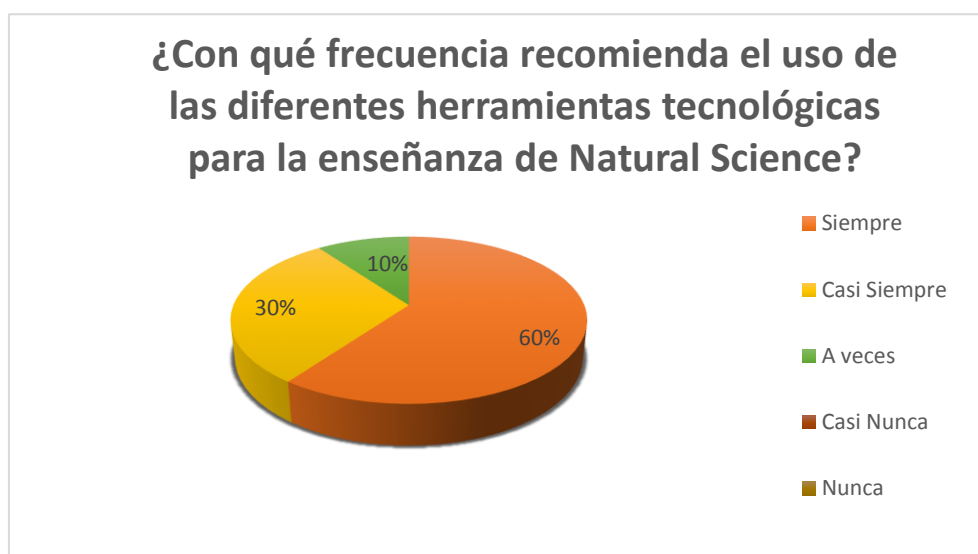
Estos resultados reflejan que los docentes consideran la posibilidad de generar un tiempo extra para la asignatura, lo que indica que se ve la necesidad de la misma.

**Cuadro 27** ¿Con que frecuencia recomienda el uso de las diferentes herramientas tecnológicas para la enseñanza de Natural Science?

<b>Frecuencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	6	60
Casi Siempre	3	30
A veces	1	1
Casi Nunca	0	0
Nunca	0	0

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.



**Gráfico N° 27** ¿Con que frecuencia recomienda el uso de las diferentes herramientas tecnológicas para la enseñanza de Natural Science?

**Elaborado por:** Mónica S. Soria Ch.

**Fuente:** Cuestionario dirigido a docentes de la Unidad Educativa Particular Paul Dirac con afinidad a la asignatura de Natural Science.

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los docentes encuestados de la Unidad Educativa Paul Dirac con afinidad a la asignatura Natural Science, mencionan que recomiendan el uso de las diferentes herramientas tecnológicas siempre el 60%, seguido del 30% casi siempre, el 10% a veces y el 0% entre casi nunca y nunca.

Estos datos reflejan que la mayoría de docentes está de acuerdo en aplicar esta estrategia para beneficio y mejora en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Natural Science.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCTO/RESULTADO**

Ante lo anteriormente expuesto, acerca de la asignatura impartida en inglés denominada Natural Science y las estrategias metodológicas usadas por los docentes no están generando buenos resultados, se ha procedido hacer las diferentes encuestas tanto a docentes como a los estudiantes que reciben e imparten esta materia, con el fin de verificar dichos sucesos y a la vez proponer una alternativa para la mejora en el rendimiento académico y la comprensión de la asignatura, a lo que para beneficio de los estudiantes y docentes se enfatiza en el uso de la herramienta tecnológica de Padlet, para la enseñanza de la asignatura de una manera más fácil, didáctica e integradora.

#### **CASO 1: PRODUCTO**

##### **Nombre de la propuesta**

Guía metodológica basada en la herramienta Padlet para la mejor comprensión y rendimiento académico en la asignatura Natural Science en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac.

##### **Definición del tipo de producto**

La guía metodológica está basada en el uso de la herramienta Padlet, que es una pizarra de colaboración interactiva, esta será usada en la enseñanza de la materia de Natural Science, generando un espacio colaborativo de una forma dinámica, capaz de integrar e incentivar a la participación activa de todos los estudiantes del séptimo año de educación básica, esto será a través de la creación de murales colaborativos, interactivos, basados en recursos multi media, tales como fotografías, imágenes, diferentes documentos, y videos que se podrán compartir e interactuar entre docentes y estudiantes.

El uso de esta herramienta entre los beneficios mencionados genera confianza ya que permite al docente ser el responsable de gestionar los permisos otorgados, y controlar la privacidad de los proyectos.

Al detectar las falencias en el uso de estrategias metodológicas en la asignatura de Natural Science en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica y siendo este una de las causas del bajo rendimiento académico se propone una Guía metodológica basada en la herramienta Padlet para combatir dichos sucesos, esta estrategia se aplicará en un proyecto

denominado “El Semáforo”, mismo que consta en la división de estudiantes por colores, según su nivel de conocimientos, el nivel bajo que será caracterizado por el color rojo, nivel medio de color amarillo y buen nivel de color verde.

Esta determinación para la división de estudiantes se realizará según sus avances y calificaciones obtenidas en cada final de bloque escolar o unidad del libro con el que se trabaja, el beneficio que se obtendrá con este proyecto es permitir que con el uso de la herramienta Padlet los estudiantes se desenvuelvan acorde su nivel permitiendo un feedback y la participación de todos los estudiantes acorde sus conocimientos, sin dejar vacíos en sus procesos académicos y lograr alcanzar con éxito los objetivos planteados al inicio escolar con todos los educandos.

Dado que la institución posee al final de la jornada académica una hora destinada a la elaboración de diferentes proyectos o talleres se propone usar esa hora durante una semana al final de cada unidad para la aplicación de la herramienta Padlet según la división correspondientes de los estudiantes, en donde según su nivel de conocimiento se adapte y sea usada.

En relación con los expuesto, el uso de la herramienta Padlet contribuirá favorablemente en los estudiantes durante la enseñanza/aprendizaje de Natural Science en los siguientes aspectos:

- Generar cuestionamientos y debates usando temas de la asignatura de Natural Science, acorde a los niveles según el semáforo.
- Fomentar la búsqueda de información veraz, para que sean ellos quienes argumenten sus propias ideas.
- Comunicación y colaboración en un ambiente digital, siendo participes activos al momento de postear y recibir feedback de parte de sus compañeros.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Elaborar una Guía metodológica basada en la herramienta Padlet para mejorar la comprensión y rendimiento académico en la asignatura Natural Science en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paul Dirac.

## Objetivos Específicos

- Ubicar a los estudiantes según el nivel correspondiente.
- Seleccionar un tema para la aplicación de la herramienta Padlet.
- Adaptar tres Padlets según su nivel de conocimientos en la asignatura de Natural Science.

## Elementos que la conforman

La presente guía se enfoca en describir cómo implementar la herramienta Padlet en la enseñanza/aprendizaje de la asignatura de Natural Science y su mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, para lo cual propone la división de estudiantes acorde un semáforo según su nivel de conocimientos siendo el rojo nivel bajo, amarillo nivel medio y verde nivel alto. Para contribuir en este proceso se ha estructurado en la elaboración de tres Padlets adaptado uno para cada nivel, cada uno consta de tema, objetivo, descripción y resultado.

Tabla 1 Elementos que lo conforman

Proyecto semáforo	Matriz de división de estudiantes
Padlet 1	Energy in the Environment Semáforo rojo
Padlet 2	Energy in the Environment Semáforo Amarillo
Padlet 3	Energy in the Environment Semáforo verde

**Elaborado por:** Mónica Soria

**Fuente:** Pathway to Science

## Premisas

- Para la implementación de esta metodología, el docente debe tener conocimientos de uso de la herramienta Padlet, misma que es gratuita y por ende accesible tanto a estudiantes como a docentes.
- Predisposición por parte del docente para aplicar el uso de la herramienta Padlet.

La elaboración de la presente guía está conformada por tres bloques o unidades enfocadas en el libro usado para la enseñanza de la asignatura, cada unidad al finalizar será retomada según la

división de los estudiantes aplicando la herramienta de Padlet con la participación activa de los educandos.





# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA

## MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFOQUE EN PEDAGOGÍA

### PROPUESTA:

METHODOLOGICAL GUIDE BASED ON THE PADLET TOOL  
FOR THE BETTER UNDERSTANDING AND ACADEMIC  
PERFORMANCE IN THE NATURAL SCIENCE SUBJECT IN  
SEVENTH GRADE OF PAUL DIRAC SCHOOL



**Source:** [https://es.123rf.com/photo\\_60325287\\_investigaci%C3%B3n-de-la-ciencia-de-laboratorio-cartel-creativo-ilustraci%C3%B3n-del-vector-dise%C3%B1o-plano-cient%C3%ADficos-icon.html](https://es.123rf.com/photo_60325287_investigaci%C3%B3n-de-la-ciencia-de-laboratorio-cartel-creativo-ilustraci%C3%B3n-del-vector-dise%C3%B1o-plano-cient%C3%ADficos-icon.html)

*BY*

*MÓNICA SUSANA SORIA CHICAIZA*

## *PRESENTATION*

The education is the Passport to the future for tomorrow belongs to those who prepare for it today (Malcolm X). It is a phrase around of my mind to motivate Science teachers because our mood share with the students for this reason I ask you: am I happy to teach my class? Do I worry about updating myself looking for fun ways to share with students? Do the students understand the subject? These questions prompted me to start a research that has originated this guide, which involves the use and application of the Padlet tool in the Natural Science signature.

### **TRAFFIC LIGHT PROJECT**

**Illustration 1 Matrix for traffic light project**

<b>Teacher:</b>				
<b>Course:</b>				
<b># Unit:</b>				
<b>Student's grades</b>	<b>Parallel "A"</b>	<b>Parallel "B"</b>	<b>Parallel "C"</b>	<b>Total</b>
7 and less than 7				
8				
9 - 10				
TOTAL				

**By:** Mónica Soria

## CONTENT OF SCIENCE BOOK -SEVENTH GRADE

Students book have four units, each one is divided in sections. For apply the Padlet tool choose one topic of Unit 1 Section 1e that is *Photosynthesis*.

### Illustration 2 Table of Contents

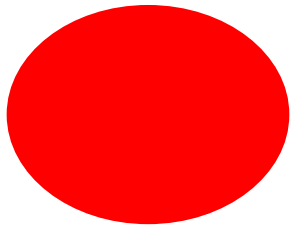
UNIT	SECTION 1	SECTION 2	SECTION 3
1 Energy in the environment	Photosynthesis	Systems of Food Chain	The Effect of Human activity on Food Chain
2 Energy	Concepts, Forms and Properties of Energy	Energy and Chains	
3 Matter and Its Transformations	The Structure and States of Matter	Temperature and Heat	Changes in State
4 Earth and Its Resources	The layers of the Earth	Changes in the layers of the Earth	Soil Formation

**By:** Mónica Soria

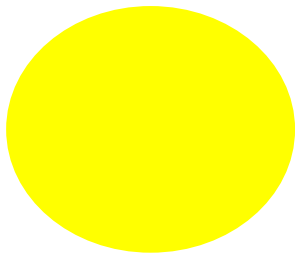
**Resource:** Pathway to Science

## Padlet tool App

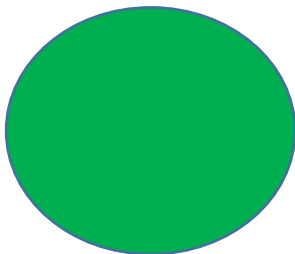
At the end of each unit will use Padlet tool that must have a difference in difficulty level depending the color of traffic light of each student.



In this group, to create a Padlet starting from the easiest to the most difficult generating a sequence with what was learned. The most important is the participation of students when they use the options for share or create something.



In this group, to create a Padlet starting from specific topic. The most important is the feedback between students using all options from Padlet tool.

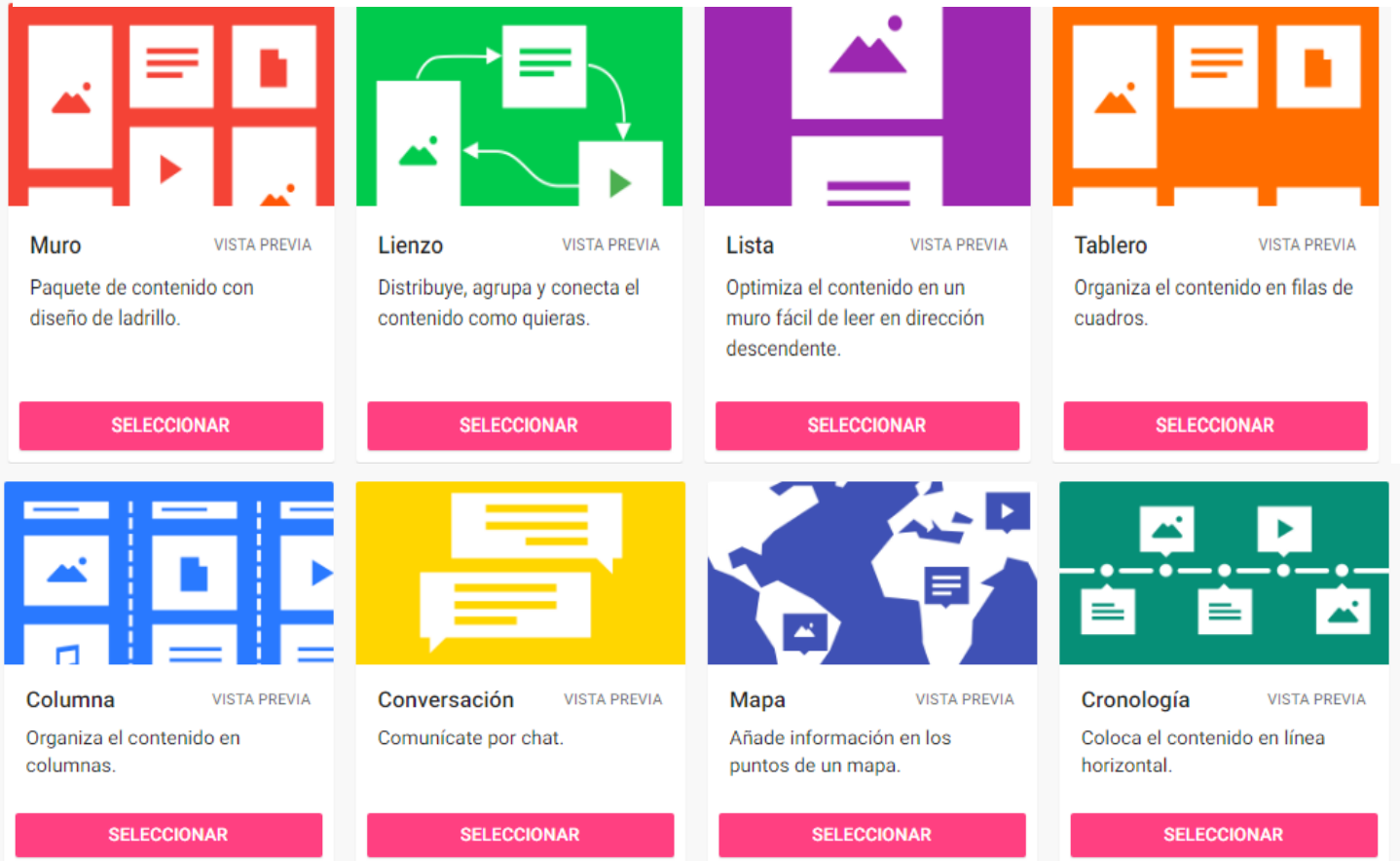


In this group, the students create a Padlet with learned topics to share with all students. They research news about Science in each unit is important the students to record videos using all options from Padlet tool.

## PADLET TEMPLATE

Padlet tool has eight templates with different characteristics teachers can use all and alternate depending the content.

### Illustration 3 Padlet Template



**By:** Mónica Soria

**Resource:** padlet.com

## PARTS OF A PADLET

**Icon:**  
You choose a sticker. In this case is necessary use a color red, yellow and green.

**User:**  
Account owner name

**Title:**  
Write the topic of Unit

**Description:**  
Write subtopics of Unit

**Settings:**  
They are options that allow access to edit, the icon, title, description, background of the Padlet, physical appearance in general of the template.  
**Sharing:** Through a link, you can share with all students and start to interact.

**Other options:**  
You can choose different options to upload your content and share.

**Content Tab:**  
Write a topic and description the Unit according the traffic light.

**Add Content:**  
Click here for open your content tab.

## **PADLET FOR STUDENTS IN RED COLOR**

Students in this color are designated at the end of each unit after the teacher has obtained the accumulative grades. In this case, students have seven and less than seven

**Unit: 1**

**Topic:** Energy in the Environment

**Complexity level:** low

**Objective:** Students describe the photosynthesis.

**Description:** In this Padlet, the teacher will guide the student from the simplest to the most complex topics by providing support material using the different options to attach files in the tool to remember the topics covered. To allow active participation through questions, comparisons, observation of graphics from these attachments we suggest the template of columns, charts or chronologies, since with the development of these will allow students to have sequence as they form and interact in their knowledge.

**Time:** 1 hour in a week after finish the Unit

**Results:** When finish the week applying Padlet tool, the students can create their own Padlet with all content of this Unit and share with all classmates, they evaluate one Padlet and comment. Also, the student who has more comments and better grades is exonerated of test.

## Activities:

- Create two contents with images and students can recognize activities or characteristics that living things do. Ask students that write in a comment.
- Look for a video with a summary about of heterotrophs and autotrophs including the photosynthesis.
- Develop critical thinking by asking students how living things get their energy to carry out their activities.
- In this case, the red flower is characteristic of the red color group.
- Color green is characteristic of each content in the section one.

Suggested video link: <https://www.youtube.com/watch?v=h3ychzika4U>

Illustration 1 Padlet red color

The image shows a Padlet board with a light yellow background and a border of autumn leaves. At the top left, there is a red flower icon and the text 'Monica Soria + 3 + 3m'. The main title is 'Unit 1. Energy in the Environment' with a subtitle 'Photosynthesis - Systems of food Chain - The Effect of Human activity on Food Chain'. There are four sticky notes and one video embedded on the board:

- Sticky Note 1:** 'SECTION 1: Living Beings' with the prompt 'Write here the characteristics of animals?' and an image of a cow. It has 5 comments, including one from 'Anónimo 11h' stating 'They need other living beings to feed. (Danna)'. A 'CALIFICAR' star is visible.
- Sticky Note 2:** 'Living Beings' with the prompt 'Write here the characteristics of plants?' and an image of a seedling. It has 5 comments, including one from 'Anónimo 11h' stating 'They need water to grow. (Danna)'. A 'CALIFICAR' star is visible.
- Sticky Note 3:** 'Autotrophs and heterotrophs' with the prompt 'Watch the video and write a comment' and a video thumbnail titled 'Autotrophs vs Heterotrophs' by MooMooMath. It has a 'CALIFICAR' star and a comment prompt 'Añadir comentario'.
- Sticky Note 4:** 'Living Beings' with the prompt 'Using your comments explain How plants obtain their energy?' and an image of a boy thinking. It has a 'CALIFICAR' star.



**Danna**  
The plants are Autotrophs and get their energy from the sun, light and water

**Katherine**  
Plants need to feed, they absorb solar energy and carbon dioxide

**Eliana**  
Plants nourish themselves not only with nutrients found in the soil and water but also with the energy found in light.

**Gloria**  
Plants obtain energy due to photosynthesis. When they photosynthesize they "use" the sun's rays.

**Comments:**  
 - Anónimo 1m: I like your draw and I could understand where the plants get their energy. (Gloria)  
 - Anónimo 1m: I am according with you for this reason I put 5 stars because the plants for to leave need to make the photosynthesis. (Danna)  
 - Anónimo 1m: I gave you four stars because I did not understand well, plants need other things to live. Katherine

**Monica Soria 3m**  
**Photosynthesis**  
Create your own Padlet using three sections and share with your classmates

**By:** Mónica Soria

**Resource:** Padlet.com

**Padlet's link:** <https://es.padlet.com/monyca4/4u38km6pw1c96pdi>

## PADLET FOR STUDENTS IN YELLOW COLOR

Students in this color are designated at the end of each unit, after the teacher has obtained the accumulative grades. In this case, students have eight.

**Unit:** 1

**Topic:** Energy in the Environment

**Complexity level:** Medium

**Objective:** Students create your own definitions about photosynthesis.

**Description:** In this Padlet, teacher share a video with specific topic and give general instruction for the students activities. They don't need detailed information since we must encourage and recommend the student to use the chat template so that while having fun they give feedback between classmates.

**Time:** 1 hour in a week after finish the Unit

**Results:** When finish the week applying Padlet tool, the students can create their own Padlet with all content of this Unit and share with all classmates, they evaluate one Padlet and comment. Also, the student who has more comments and better grades is exonerated of test.

**Activities :**

- Create a padlet with chat template.
- Look for a video with Photosynthesis topic.
- Share the principal words of this Unit and ask the students to create your own definition of photosynthesis.
- In this case, the yellow flower is characteristic of yellow color group.

Suggested video link:

<https://www.youtube.com/watch?v=CL9A8YhwUps>

## Illustration 2 Padlet Yellow Color

padlet

REGISTRARSE INICIAR SESIÓN COMPARTIR ?

M Monica Soria + 1 8m

### Unit 1. Energy in the Environment

Phothosynthesis - Systems of Food Chain- The Effect of Human activity on Food Chain

M Monica Soria 2:38

*Photosynthesis: Watch the video and then with the following words definite phothosynthesis. Use different options that here we have.*

Biology  
**WHAT IS PHOTOSYNTHESIS?**

What Is Photosynthesis? | Biology | FuseSchool  
by FuseSchool - Global Education  
YouTube

CANCELAR PUBLICAR

**Monica Soria 2:55**  
 WORDS: Autotrophs, water, heterotroph, energy, nutrients, chloroplast, nourish, sun light, pores, chlorophyll, water, carbon dioxide, roots, leaves.  
 ☆ CALIFICAR

**Anónimo 3:08**  
 Carla: The living Beings are divided in autotrophs and heterotrophs they have different physical characteristics but both need energy to life.  
  
 ☆☆☆☆☆ (1) CALIFICAR

**Anónimo 3:14**  
 Ariana: The photosynthesis is the process of plants to obtain energy.  
  
 Photosynthesis  
 spotify  
 ☆ CALIFICAR

**Anónimo 3:22**  
 Christopher: autotrophs are the plants and they elaborate photosynthesis when the roots absorb water, the carbon dioxide enters plants through pores on their leaves.

CANCELAR       PUBLICAR

Padlet's link: <https://es.padlet.com/monyyca4/pwd0i4whfko8j9yp>

## **PADLET FOR STUDENTS IN GREEN COLOR**

Students in this color are designated at the end of each unit, after the teacher has obtained the accumulative grades. In this case, students have 9 and 10.

**Unit:** 1

**Topic:** Energy in the Environment

**Complexity level:** high

**Objective:** Students create a Padlet about Photosynthesis. Research news about science share with classmates and give them a critical opinion

**Description:** In this Padlet, teacher only creates a template with instructions since Students don't need information only need to apply their knowledge. For this reason, they create their own Padlet including researching a short news about science. Finally, share the Padlet with all students.

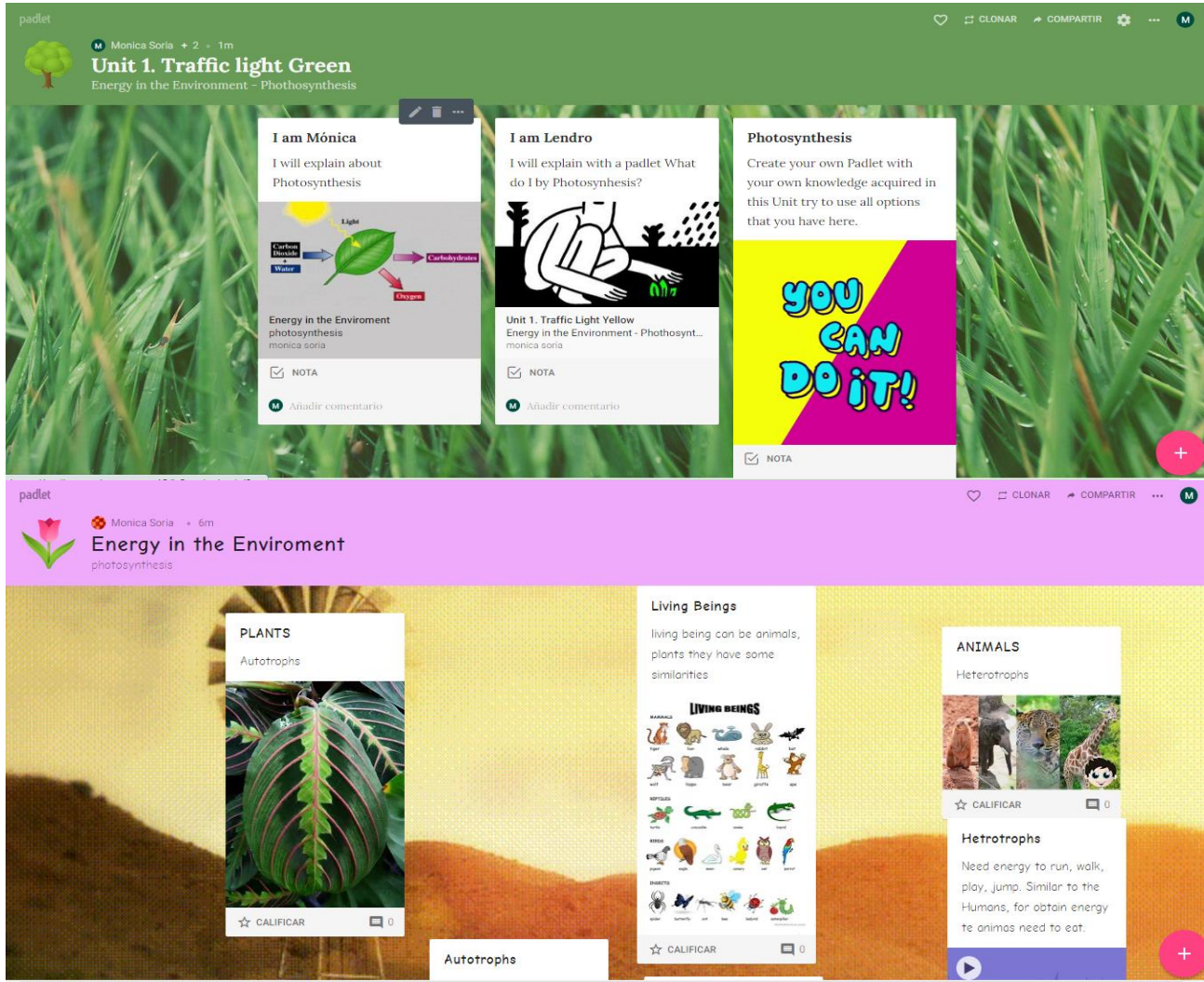
**Time:** 1 hour in a week after finish the Unit.

**Results:** When finish the week applying Padlet tool the students create their own Padlet with all content of this Unit and share with all classmates, they evaluate one Padlet and comment. Also, the student who has more comments and better grades is exonerated of test.

**Activities :**

- Create a padlet with wall template.
- Teacher reviews the Padlets, check the mistake and correct with a comment, but students are the ones who gives the grade to their classmates.
- In this case, the tree is characteristic of the green color group.

### Illustration 3 Padlet Green Color



**By:** Mónica Soria  
**Resource:** Padlet.com

Padlet´s Link: <https://es.padlet.com/monyyca4/xz0zm9oix1qkqvlk>

## CONCLUSIONES

- El proyecto de investigación determina las estrategias metodológicas, prevaleciendo a lo largo del desarrollo del estudio, la importancia de la asignatura de Science e incitando a generar alternativas para mejorar el nivel de rendimiento académico en los niños de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Paul Dirac.
- La presente investigación tras analizar cómo se aplican las estrategias metodológicas en la asignatura de Natural Science y detectar las falencias en el aprendizaje de los estudiantes acentúa la aplicación de una estrategia didáctica para beneficio de docentes y estudiantes en la enseñanza/aprendizaje de Science.
- La actual propuesta considera una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de la materia de Natural Science a los niños de 7mo año de educación general básica de la Unidad Educativa Paul Dirac.

## RECOMENDACIONES

- Es relevante que los docentes se actualicen en el uso y manejo de la tecnología, además de las diferentes estrategias metodológicas más importantes que han sido desarrolladas hasta la actualidad, que serán de gran utilidad tanto para el docente como para el estudiante.
- Considerar la elaboración de una guía metodológica manteniendo una secuencia en cuanto a contenidos y gamificación correspondientes al séptimo año de EGB entre la asignatura de Natural Science e inglés.
- Desarrollar sección dos, tres, cuatro de los temas mencionados en la propuesta con la aplicación de la herramienta Padlet.
- El presente trabajo de investigación será entregado a la Unidad Educativa Paúl Dirac para la ejecución de las recomendaciones y aplicación de la Guía propuesta basada en el uso de la herramienta Padlet.



## BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, J. (2017). *Estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales en noveno grado*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9272/1/18889.pdf>
- Angelo, L. D. (2011). *El perfil del profesor de disciplina en el marco de la metodología CLIL*. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/6206/files/TESIS-2011-049.pdf>
- Apolinario, J. (2018). *Empleo de los juegos didácticos en el aprendizaje del Inglés*. Obtenido de [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3396/T033\\_47851218\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3396/T033_47851218_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Apollo, R. (2015). *Organizadores de informacion* . Obtenido de <https://slideplayer.es/slide/131764/>
- Aurora Benitez, L. G. (marzo de 2010). *Revista de Ciencias medicas de Pinar del Rio*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100032&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100032&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Ávila, C. d. (2002). *Influencia de las atribuciones causales del profesor sobre el rendimiento*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/727/72714240/>
- Ayala, J. J. (10-13 de julio de 2014). *IB Conference of the Americas* .
- Benito, O. (25 de Septiembre de 2014). *Estrategia de aprendizaje de organizacion* . Obtenido de <https://sites.google.com/site/actividad22mte/estrategia-de-ensenanza-de-organizacion>
- Bolaños, G. (2007). Introducción al Currículo. En Z. Molina, *Funciones de los elemntos del currículo* (pág. Tomo II). Costa Rica: EUNED.
- Bonilla, G. F. (enero Junio de 2011). *USO ADECUADO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS*. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/2321>
- Broncano, I. (Noviembre de 2019). *Estrategias Metodológicas para el desarrollo de la Comunicación Oral en Inglés*. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1499/1/TESIS%20Broncano%20Cuji%20In%c3%a9s%20Elizabeth.pdf>

- Cariman, G. A. (2015). *Educación y desarrollo Post 2015*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/APUNTE09-ESP.pdf>
- Carreton, L. (2012). *Hacia una enseñanza CLIL*. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/2057/TFG-L%2030.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CeFIEC. (2015 de Diciembre de 2015). *Enseñanza de las ciencias en la escuela: algunas claves para generar cambios*. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Ensenanza-de-las-ciencias-en-la>
- CEIF, F. (1983). *Aprendizaje Significativo David Ausubel*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38902537/Aprendizaje\\_significativo.pdf?1443319619=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA\\_DEL\\_APRENDIZJE\\_SIGNIFICATIVO\\_TEOR.pdf&Expires=1599694136&Signature=TifRkY-oWiPENjBmI83mvLfprOP-KQB-Kqtt8paXgi](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?1443319619=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf&Expires=1599694136&Signature=TifRkY-oWiPENjBmI83mvLfprOP-KQB-Kqtt8paXgi)
- Chamizo, J. A. (2016). *Sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales*. Obtenido de [http://escuelasqueaprenden.org/imagesup/Didactica%20de%20las%20Ciencias\\_.pdf](http://escuelasqueaprenden.org/imagesup/Didactica%20de%20las%20Ciencias_.pdf)
- De Zubiría, J. (2010). Los Modelos Pedagógicos hacia una pedagogía dialogante. En J. De Zubiría, *Los Modelos Pedagógicos hacia una pedagogía dialogante* (pág. 58). Bogotá: Magisterio Editorial.
- Díaz, C. (2018). *La importancia del idioma inglés para el desarrollo y enseñanza de las ciencias*. Obtenido de <http://eduscientia.com/index.php/JOURNAL/article/view/80/51>
- Educación, M. d. (24 de Marzo de 2014). *Despacho ministerial acuerdo 0052-14*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/ACUERDO-052-14.pdf>
- Educación, M. d. (2015). *Bachillerato Internacional*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-internacional/>
- Educación, M. d. (2016). *Ministerio de educación fortalecimiento del aprendizaje Inglés*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ministro-de-educacion-explica-el-fortalecimiento-del-aprendizaje-del-ingles-en-el-sistema-educativo-del-pais/>
- Escobar, G. (2019). *Estrategias didácticas para desarrollar la comunicación oral en los estudiantes de EGB superior de las Américas*". Obtenido de

- <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1394/1/GLADYS%20ELENA%20ESCOBAR%20ESCOBAR.pdf>
- Fajardo, C. H. (16 de Marzo de 2009). *Estrategias Didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales*. Obtenido de <file:///C:/Users/Monica/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasEnLaEnsenanzaDeLasCienciasNat-4040156.pdf>
- Fernández, B. G. (8 de Septiembre de 2017). *Mejorar la motivación en ciencias con enseñanza CLIL*. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/336891/427717>:  
<https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/336891/427717>
- Fernández, M. (2020). *Guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de ciencias naturales*. Obtenido de [http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1562/1/TESIS%20Fern%c3%a1ndez%20S%c3%a1nchez%20Mar%c3%ada%20Elizabeth\\_.pdf](http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1562/1/TESIS%20Fern%c3%a1ndez%20S%c3%a1nchez%20Mar%c3%ada%20Elizabeth_.pdf)
- Fontecha, A. F. (2013). *Una selección bibliográfica sobre el método AICLE*. Obtenido de Universidad de La Rioja: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/494/458>
- Gonzales, M. (s.f.). *El libro de los Mapas Mentales*. Obtenido de [www.capitaleemocional.com](http://www.capitaleemocional.com)
- Guillermo Bolaños, Z. M. (1990). Introducción al currículo. En Z. M. Guillermo Bolaños, *Funcionalidad de los elementos del currículo en el nivel del Aula* (pág. b1.1). Costa Rica: Universidad Estatal a distancia.
- Huamán, D. R. (11 de Febrero de 2011). *La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica*. Obtenido de [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2327/2010\\_Tacca\\_La%20ense%c3%blanza%20de%20las%20Ciencias%20Naturales%20en%20la%20Educaci%c3%b3n%20B%c3%a1sica.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2327/2010_Tacca_La%20ense%c3%blanza%20de%20las%20Ciencias%20Naturales%20en%20la%20Educaci%c3%b3n%20B%c3%a1sica.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Intercultural, L. O. (30 de Diciembre de 2016). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Obtenido de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec087es.pdf>
- Jackson, F. D. (Septiembre de 18 de 2018). *Aportaciones del estado del arte sobre las estrategias didácticas para el desempeño de los estudiantes en la clase de Inglés*. Obtenido de <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2018/A178.pdf>

- Lapalma, F. H. (s.f.). *Inteligencias Múltiples*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51558533/La\\_Teoria\\_de\\_las\\_Inteligencias\\_Multiples\\_cortad.pdf?1485806088=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa\\_Teoria\\_de\\_las\\_Inteligencias\\_Multiples.pdf&Expires=1599701501&Signature=fRX50rbOAWXNoBjuhGSD](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51558533/La_Teoria_de_las_Inteligencias_Multiples_cortad.pdf?1485806088=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_Teoria_de_las_Inteligencias_Multiples.pdf&Expires=1599701501&Signature=fRX50rbOAWXNoBjuhGSD)
- Ledesma, V. L. (2019). *Enseñanza del inglés como lengua extranjera y desarrollo de competencias lingüísticas*. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6603/1/T2833-MIE-Pe%C3%B1a-Ense%C3%B1anza.pdf>
- Loyola, D. P. (Mayo de 2013). Obtenido de [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1779/2013\\_03\\_27\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1779/2013_03_27_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- M, R. C. (Julio de 2018). *Entorno Virtual de aprendizaje Eva*. Obtenido de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/9141/10949>
- Macías, M. A. (2002). *LAS MÚLTIPLES INTELIGENCIAS*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/213/21301003.pdf>
- Magi, F. (2013). *Tecnologías Web impacto y uso en la enseñanza aprendizaje*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/289974521.pdf>
- Mayoral, P. (Agosto de 2016). *Estrategias didácticas para la enseñanza del idioma inglés*. Obtenido de <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3790/TOG%20Pedro%20Mayoral.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- MINEDU. (s.f.). *MINISTERIO DE EDUCACION*. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/educacion\\_general\\_basica/](https://educacion.gob.ec/educacion_general_basica/)
- Moreira, M. A. (s.f.). *MAPAS CONCEPTUALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO En CIENCIAS*. Obtenido de [www.if.ufrgs.br/~moreira](http://www.if.ufrgs.br/~moreira)
- Navarro, E. R. (julio de 2003). *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. Obtenido de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660693>
- Olena Klimenko, J. L. (2 de agosto de 2009). *Enseñanza de estrategias metacognitivas*. Obtenido de O Klimenko, JL Alvares - Educación y educadores, 2009 - redalyc.org

- Ortega, F. J. (2017). *Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134112600004.pdf>
- Palcios, F. J. (marzo de 2006). *Uso y abuso de la imagen en la enseñanza de las ciencias* . Obtenido de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/18720>
- Salinas, J. (2015). *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Salinas/publication/39214325\\_Cambios\\_metodologicos\\_con\\_las\\_TIC\\_estrategias\\_didacticas\\_y\\_entornos\\_virtuales\\_de\\_ensenanza-aprendizaje/links/0912f509c0a81c366d000000/Cambios-metodologicos-con-las-TIC-estrategias-did](https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/39214325_Cambios_metodologicos_con_las_TIC_estrategias_didacticas_y_entornos_virtuales_de_ensenanza-aprendizaje/links/0912f509c0a81c366d000000/Cambios-metodologicos-con-las-TIC-estrategias-did)
- Saucedo, G. (12 de Junio de 2019). *Motivación en el aprendizaje del idioma inglés*. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/21509/LeguizamonDelportillioJuliana2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Sequeira, B. A.-M. (Enero de 2016). *Estrategias Metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje de geografía*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1638/1/10564.pdf>
- Siles, P. (2018). *Metodología CLIL en Natural science en el primer ciclo de Educación Primaria*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=728962>
- Sulbaran, M. (13 de enero de 2014). *Estrategias de elaboracion* . Obtenido de <https://prezi.com/a2cval5gj1u4/estrategias-de-elaboracion/>
- Zarobe, Y. R. (2016). *Aprendizaje integrado de contenidos curriculares en inglés lengua extranjera: diferencias con el aprendizaje del inglés como asignatura*. Obtenido de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=APRENDIZAJE+INTEGRADO+DE+CONTENIDOS+CURRICULARES+EN+INGL%C3%89S+LENGUA+EXTRANJERA%3A+DIFERENCIAS+CON+EL+APRENDIZAJE+DEL+INGL%C3%89S+COMO+ASIGNATURA>

# ANEXOS

## ANEXO N° 1 FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

### Título de la Propuesta:

Herramienta Padlet para la mejor comprensión y rendimiento académico en la asignatura  
Natural Science

---

### 1. Datos Personales del Especialista

Fecha: 2020-08-17

Nombres y apellidos: MS.c Lidya Alulima

Grado académico (área): Educación Superior

Experiencia en el área: Universidad Tecnológica Indoamérica-  
Pregrado/Posgrado

### 2. Autovaloración del especialista

Marcar con un “x”

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>			
<b>Observaciones: incrementar video de socialización de la propuesta.</b>			

### 3. Valoración de la propuesta

*Marcar con "x"*

<b>Criterios</b>	<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>Observaciones</b>					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable



Att.

MS.c Lidya Alulima



## FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

### Título de la Propuesta:

Herramientas Padlet para la mejor comprensión y rendimiento académico en la asignatura  
Natural Science

### 1. Datos Personales del Especialista

Fecha: 2020-08-17

Nombres y apellidos: MS.c .Hugo Moncayo

Grado académico (área): Educación Superior

Experiencia en el área: Universidad Tecnológica Indoamérica-  
Pregrado/Posgrado

### 2. Autovaloración del especialista

Marcar con un “x”

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>			
<b>Observaciones:</b>			

### 3. Valoración de la propuesta

Marcar con "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>Observaciones</b>					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable



Att.

MSc. Hugo Moncayo

**ANEXO N° 2 AUTORIZACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC PARA PROCEDER CON LA INVESTIGACIÓN.**



UNIDAD EDUCATIVA PAÚL DIRAC



D.M. Quito 02 de septiembre de 2020

Lic. Carmen Ramírez  
PRESENTE

Estimada:

Reciba un atento saludo de la Lic. Mónica Soria, docente de la Unidad Educativa Paúl Dirac.

El motivo del presente es para solicitar autorización para realizar mi proyecto de investigación (tesis) denominado "Uso de Estrategias Metodológicas en el aprendizaje de Science en estudiantes de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa Paúl Dirac", mismo proyecto que es un requisito como procedimiento final para culminar mis estudios en la Universidad Tecnológica Indoamérica, maestría en Educación mención Pedagogía.

Segura de contar con su acogida, remito mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente. -

Lic. Mónica Soria

Carmen Ramírez Guevara

Nombre de quién autoriza

Carmen Ramírez G

Firma y sello

