Maestría en

EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN **GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

Trabajo de titulación previa a la obtención de título de Magister en Educación mención Gestión del Aprendizaje mediado por TIC.

AUTORES:

Bermeo Poma Josselyn Anahí

Gómez Aguilar María Isabel

Marcillo Pacheco Dayana Mercedes

Quiñónez Quespaz Josselyn Antonella

Totoy Molina María Priscila

Unapucha Pilataxi María de Lourdes

TUTORES:

Ernesto Colomo
Jesús Sánchez
Luis Guerrero
Noelia Salvador
Teresa Campaña

Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom

Quito, Abril 2022

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, ***Bermeo Poma Josselyn Anahí*****,** declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Bermeo Poma Josselyn Anahí

Correo electrónico: annybermeo10@gmail.com

Yo, ***Gómez Aguilar María Isabel*****,** declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Gómez Aguilar María Isabel

Correo electrónico: marisabelgo79@gmail.com

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Autoría del Trabajo de Titulación

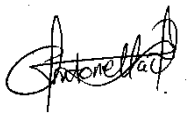
Yo, ***Marcillo Pacheco Dayana Mercedes***, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Firmado electrónicamente por:
DAYANA MERCEDES
MARCILLO PACHECO

Marcillo Pacheco Dayana Mercedes

Correo electrónico: marcillo_dayana@outlook.es

Yo, ***Quiñónez Quespaz Josselyn Antonella***, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Quiñónez Quespaz Josselyn Antonella

Correo electrónico: lealeriverso@gmail.com

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, ***Totoy Molina María Priscila***, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Totoy Molina María Priscila

Correo electrónico: mariapriscilat@gmail.com

Yo, ***Unapucha Pilataxi María de Lourdes***, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom*** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Unapucha Pilataxi María de Lourdes,

Correo electrónico: lourdsma@yahoo.es

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, ***Bermeo Poma Josselyn Anahí***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022

Bermeo Poma Josselyn Anahí
Correo electrónico: annybermeo10@gmail.com

Yo, ***Gómez Aguilar María Isabel***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022

Gómez Aguilar María Isabel
Correos electrónicos: marisabelgo79@gmail.com

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, ***Marcillo Pacheco Dayana Mercedes***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022

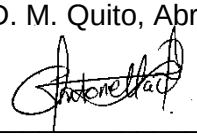
Firmado electrónicamente por:
DAYANA MERCEDES
MARCILLO PACHECO

_____

Marcillo Pacheco Dayana Mercedes
Correo electrónico: marcillo_dayana@outlook.es

Yo, ***Quiñónez Quespaz Josselyn Antonella***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022



_____

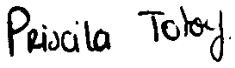
Quiñónez Quespaz Josselyn Antonella
Correos electrónicos: lealeriverso@gmail.com

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, ***Totoy Molina María Priscila***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***,, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022



Totoy Molina María Priscila
Correo electrónico: mariapriscilat@gmail.com

Yo, ***Unapucha Pilataxi María de Lourdes***, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado ***Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped Classroom***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Abril 2022

Unapucha Pilataxi María de Lourdes
Correo electrónico: lourdsma@yahoo.es

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Dedicatorias y Agradecimientos

Este proyecto es dedicado a nuestros seres queridos, que nos apoyaron durante este proceso de formación académica y crecimiento profesional que han fomentado en nosotras el deseo de superación y perseverancia.

En especial queremos dedicar este proyecto a Micaela y Afrianna Álvarez Gómez; Gladis Poma, Lizeth y Dana Bermeo; Mónica, Carlos, Carlos Andrés, Milena, Tom y a mis amigas; a mi amor lindo por creer en mí sin dudarlo, a mi familia y mis estudiantes; a Milton, Kevin y Efraín Betancourt y a mis compañeras Priscila y Antonella por ese apoyo incondicional; a mis padres que sin duda siempre son el apoyo fundamental en mi vida.

Queremos agradecer a cada uno de nuestros docentes por todas las enseñanzas impartidas en este proceso, a nuestras familias y seres queridos por su confianza incondicional, apoyo y cariño.

Y sobre todo queremos agradecer a cada una de nosotras por confiar en el proceso, culminar con éxito esta etapa de nuestra vida y por mostrarnos que podemos hacer cosas grandes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

RESUMEN 12
1. PARTE INTRODUCTORIA 13
2. PARTE GENERAL 14
2.1 Antecedentes 14
2.2 Fundamentación Teórica 14
2.3 Justificación 21
3. PARTE ESPECÍFICA 24
CAPÍTULO 1 24
Contexto 24
CAPÍTULO 2 26
Marco Legal 26
2.1 Código Deontológico 27
CAPÍTULO 4 42
Clase invertida, un acercamiento desde Ciencias Naturales 42
CAPÍTULO 5 45
Guión multimedia 45
Tabla 15: Parametrización de infografía de Canva 74
CAPÍTULO 6 74
Digitalización del contenido 74
CAPÍTULO 7 75
Propuesta 75
CAPÍTULO 8 80
Ampliando horizontes 80
CAPÍTULO 9 82
LMS a utilizar 82
Tabla 19: Esquema de las tres secciones que serán implementadas usando Flipped Classroom 88
4. CONCLUSIONES Y APLICACIONES 88

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Parametrización de Genially con el tema La Materia 48
Tabla 2 Archivador de Genially con el tema La Materia..... 48
Tabla 3 Parametrización del video interactivo elaborado en Iseazy..... 52
Tabla 4 Parametrización del video elaborado en Filmora 54
Tabla 5 Archivador del video elaborado en Filmora y del video interactivo elaborado en Iseazy 57
Tabla 6 Parametrización del video elaborado en Prezi sobre la sección 1..... 59
Tabla 7 Parametrización de Genially sección 1 con el tema La Materia 60
Tabla 8 Archivador de Genially Sección 1 con el tema La Materia 61
Tabla 9 Archivador de Canva sobre la infografíancon el tema Propiedades Físicas de la Materia 62
Tabla 10 Parametrización del video elaborado en Prezi sobre ls sección 2..... 63
Tabla 11 Parametrización de Genially con el tema Propiedades Químicas de la Materia..... 66
Tabla 12 Archivador de Canva sobre la infografía Experimento Oxidación..... 67
Tabla 13 Parametrización del video elaborado en Prezi 69
Tabla 14 Parametrización del video elaborado en CapCut sobre la sección 3..... 71
Tabla 15 Parametrización de infografía de Canva 74
Tabla 16 Plataformas que pueden ser usadas para crear contenido multimedia 82
Tabla 17 Descripción del material realizado por CapCut 83
Tabla 18 Descripción del material realizado usando Prezi y video Canva 84
Tabla 19 Esquema de las tres secciones que serán implementadas usando Flipped Classroom 88

ÍNDICE DE INFOGRAFÍAS

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ilustración 1 Cinco Tips para el uso del correo electrónico 32
Ilustración 2 Cinco tips para usar Google Classroom 34
Ilustración 3 Buen uso del WhatsApp 36
Ilustración 4 Normas para Clases Virtuales 38
Ilustración 5 Retorno Seguro a Clases 40

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

RESUMEN

El Diseño de Aulas Inclusivas a través de la metodología a Flipped Classroom partió de la premisa de mejorar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de las aulas a nivel presencial y virtual.

Su razón de ser se enmarca en la posibilidad de transformar realidades a través de acciones concretas tal y como lo sugiere el Diseño Universal de Aprendizaje. Día a día el docente podría generar cambios pequeños que le permitan gozar de una experiencia enriquecedora a estudiantes con o sin necesidades educativas especiales. Este trabajo tiene como propósito permitir a los docentes y educandos que se sientan satisfechos ante la diversidad y la distingan no como un inconveniente, sino como un reto y una oportunidad para un aprendizaje significativo.

Es así que a través de la metodología del Aula Invertida y el Diseño Universal de Aprendizaje se elaboró una guía práctica que une el aprendizaje virtual y autónoma junto con el trabajo presencial en el aula. Esta guía comprende un código deontológico, criterios a considerar para el DUA y un material interactivo como ejemplo de clase aplicado a las Ciencias Naturales.

Finalmente, la pandemia vino a retar la manera de educar y ahora es impensable desligar dos mundos que cohabitan indefinidamente.

Palabras claves: “Flipped Classroom”; “inclusión”; “aprendizaje”; “diseño”; “DUA”

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

1. PARTE INTRODUCTORIA

1.1 Definición del problema

Los docentes deben entender que no todos los y los estudiantes aprenden de la misma forma y a la misma velocidad, cada estudiante tiene necesidades educativas diferentes y es el rol de los docentes conocer estas necesidades y proporcionar un ambiente y las herramientas adecuadas para que todos y todas puedan cumplir los objetivos de aprendizaje (Restrepo, 2018).

Actualmente se evidencia que los procesos de exclusión educativa se dan porque los y las docentes no están lo suficientemente capacitados ni formados para atender a la diversidad, falta de interés de parte de los miembros de la institución educativa en crear espacios integrados y por último la labor de la inclusión se la ve desde un tema que solo deben tratarlo el personal del departamento de apoyo y psicología estudiantil (Castillo, 2021).

El rol del docente en la inclusión educativa se enfrenta con las necesidades y demandas en la contemporaneidad, las escuelas inclusivas se han convertido en una fundamental forma lógica de grupos organizados, como son de los docentes que buscan destacar la importancia por la sensibilización, concientización, y manejo de habilidades dirigidas a la inclusión de individuos con necesidades educativas (Solórzano, 2020).

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1 Objetivo general

Diseñar aulas inclusivas a través del modelo Flipped Classroom.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar el diseño universal de aprendizaje en la inclusión educativa
- Aplicar los recursos tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Implementar el diseño universal de aprendizaje para el modelo de aulas inclusivas

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Relacionar el modelo de Flipped Classroom y el DUA en el proceso de aprendizaje.

2. PARTE GENERAL

2.1 Antecedentes

Nuestro proyecto busca mejorar los procesos de inclusión educativa haciendo uso de herramientas TIC, Flipped classroom y el Diseño Universal de Aprendizaje que permitirá optimizar el aprendizaje de los/as niños/as de la escuela de Educación General Básica "Juan Raimundo Figueroa" mediante la investigación, diseño y aplicación de los mismos tomando en cuenta la bibliografía de proyectos ya ejecutados.

Acerca de la bibliografía encontrada que guarda relación directa con el proyecto planteado, se encontró un estudio realizado por Aguayo (2016) acerca del uso del Flipped Classroom para el aprendizaje de inglés y se concluyó que los estudiantes valoran positivamente el aula invertida, puesto que les da un rol más activo en las clases mediante la adquisición de conocimientos antes de llegar a la clase y obtienen un aprendizaje más significativo ya que "aprenden haciendo".

Los estudiantes también han demostrado una mejora en su rendimiento académico debido a las actividades significativas desarrolladas en el aula que les permiten resolver dudas, aplicar lo aprendido y expandir sus conocimientos mediante el trabajo colaborativo y las reflexiones realizadas en clase tanto por su profesor o sus compañeros/as de clase (Chen, Yang y Hsiao, 2016).

El proyecto El Aula Invertida y el Diseño Universal de Aprendizaje en Contextos Educativos Inclusivos de Martínez (2016) tiene una correlación con nuestro proyecto porque aplica la clase invertida, DUA y los recursos tecnológicos en el aprendizaje y da diferentes opciones a los estudiantes frente a dificultades o problemas que se presentan en el proceso enseñanza aprendizaje y en la vida cotidiana.

Martínez, manifiesta que la educación está asociado a un estado emocional adecuado, alegre y motivador, por esta razón al enseñar el contenido de una materia a través de este modelo se toma en cuenta la diversidad del alumnado logrando una inclusión efectiva, venciendo barreras que existen en el aula, promoviendo la creatividad e imaginación de los educandos y sobreponer la igualdad de oportunidades en el aprendizaje.

2.2 Fundamentación Teórica

2.2.1 Diseño Universal de Aprendizaje

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del DUA al diseño del currículo de los diferentes niveles educativos (Farías, 2014, p.9).

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

El diseño universal del aprendizaje (DUA) está relacionado
de forma directa a la accesibilidad universal a la educación, indicando el camino hacia una educación inclusiva y efectiva. Se trata de un punto de vista humanista, recordando que la educación es para todos y considerando que somos diferentes y únicos, con nuestras fortalezas y débiles.

2.2.1.1 Perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje

Como sugiere Martínez (2016), la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje es permitir trazar un camino hacia la educación inclusiva, es más natural diseñar con anticipación los argumentos y actividades educativas para que puedan participar en ellos todos los educandos de forma equitativa, que tener que hacer adecuaciones posteriores para lograr un aprendizaje accesible para todos. La implementación exitosa de adecuaciones estará relacionada con su especificidad en cuanto a las características del estudiante y del curso. La representación del DUA resalta la importancia de delinear los contextos y actividades de aprendizaje para que puedan participar en ellos todos los educandos con igualdad de oportunidades.

Un ejemplo, es subir o enviar previamente al sitio web de un curso la presentación que se usará durante la clase, esto no sólo resulta útil para los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) sino que beneficia a todo aquel que quiera revisar el material antes de la clase.

2.2.1.2 Principios del Diseño Universal de Aprendizaje

En el diseño universal, se pueden diferenciar tres principios fundamentales: la representación, la motivación y la acción y expresión.

La representación está relacionada con el contenido y los conocimientos: ¿qué aprender? Se brindarán diferentes iniciativas para el acceso al contenido, de acuerdo con la comprensión y punto de vista del estudiante.

La motivación involucra responsabilidad, colaboración y ser partícipe de las actividades académicas: ¿por qué aprender? Se proporcionarán diferentes formas de asistir al interés de los educandos, tanto para captar y mantener el interés, originando su libertad en su aprendizaje. Por lo tanto, debemos proveer opciones diferentes para la acción y la expresión de los estudiantes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

La acción y la expresión se relaciona a ¿cómo aprender? El estudiante será el protagonista de su propio aprendizaje, mediante el empleo de las TIC y técnicas activas (Martìnez,2016).

2.2.2 Aulas inclusivas

Las aulas inclusivas se refieren a las clases en las que todos los/as estudiantes, libremente de sus habilidades, pueden participar de manera exhaustiva en el proceso enseñanza aprendizaje. La formación de un aula inclusiva se basa en una educación integral, en un ambiente sin discriminación se enseña y se comparte conocimientos con todos los estudiantes e incluyendo a personas con necesidades especiales.

Respecto a las aulas inclusivas, conviene recordar las palabras de García (2018):

Supone que hay que incluir a todos los niños en la vida educativa y social de las escuelas y aulas de su barrio y no sólo colocarlos en clases normales, de tal forma que el sistema quede estructurado para satisfacer las necesidades de cada uno de sus miembros. En las escuelas y clases inclusivas se insiste en la construcción de la comunidad, donde cada persona es un miembro importante y valioso con responsabilidades y con la función de apoyar a los otros. Ello contribuye a fomentar la autoestima, los logros, el respeto y el sentido de pertenencia al grupo social (p.4)

Por lo tanto, el propósito del aula inclusiva es permitir que los docentes y educandos se sientan satisfechos ante la diversidad y la distingan no como un inconveniente, sino como un reto y una oportunidad para enaltecer su entorno de aprendizaje.

2.2.2.1 Principios básicos para la estructuración de las aulas inclusivas

Es importante tomar en cuenta tres direcciones para la estructuración de aulas inclusivas como sugiere Pujolás (2012):

- La personalización de la enseñanza: Se refiere a las características personales de los estudiantes se debe considerar que tienen diferentes motivaciones, capacidades y ritmos de

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

aprendizaje, por lo tanto, no podemos enseñarles de una misma forma a todos. Es importante tomar en cuenta que las estrategias utilizadas por el docente para impartir conocimientos y presentar las actividades de enseñanza y aprendizaje deben ajustarse a las múltiples formas de ser y aprender de los alumnos de una misma clase.

- La autonomía de los alumnos y las alumnas: es importante la confianza en sí mismo a la hora de aprender, esta acción permitirá al docente disponer de más tiempo para dedicar a los y las estudiantes que son menos autónomos. De esta forma existirán más alumnos en la clase que tengan autonomía y seguridad en el aprendizaje.

- La estructuración cooperativa del aprendizaje: estructurar la clase de manera que el docente sea el mediador en el proceso enseñanza aprendizaje y los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje ejecutando equipos de trabajo cooperativo, sean aptos de "enseñarse" mutuamente, de coadyuvar y ayudarse a la hora del aprendizaje.

2.2.2.2 Características de las aulas inclusivas e importancia del diseño de aulas inclusivas

Actualmente el mundo atraviesa cambios de paradigmas que involucran la consideración de nuevas realidades. En el mundo educativo, las estructuras tradicionales en las que los estudiantes son depositarios del conocimiento a partir de la figura unilateral del docente, ya no responden a las necesidades de una sociedad diversa.

El aula es el espacio de interacción en el convergen las diversidades étnicas, culturales, intelectuales, socioeconómicas. Esto tiene como resultado que la labor docente se actualice con el aprendizaje de metodologías activas y constructivas del saber para que el proceso de enseñanza responda a las necesidades individuales y colectivas de los educandos. En este sentido, las aulas inclusivas son una respuesta que trasciende los límites de la integración educativa utilizada hasta inicios de siglo XXI para fomentar en el trabajo docente, la utilización de recursos que reconozcan, integren y apliquen estrategias para la diversidad educativa.

Pero ¿qué es un aula inclusiva? Para Alguraini y Gut (2012) el aula inclusiva funciona a partir de la idea de que todos los estudiantes son competentes y pueden sentirse apoyados, motivados, seguros y reconocidos en sus esfuerzos. Este concepto supera a la tradicional integración porque "lleva consigo que los estudiantes de una determinada comunidad aprendan juntos, con independencia de sus condiciones personales, sociales o culturales" (García, 2008)

Por otro lado, cabe mencionar la importancia del trabajo docente en todo este proceso, pero, no solo de su accionar, sino también de los pedagogos de apoyo y la utilidad de estrategias de aprendizaje enfocadas hacia este propósito. Acerca de la importancia de la calidad docente, la actitud hacia la diversidad se convierte en una premisa básica para desarrollar estrategias que favorezcan un entorno adecuado a las necesidades educativas de grupo (Echeita, 2018)

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.2.2.3 Estrategias de intervención en el diseño de aulas inclusivas

En función de las características de aula inclusiva, mismas que se concentran en buscar prácticas integradoras, integrales y diversas, se considera al Aprendizaje Cooperativo, como la técnica idónea no solo para desarrollar las competencias curriculares sino para fomentar el trabajo entre pares y con esto atender a las necesidades actuales del siglo XXI en función de las habilidades para la vida (Echeita, 2018)

La estructura de aprendizaje colaborativo se centra en la diversificación de los grupos de trabajo en las que se multiplican las interacciones entre docente y compañeros de clase. Con este propósito, el trabajo en grupos y tutorías entre pares facilitan la construcción del aprendizaje y motivan el desarrollo de habilidades académicas y para la vida.

Según lo mencionan Escribano y Martínez (2013) un aula inclusiva además debe centrarse en la ejecución de acciones interdependientes, tales como: colaborar entre el profesorado, fomentar la cooperación de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje, resolver problemas, crear grupos flexibles y heterogéneos y que la planificación sea orientada al contexto.

2.2.3 Flipped Classroom

2.2.3.1 Concepto y papel del docente en el Flipped classroom

El Flipped Classroom es una metodología de enseñanza que ha ganado bastante popularidad en los últimos años. El Flipped classroom fue introducido en 1988, con la finalidad de llevar la enseñanza fuera del aula y convertir la clase en un espacio donde el conocimiento se comparte y él mismo se afianza mediante actividades individuales o colaborativas (Anderson et al., 2017).

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Para aplicar esta metodología se usan un sin número de herramientas, entre las cuales tenemos: video instruccionales, vídeos en línea, clases pregrabadas, juegos, presentaciones interactivas, a las cuales se puede acceder de manera remota (O'Flaherty and Phillips, 2015).

La metodología de Flipped Classroom se basa en fundamentos del constructivismo sociocultural, ya que las actividades que se planifican para ser realizadas dentro del aula incentivan el trabajo cooperativo e interactivo. El constructivismo social considera que el conocimiento es resultado de la relación de la persona con su medio (Gutiérrez y Rada, 2012).

El rol de los/las docentes al aplicar esta metodología también cambia, los docentes son facilitadores de conocimiento y ya no los poseedores de este. Las/los profesores usan el tiempo con los estudiantes para resolver problemas más complejos, aprender temas con detalle, trabajar de manera colaborativa, deben estar preparados para responder las dudas de los/las estudiantes, proporcionar retroalimentación oportuna y suficiente e identificar las dificultades y fortalezas que se presenten en el aula (Love et al., 2014).

2.2.3.2 Pilares del Flipped classroom

El Flipped classroom se basa en cuatro premisas o bases teóricas para su aplicación.

- Ambientes o entornos flexibles: Reorganizar el espacio físico para promover el trabajo colaborativo e investigativo en los cuales los/las estudiantes puedan elegir dónde y cuándo aprender y el/la docente sea consciente y empáticos con el ritmo de aprendizaje y trabajo de cada alumno/a.
- Contenido intencional: Se refiere a la creación y diseño de recursos que respondan a las diferentes necesidades y niveles de los estudiantes, Los contenidos deben ser pensados para diferenciar lo que se puede hacer en la clase y lo que los/las estudiantes puedan investigar y aprender de manera autónoma (Pasqualino y Imwinkelried, 2016).
- Cultura de aprendizaje: Los/las estudiantes son los/las protagonistas y partícipes activos de su proceso de adquisición de conocimientos. La/el profesor por su parte crea oportunidades de aprendizaje enriquecedor y significativo.
- Docente profesional: Los/las docentes son reflexivos en su práctica profesional y otorgan retroalimentación oportuna y constructiva a sus estudiantes (Quispe, 2021).

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.2.3.3 Ventajas del uso del Flipped Classroom

El Flipped Classroom mejora el aprendizaje, aumenta la motivación y autonomía de los estudiantes y mejora la gestión del tiempo dentro de la clase.

Berenguer (2016) menciona varios beneficios que presenta esta metodología.

- Incrementa el compromiso de las/los estudiantes, ya que ellos son responsables de su proceso y participación en las actividades planificadas.
- Los estudiantes aprenden a su propio ritmo, ya que pueden acceder al material proporcionado de manera remota.
- Favorece la personalización de la clase por parte del profesor.
- Contribuye al desarrollo del talento, ya que la/el profesor puede enfocarse y trabajar tanto en las fortalezas y en las debilidades de cada individuo.
- El espacio de aula se transforma en un lugar donde se comparten ideas, se abren debates y se resuelven dudas.
- Al hacer uso de las TICS, los estudiantes pueden obtener información usando internet y el profesor puede hacer un seguimiento más cercano del avance de las/los alumnos.
- Fomenta el pensamiento crítico, analítico, reflexivo y la creatividad de los estudiantes.

2.2.3.4 Estrategias de intervención en el Flipped Classroom

La clase tradicional junto al modelo de clase invertida ha puesto en consideración la reconstrucción de un espacio de enseñanza-aprendizaje capaz de responder a las necesidades educativas actuales; mismas que se consideran en base a la garantía del derecho de educación para todos y todas y que está declarado por la Organización de las Naciones Unidas desde 1948.

Luego de 74 años de vigencia de estos derechos, queda pendiente la actualización constante de métodos y estrategias que garanticen la educación para todos y todas. En este sentido y como parte de los avances conseguidos en materia de educación, el modelo del aula invertida reta la figura conocida del docente en clases expositivas para darle protagonismo al estudiante y tomar como guía al docente.

¿Qué estrategias son claves para la intervención de modelo de clase invertida? Para la adecuada implementación de la clase invertida el pilar es el cambio del paradigma de docente, quién, debe

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

retar su propio saber para reconstruir diariamente su labor.
Así, para Sánchez et al (2017), se vuelve posible ejecutar este modelo gracias al siguiente proceso:

1.- Búsqueda de información y material por parte del docente

2.- Modificar o crear material por parte de docente

3.- Revisión y trabajo de los estudiantes en el material previo

4.- Trabajo en clase, encuentro docente y estudiantes.

5.- Evaluación- Retroalimentación

2.3 Justificación

Es importante llevar a cabo este proyecto ya que las aulas tradicionales requieren una transformación de forma y contenido para que los/las estudiantes aprendan en un espacio seguro que les permita desarrollarse integralmente. El diseño de aulas inclusivas a través del Flipped classroom permite aplicar estrategias bajo el modelo del Diseño Universal de Aprendizaje y adaptaciones curriculares no significativas

El uso de Flipped classroom permitirá a la institución convertirse en un verdadero espacio de aprendizaje inclusivo. Siendo de utilidad debido a que se corresponde con la misión, visión, valores y objetivos a corto y mediano plazo establecidos por los integrantes de toda la comunidad educativa. Además de responder a una problemática real: no estamos educando desde la diversidad.

En este contexto el Flipped classroom permite transformar las aulas tradicionales a aulas inclusivas ya que "...requiere que el docente cambie su rol tradicional para ser un facilitador de conocimientos que guíe y oriente a los alumnos durante la adquisición de sus competencias… las sesiones se constituyen alrededor de sus necesidades, de pensamiento, ideas, dudas, opiniones" (López, 2017, p. 8).

Además, junto a esta propuesta se integra el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA); con el objetivo de crear entornos físicos y herramientas que puedan utilizarse en todos los aspectos de la enseñanza desde estrategias prácticas. Su principal objetivo es plantear una nueva perspectiva de inclusión y cumplir con el dominio de los contenidos, las tecnologías y el proceso

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

de aprendizaje. Además, ayuda a los educadores en la creación de estrategias y currículos flexibles, los cuales respondan a las necesidades de todos los estudiantes (Tobón & Lina, 2020).

Las adaptaciones curriculares no significativas se basan en modificaciones que integran elementos los cuales no afectan al currículo. Como explica: Navarro. et al, (2016):

Principalmente son adaptaciones que se enfocan en utilizar estrategias metodológicas, actividades de enseñanza aprendizaje y secuencias temporales diferentes, así como técnicas o instrumentos de evaluación adaptados, tratan de conseguir los mismos objetivos y contenidos marcados por el grupo ordinario, aplicando los mismos criterios de evaluación. (p.8)

El/la docente debería hacer sus clases novedosas e implementar estrategias creativas que permitan participar y aprender de forma integral con los/las estudiantes. Las mismas que tienen importancia para el sano desarrollo de la personalidad infantil, su estimulación y creatividad ya que prescinde de las limitaciones de la realidad (Andrade y Chacón, 2018).

Las aulas inclusivas permiten orientar el interés del participante hacia las áreas que se involucren en la actividad educativa. El/la docente hábil incorpora iniciativas para aplicar estrategias que se acoplen a los intereses, necesidades, expectativas, a la edad y al ritmo de aprendizaje.

El “Diseño de aulas inclusivas a través del Flipped classroom” busca mejorar los procesos de inclusión que manejan las instituciones educativas haciendo uso de metodologías aplicables tanto en la presencialidad cómo virtualidad, en este caso Flipped classroom a través del Diseño Universal de Aprendizaje.

Respecto a la importancia individual y social de nuestro proyecto conviene recordar las palabras de Berenguer (2016):

Los beneficios del método son incuestionables y su eficacia ha quedado sobradamente demostrada a través de los estudios a los que ha hecho referencia anteriormente. Además, esta utilidad aumenta en los casos en que se trata de alumnos en situación de adaptación curricular. Sin embargo, y sin perjuicio de lo anterior, creo que el éxito del modelo requiere que el alumnado

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

se involucre al cien por cien en el proceso de aprendizaje,
extremo que no es fácil de conseguir hoy en día en nuestras clases. De ahí que se pueda afirmar que la utilidad de la flipped classroom es directamente proporcional a la implicación e interés de los estudiantes (p.64).

Se espera re-pensar la manera de educar por parte de todos los actores de la comunidad educativa. En este sentido se busca que cada estudiante reciba una educación personalizada y adaptada a su contexto y esto a su vez repercute de forma social porque el entretejido de relaciones humanas se fortalece y rompe con estructuras de pensamiento caducas. Tales como: el estudiante es depositario del saber, los docentes tienen la última palabra, si reprueba es porque no sabe, adaptar curricularmente es muy difícil… Este proyecto invita a reflexionar y accionar el quehacer docente para beneficio de sus estudiantes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3. PARTE ESPECÍFICA

CAPÍTULO 1

Contexto

Este trabajo está dirigido para 36 estudiantes que cursan séptimo año de educación básica. Tienen aproximadamente entre 11 y 12 años; el dominio de la tecnología es básico a través de sus celulares, no cuentan con computadoras ni conocimiento más profundo sobre tecnología.

Son estudiantes de escasos recursos económicos y poca accesibilidad a internet. Manejan Facebook y Tik Tok. También consumen videojuegos como Fornite y Minecraft. Consumen juegos virtuales, retos de Tik Tok, lo último con un propósito de distracción y entretenimiento.

Las clases virtuales se realizan a través de Classroom, manejo de WhatsApp y llamadas telefónicas Se pretende trabajar la Unidad 5 de Ciencias Naturales con el tema: La Materia, el contenido se trabajará durante tres sesiones desglosadas en los siguientes subtemas:

- Definición y propiedades físicas
- Propiedades químicas
- Tipos de mezcla

La escuela de Educación General Básica “Juan Raimundo Figueroa”, lleva su nombre en honor al maestro Juan Raimundo Figueroa, quien dedicó toda su vida a garantizar el derecho de la educación de los niños y niñas y fundó la institución el 06 de mayo de 1906. Está ubicada desde entonces en la parroquia de Cotocollao, ciudad de Quito en Ecuador.

La Institución cuenta con las siguientes instalaciones en el período 2019 - 2020: 3 pisos de bloques de hormigón armado, dos canchas de uso múltiple de mediana recreación, Dirección, Subdirección, Inspección y Subinspección, Secretaría, Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), 22 aulas, 1 laboratorio de computación, un polideportivo, un Bar escolar.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

La planta docente está formada por 53 personas, entre autoridades, docentes y personal administrativo. Hay un total aproximado de 1453 estudiantes distribuidos en las jornadas matutina y vespertina; en los niveles Educación Preparatoria, Educación Básica Elemental y Educación Básica Media.

La institución ha establecido la siguiente misión, visión y valores citados del Proyecto Educativo Institucional. Cabe mencionar que el proyecto fue pensado para ejecutarse en dicho establecimiento.

Misión:

La escuela de Educación General Básica "Juan Raimundo Figueroa" brinda una educación de calidad y calidez con personal altamente capacitado desde el nivel de preparatoria hasta básica media, formando niños y niñas con mentalidad creadora, solidaria, productiva, crítica e inclusiva.

Esta educación está enfocada en el desarrollo de valores, principios y pensamientos que promueven en la sociedad seres competentes en el ámbito académico, cultural, deportivo y ecológico. (PEI, 2020, p.8)

Visión:

La escuela de Educación General Básica "Juan Raimundo Figueroa" se constituirá en un establecimiento de excelencia con personal altamente calificado, afianzados en el espíritu investigativo e inclusivo; que buscará el desarrollo de las inteligencias múltiples en los educandos, para mantener y fortalecer el reconocimiento a nivel educativo.

La escuela fortalecerá el trabajo colaborativo y participativo de toda la Comunidad Educativa bajo el principio del Buen Vivir. (PEI, 2020, p.9)

Valores:

Los valores que representan a la institución para la cual fue pensado el proyecto trabaja los siguientes valores: respeto, empatía, solidaridad, honestidad, justicia, responsabilidad, puntualidad, lealtad e innovación. (PEI, 2020, p.10)

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Por otro lado, y al tratarse de un proyecto enfocado en procurar aulas inclusivas son implícitos los valores de la empatía, inclusión y perseverancia.

La empatía es un valor que relacionado con el presente trabajo de investigación porque es la capacidad que tiene el docente de dar importancia a los las estudiantes, poniéndose en el lugar de ellos /as y percibir los pensamientos y las emociones de cada individuo.

Como indica Rodríguez-Saltos, la empatía es una habilidad que permite a las y los docentes "mejorar la comprensión del comportamiento y actitudes de sus alumnos frente al sistema educativo…El desarrollo de la misma permite que niños y niñas sean capaces de reconocer las necesidad físicas y emocionales de los compañeros" (p.29).

La inclusión relacionada hacia garantizar el derecho a una educación de calidad a todas las personas en igualdad de condiciones tomando en consideración las realidades individuales y grupales de los estudiantes. Es así que uno de los objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la ONU es el de "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (2020).

Y finalmente la perseverancia que nutre el trabajo docente con propósito en su accionar; para que cada reto que se presente antes, durante y el diseño del aula inclusiva sea capaz de trazar el camino hacia la transformación de su aula en beneficio de sus estudiantes. F

CAPÍTULO 2

Marco Legal

El Consejo Nacional de Educación en nuestro país posee distintos niveles de gestión en competencias y funciones de autoridad en evaluación y difusión de resultados del sistema educativo; Los inmensos cambios que se están desarrollando para mejorar la educación y aprendizaje a nivel de todo el país se dirigen bajo lineamientos conformados por la Constitución de la República (aprobada en 2008), en la presente Ley Orgánica de Educación Intercultural (vigente desde el 31 de marzo de 2011), y el Reglamento de la mencionada Ley (vigente desde el 26 de julio de 2012). Tanto la Constitución como la Ley y su Reglamento modifican completamente la antigua estructura del sistema educativo ecuatoriano.

De esta manera permiten la viabilidad en proceder a ejecutar cambios radicales y sostenibles para incrementar el nivel de educación que proporciona nuestro Ecuador.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

El Ministerio de Educación ofrece a la colectividad nacional, especificamente a la sociedad educativa, la normativa actual referente a distintos tratados para la educación, un documento legal de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y de su Reglamento, por tanto se puede constatar que todos los artículos de la Constitución de nuestro país mencionan a la educación, y que se usan como soporte fundamental de toda la normativa del marco legal educativo.

Cabe recalcar que en el documento legal descrito que posee nuestro país sobresalen varios elementos muy destacados para mejorar radicalmente la educación con la intención de aportar a una mejor atención en los cambios educativos y el aprendizaje de todos los estudiantes a nivel nacional. (Marco Legal Educativo, octubre 2012)

2.1 Código Deontológico

La escuela de Educación General Básica “Juan Raimundo Figueroa” actualmente no cuenta con un código deontológico, motivo por el cual diseñamos un código que se adecue a la visión, misión y valores de la escuela.

El código deontológico surge del esfuerzo y la reflexión de profesionales comprometidos con una educación de calidad e inclusiva en todos los niveles. Tiene como función ocuparse de los aspectos más esenciales y fundamentales dentro de una comunidad educativa para lograr el desarrollo de la parte intelectual, física y emocional de los individuos.

El cumplimiento ético de las labores docente tiene como meta la formación integral de los y las estudiantes tanto en el ambiente educativo como en el social.

Para garantizar una sociedad justa y equitativa se debe garantizar el derecho a una educación de calidad, inclusiva y con igualdad de oportunidades.

Respecto al Código Deontológico conviene recordar las palabras de Calcedo (2016): El Código Deontológico es un instrumento de inspiración y guía sobre cuestiones relativas a derechos, deberes y reglas de la práctica profesional, un instrumento de garantía que permite hacer cumplir tales aspectos, un apoyo a quienes actúan éticamente y que contribuyen a la credibilidad y a la imagen pública de la profesión (p. 51).

El Código Deontológico regula la conducta a seguir de las y los docentes, la función de este código es la de guiar en el comportamiento cotidiano para garantizar un ejercicio de la profesión ética que beneficie a toda la comunidad educativa. Los compromisos establecidos deben ser seguidos por los docentes de manera obligatoria (Terán, 2018).

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

En este documento se recoge criterios, normas y valores que
enuncian y ocupan quienes integran una comunidad educativa para el buen vivir.

2.1.1 Compromisos y deberes en relación con el alumnado

- Respetar la diversidad de los y las estudiantes.
- Atender oportuna y adecuadamente a la diversidad del alumnado, ofreciendo a todos la posibilidad de adquirir un aprendizaje significativo en los distintos campos del saber.
- Adoptar todas las medidas precisas para salvaguardar la libertad, la democracia, la dignidad y la seguridad física, psicológica y emocional del alumnado.
- Contribuir al cumplimiento del derecho constitucional a la educación de las y las estudiantes.

2.1.2. Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado

- Favorecer la cooperación entre las familias, tutores y el profesorado, en temas educativos y emocionales de los y las estudiantes.
- Promover una relación empática, de confianza y respeto entre los representantes legales y la comunidad educativa.
- Garantizar y respetar la confidencialidad de la información proporcionada por los representantes legales.
- Mantener una comunicación asertiva y oportuna con las familias y los tutores

2.1.3. Compromisos y deberes en relación con la institución educativa

- Fortalecer la relación institucional a través del diálogo y respeto con todos los miembros de la comunidad educativa.
- Proponer mejoras y soluciones continuas para que la institución garantice un ambiente seguro para sus estudiantes, docentes y representantes de familia.
- Participar en las actividades realizadas en la institución sean estás académicas, culturales o sociales.
- Cuidar y respetar los espacios internos y externos de la institución.

2.1.4 Compromisos y deberes en relación con los compañeros

- Aportar con conocimientos, aptitudes y actitudes que favorezcan el desarrollo del trabajo.
- Mantener un ambiente de respeto y de paz con los compañeros de trabajo y con la comunidad educativa.
- Colaborar de manera objetiva con los demás compañeros de trabajo y el resto de la comunidad educativa para cumplir con las metas planteadas.
- Hacer uso de materiales y recursos que no infrinjan con los derechos de autor y citar las fuentes de información de manera oportuna y correcta.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.1. 5. Compromisos y deberes en relación con la profesión

- Desarrollar con profesionalidad y responsabilidad compartida en la educación, siendo actor fundamental en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo.
- Garantizar la consolidación de una cultura democrática y participativa en la sociedad actual, además debe colaborar y dinamizar la vida sociocultural de su entorno, fomentando aspectos positivos y éticos para contribuir a la formación integral del estudiante.
- Promover la interculturalidad y la pluriculturalidad en los procesos educativos, asumiendo y promoviendo el liderazgo social que demanda la comunidad educativa y la sociedad en general.
- Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las /los estudiantes para superar el rezago y dificultades en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas.
- El docente debe capacitarse continua y permanentemente a lo largo de su vida aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes, sobre nuevas formas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la innovación que generen un aprendizaje más significativo. (PEI, 2020, p.23)

2.1.6. Compromisos y deberes en relación con la sociedad

- Crear un ambiente participativo en toda la comunidad educativa en donde se pueda recibir y transmitir conocimientos nuevos y prácticos generando integración de parte de todos los miembros.
- Respetar la libertad de expresión, los modelos y estrategias dedicadas a una educación inclusiva.
- Estar dispuestos y abiertos a recibir nuevas experiencias que contribuyan al desarrollo personal, emocional, social y académico de toda la sociedad educativa.
- Implementar valores éticos y morales dentro y fuera de la comunidad educativa.
- Ser empáticos y colaborativos para que toda la sociedad sea partícipe de todo programa de educación investigativo.

CAPÍTULO 3

Educación, pandemia y retorno voluntario

La inclusión de tecnologías ha permitido generar nuevos ambientes de aprendizaje a distancia, es por ello por lo que la comunicación se ha ampliado a diversos canales como correos, chat, WhatsApp, foros, videoconferencia y diferentes redes sociales.

Es preciso entonces trabajar a través de una guía que oriente el trabajo de los estudiantes. Respecto a la Guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje conviene recordar las palabras de Gutiérrez y Viliz (2021), la caracterización de las

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

buenas prácticas docentes en las aulas virtuales se centra más en las estrategias pedagógicas que en los apoyos tecnológicos de la educación virtual, por lo que el interés de los profesores considerados como efectivos en su práctica se inclina hacia su especialización didáctica y académica (p. 12).

Esta elaboración y aplicación relaciona los elementos comunicacionales en los entornos virtuales de aprendizaje, mismos que aportan un conjunto de criterios para definir y construir modelos de buenas prácticas docentes, que permitan mejorar la calidad de la educación inclusiva en la modalidad virtual y presencial de los/as estudiantes.

A propósito de esto cabe mencionar que los canales utilizados durante la educación virtual por pandemia fueron correo, chat, WhatsApp y videollamada; que se mantienen en uso a pesar de retorno voluntario a aulas. Sin embargo, la frecuencia de uso se ha reducido a las fases del modelo del aula invertida.

El objetivo general de esta guía es el de orientar a la comunidad educativa en temas relacionados a la comunicación en entorno virtuales, diseño universal de aprendizaje (DUA) para desarrollar el diseño de aulas inclusivas en su máximo potencial.

Los objetivos específicos son:

- Desarrollar un instrumento que pueda ser usado por la comunidad educativa para obtener conocimientos sobre comunicación virtual, DUA y sobre el retorno seguro y responsable a clases.
- Recolectar buenas prácticas que puedan ser usadas por la comunidad educativa, las mismas que puedan ser entendidas en todos los niveles.

Como sugiere García (2015), en la educación, se puede entender como “buenas prácticas”, los trabajos desarrollados en el ámbito educativo que facilitan el aprendizaje y la buena convivencia social; es decir, se puede conocer que hacen los docentes y los /as estudiantes, para adquirir nuevos conocimientos y mejorar los ambientes de aprendizaje.

3.1 Buen uso del internet

El Internet es una red que nos permite acceder a una gran cantidad de información desde cualquier parte del mundo, además nos permite comunicarnos, aprender, compartir recursos de todo tipo y divertirnos a través de nuevas herramientas digitales.

Se debe tener claro que uno de los grupos más influenciados por la llegada del internet y las TIC es el de los niños y jóvenes adolescentes, por eso es necesario el buen uso de esta herramienta.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

a. Saber cómo funciona para tener una mejor relación al momento de utilizarlo.

b. Es importante controlar el tiempo que se está conectado a la internet, ya que se debe utilizar esta herramienta con moderación y responsabilidad.

c. Concienciar de los peligros de la Red a los estudiantes por parte de padres y docentes.

d. Contrastar la información que se obtiene del internet y buscar información en páginas recomendadas y seguras.

e. Ser tolerante y respetuoso y no compartir información personal con desconocidos.

f. Usar herramientas digitales acorde a la edad de los alumnos.

3.2 Buen uso de correo electrónico, classroom, WhatsApp, videoconferencia

3.2.1 Correo electrónico

El correo electrónico en la actualidad es una de las herramientas de comunicación más usadas, ya que es un medio de comunicación rápido, eficaz y fácil de usar.

El correo electrónico ofrece nuevas formas de comunicación entre docentes y estudiantes, puesto que flexibiliza los modelos tradicionales de enseñanza y lleva la comunicación fuera del aula favoreciendo la motivación e implicación de los estudiantes mediante un contacto más cercano con los docentes (Pasto, 2014).

a. Al momento de enviar un correo electrónico las y los estudiantes deben asegurarse que el receptor del correo sea el correcto.

b. Las y los estudiantes deben asegurarse de incluir el asunto del correo, redactar el correo objetivamente, cuidar la ortografía e incluir preguntas breves y puntuales.

c. Se recomienda escribir en las primeras líneas la información más importante del correo, con el objetivo de que el receptor sepa rápidamente de que se trata el mismo.

d. Hacer el uso correcto de signos de puntuación y de las letras mayúsculas y minúsculas, ya que el uso de letras mayúsculas se interpreta como gritos.

e. Redactar los correos cuidando el lenguaje, ya que se debe mantener un ambiente de cordialidad y respeto entre todas las partes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

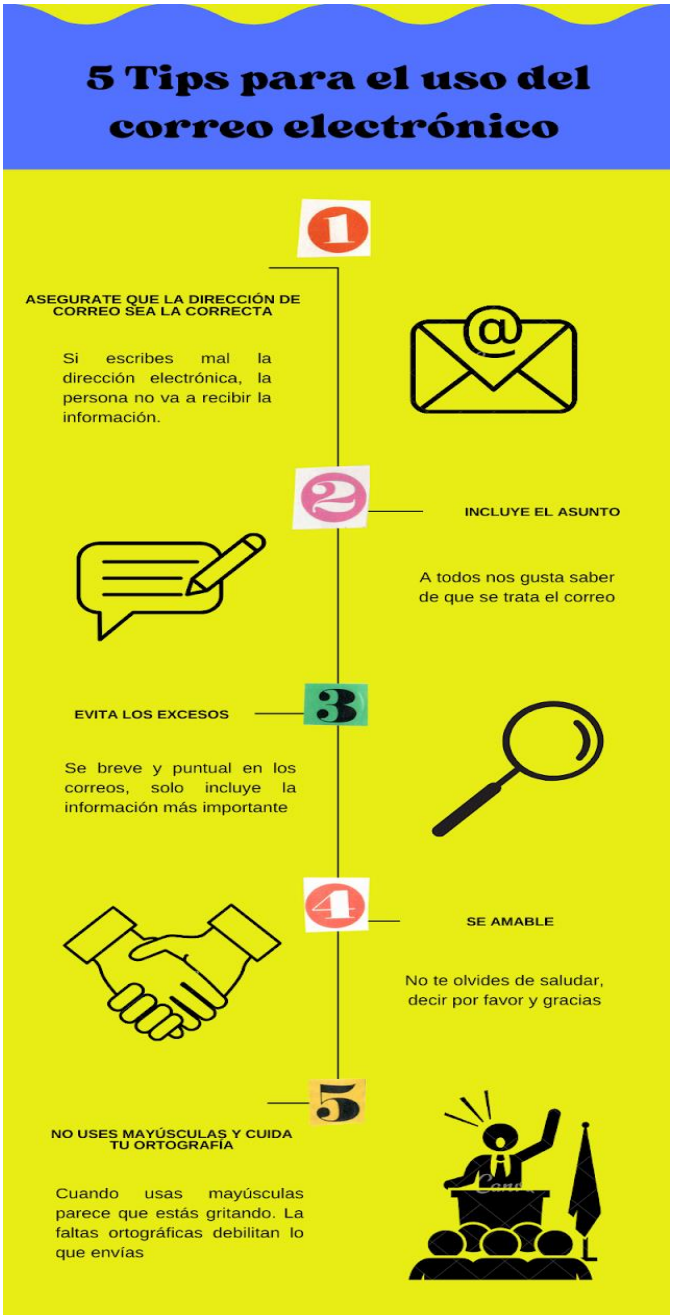


Ilustración 1: Cinco Tips para el uso del correo electrónico

Fuente: Elaboración propia – Antonella Quiñonez

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.2.2 Classroom

Classroom es una aplicación de Google que permite optimizar y gestionar las tareas, actividades del aula y comunicación entre las y los docentes y estudiantes. Puede ser usada tanto en ordenadores como en celulares usando el aplicativo móvil y los usuarios pueden acceder desde cualquier lugar siempre y cuando cuenten con conexión a internet.

Una de las tantas ventajas de Classroom es que puede ser usada en un aula presencial, virtual o mixta. Para obtener las mayores ventajas de esta plataforma se recomiendo a los y las estudiantes (Google, s.f.).

a. Los y las estudiantes deben usar un correo electrónico que sea personal y usar sus nombres reales al momento de unirse a la clase.

b. Respetar los horarios y fechas de entregas para todas las actividades.

c. Mantener un lenguaje apropiado entre estudiantes y profesores.

d. No hacer uso malicioso de imágenes o información publicadas en la plataforma.

e. El material subido a Classroom debe ser de buena calidad, las imágenes o vídeos deben ser claros y deben responder a los pedidos por el o la docente.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ilustración 2 Cinco tips para usar Google Classroom

Fuente: Elaboración propia – Anahy Bermeo

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.2.3 Whatsapp

La aplicación WhatsApp es un medio de comunicación rápido y en tiempo real, permite al usuario enviar mensajes escritos, audios, vídeos, fotos, enlaces y documentos y hacer llamadas de voz y videollamadas, además de que no ocupa mucho espacio en el celular ni tampoco usa muchos datos móviles para su funcionamiento.

Tantos representantes legales, estudiantes y profesores usan WhatsApp para comunicarse, por lo cual es indispensable que se maneje esta herramienta de la mejor manera para optimizar los procesos pedagógicos (Cascales, 2020).

a. Se espera que las conversaciones llevadas por WhatsApp entre todos los miembros de la comunidad educativa sean objetivas, asertivas y cordiales.

b. Tanto alumnos como representantes legales deben compartir sus dudas e inquietudes dentro del horario laboral y esperar pacientemente la respuesta por parte del docente.

c. Evitar escribir en el grupo conversaciones o inquietudes personales, para esto es mejor escribir directamente a la persona con la que necesite hablar, esto con la finalidad de evitar spam en los grupos de WhatsApp y malestar por parte de los demás miembros del grupo.

d. Se debe evitar imágenes o información que no respeten el propósito original de este canal de diálogo entre docentes, representantes y alumnos.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ilustración 3 Buen uso del WhatsApp

Fuente: Elaboración propia – Isabel Gómez

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.2.4 Videoconferencias

Durante la emergencia sanitaria, las plataformas de videoconferencias como Zoom se han vuelto un componente crítico en la educación. Estas plataformas se han ido usando para dar clases y mantener reuniones con otros miembros de la comunidad educativa.

Proponer reglas sobre el buen uso de esta plataforma es crítico para asegurar que todos los participantes tengan la mejor experiencia educativa posible y para mantener una comunicación asertiva (Ohnigian, 2021). .

a. Para todas las interacciones en línea es primordial tomar en cuenta el aspecto de la ciberseguridad, tanto docentes como estudiantes deben usar sus nombres reales para poder ser identificados fácilmente, los enlaces o contraseñas para las clases no deben ser compartidos con nadie y se recomienda que todas las reuniones de zoom sean grabadas.

b. Para crear un ambiente propicio para el aprendizaje es importante que estudiantes y profesores se encuentren en un lugar bien iluminado y evitando sonidos externos molestos.

c. Para evitar interrupciones y distracciones durante la clase, los participantes deben asegurarse que sus micrófonos estén apagados y deben prenderlos solamente cuando participen en la clase.

d. Para mantener un ambiente seguro es necesario que todos los participantes sean cordiales y usen un lenguaje apropiado que promueva el respeto.

e. Se recomienda a los estudiantes y profesores mantener sus cámaras encendidas durante la sesión.

f. Las aportaciones en clase deben ser constructivas y críticas que respondan al tema tratado en la clase (Ohnigian, 2021).

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ilustración 4 Normas para Clases Virtuales

Fuente: Elaboración propia – Priscila Totoy

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.3 Retorno seguro y responsable a clases presenciales

Acerca del retorno seguro y responsable a clases se estableció a través del PICE (2021) con el *Protocolo para el autocuidado e higiene de la población educativa durante el uso progresivo de las instalaciones educativas Covid-19* y del Protocolo de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Público y Privado emitido por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo los lineamientos para garantizar el bienestar de toda la comunidad educativa.

En el mismo se hace énfasis a: ingreso y salida de la institución educativa, limpieza personal y autocuidado, distanciamiento social, medidas de bioseguridad.

En este sentido se elaboró la presente infografía que facilite la comprensión de los principales lineamientos:

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ilustración 5 Retorno Seguro a Clases

Fuente: Elaboración propia – Lourdes Unapucha

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.4 Guía de aplicación para el Diseño universal de aprendizaje

Referente al tema manifiesta Zapata et al., (2019). El DUA pretende fomentar unos procesos pedagógicos accesibles a todos a través de la flexibilización del currículo para que se ajuste a las necesidades y los ritmos de todos, de tal manera que no existan desventajas para los más vulnerables y las barreras se pueden superar fácilmente.

Para lo cual debemos tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Utilizar un lenguaje claro, preciso y modular correctamente las palabras.
- Tener menos dispersores en aula (móviles, ruidos, ventanales externos).
- Hacer pausas activas y realizar actividades variadas para evitar la fatiga y el aburrimiento.
- Hacer uso de ilustraciones que complementen el contenido de aprendizaje para mejorar el entendimiento.
- Adecuar preguntas de seguimiento para volver a atraer su atención.
- Es importante que la actividad no sea demasiado fácil, ayudar sólo cuando sea necesario para fomentar la autonomía.
- Mantener el hilo del tema (coherencia).
- Permitir la participación activa del estudiante.
- Tomar notas en el pizarrón de manera ordenada y coherente, con letra suficientemente grande para que todos/as puedan leer la información.
- Hacer uso de videos subtitulados para que todos los estudiantes puedan acceder a su contenido.
- Saber las necesidades educativas de cada uno de los estudiantes con la finalidad de brindarles el mejor apoyo posible.
- Elaborar evaluaciones diferenciadas dependiendo de las necesidades educativas de los/as estudiantes.
- Fomentar el trabajo colaborativo.
- Usar disciplina positiva al tratar con los estudiantes para mejorar su autoestima y fomentar la confianza y el trabajo en un espacio libre de violencia.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

CAPÍTULO 4

Clase invertida, un acercamiento desde Ciencias Naturales

Con el propósito de facilitar una muestra del trabajo que conlleva el diseño de los materiales necesarios para llevar a cabo una clase invertida se provee a continuación un acercamiento a partir del área de Ciencias Naturales, con el tema: la materia.

Los contenidos propuestos corresponden a contenidos conceptuales y procedimentales porque se parte de la investigación y presentación curricular de los temas planteados para posteriormente llevarlo a la práctica en relación a su vida cotidiana.

Los contenidos se revisarán durante tres sesiones de zoom distribuidas en tres semanas y adicionalmente en tres clases presenciales, a través de las guías de trabajo. El propósito es utilizar el modelo flipped classroom para diseñar un aprendizaje inclusivo tanto en la virtualidad como presencialidad.

La justificación curricular se argumenta en el currículum de educación básica media propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) que plantea los siguientes objetivos, destrezas e indicadores de evaluación.

- Objetivo general:

  OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.

- Objetivos del área de Ciencias Naturales:

  O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y sus cambios y verificarlos en el entorno.

  Indagar y explicar las formas de la materia y usos en la vida cotidiana. Ref.O.CN.2.7.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Destrezas:

  CN.2.3.3. Experimentar y describir las propiedades generales de la materia en los objetos del entorno; medir masa, volumen y peso con instrumentos y unidades de medida.

  CN.2.3.4. Observar e identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales.

- Indicadores de evaluación:

  I.CN.2.5.2. Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales) y empleando técnicas sencillas separa mezclas que se usan en su vida cotidiana. (J.3., I.2.)

En función de esto se propone el desarrollo de los siguientes recursos educativos, que como sugiere Hernández (2020), esta inclusión de las TIC ha permitido que las actividades realizadas sean dinámicas y que la población de estudiantes participe y esté atenta a los materiales presentados, generando nuevas formas de abordar las temáticas, lo cual se orienta a que se generen espacios, donde esta población se apropie de las temáticas y construyan conocimientos (p. 16).

Así los recursos seleccionados son:

- **Plataforma classroom:** Se utilizará para crear y gestionar clases, tareas y calificaciones online. También nos permitirá añadir recursos, como vídeos, evaluaciones en línea y otros elementos de Google Drive. Enviar comentarios directos y en tiempo real. Este recurso es idóneo porque permite al estudiante tener el material necesario para su aprendizaje, pueda acceder al mismo cuando lo necesite, pueda comunicarse con su docente y además los/as estudiantes ya están familiarizados con el mismo.

- **Presentación en Genially:** Se utilizará este recurso para crear presentaciones educativas sobre el tema a tratar porque proporciona interactividad al estudiante difundiendo un mensaje con estilo y llamativo con el fin de captar la atención y llegar a un aprendizaje significativo de los/as estudiantes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **IsEazy**: Es una plataforma en la nube para la creación y distribución de contenidos multimedia de manera rápida y sencilla que se emplea para empaquetar varios recursos interactivos en un solo lugar.

- **Google Forms:** Se emplea para realizar encuestas y hacer evaluaciones a los/as estudiantes y recopilar información de forma fácil y eficiente.

- **Live worksheets:** Es una herramienta gratuita que permite digitalizar las actividades que se diseñan para los/as estudiantes y hacerlas interactivas. Permite compartir las actividades creadas en Google Classroom o enviarla por correo a los/las estudiantes y recibir las calificaciones obtenidas.

- **Prezi Video**: Es una plataforma que permite grabar vídeos en línea y editarlos. Esta plataforma permite agregar subtítulos e imágenes al vídeo.

- **Canva**: es una página web fácil de usar y que ofrece herramientas online para crear tus propios diseños educativos como presentaciones y se puede realizar actividades colaborativas.

- **Audacity**: nos permite grabar audios desde la computadora y editarlos, los audios creados en esta plataforma serán usados en los videos explicativos de los conceptos sobre la materia.

- **Filmora**: editor de videos. Permite ordenar imágenes y audio para dar explicaciones teóricas de la materia.

- **CapCut**: Es una aplicación de edición de video gratuita, la cual será usada para elaborar los videos introductorios para las secciones. Se eligió este recurso ya que permite agregar subtítulos a los vídeos lo que concuerda con el principio de inclusión que se quiere tener en la clase.

- **Retroalimentación**: Mediante un conversatorio escuchar los aprendizajes y dificultades que tuvieron los estudiantes a través del recurso educativo en línea y presencial.

- **Experimento**: lograr que el/la estudiante reconozca las propiedades químicas de la materia. Esto se logrará mediante la realización de experimentos caseros previamente planificados por la y el docente, en las cuales los/as estudiantes conjuguen todo lo aprendido en la unidad, expliquen los fenómenos y obtengan sus propias conclusiones del tema.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

CAPÍTULO 5

Guión multimedia

El guión multimedia es utilizado para planear la idea y el propósito educativo que se busca conseguir. El guión multimedia es un instrumento en el cual se escribe todo lo que después se emplea en múltiples medios de expresión para presentar, comunicar e informar dentro del proceso educativo.

Cuando se trabaja en Flipped Classroom es de vital importancia planificar con anticipación todos los contenidos a tratar para que puedan satisfacer las demandas y necesidades educativas del alumnado con el fin de desarrollar las competencias propuestas y enriquecer la experiencia educativa de forma inclusiva, de calidad y calidez para todos/as.

-Presentación interactiva

Se va enseñar las generalidades de la materia mediante las imágenes interactivas que motivan el aprendizaje que servirá a los estudiantes de 12 a 13 años de 7mo Año y con NNE. Se puede decir que este material se puede aplicar para diferentes estilos de aprendizaje como: visual, kinestésico, auditivo y verbal.

Este recurso educativo se aplicará en la Unidad 5 en la tercera semana, en tres sesiones de 40 minutos para definir las generalidades de la materia desde la observación de diferentes presentaciones hasta comprender el contenido y la aplicación mediante experimentos sencillos. Para aplicar las imágenes interactivas primero se inicia con la lluvia de ideas para saber si los estudiantes tienen conocimiento del tema, luego se compartirá el recurso para explicar paso a paso la clase, resolviendo inquietudes, dudas y al final para ver si aprendieron se evaluará en Google Forms.

-Audacity y Video interactivo

Los audios nos sirven para explicar y fomentar en los estudiantes la imaginación. Esto tiene como consecuencia un aprendizaje integrador. Los audios son mensajes grabados en voz en la que la modulación, el tono, la energía y actitud comunicativa son importantes, la idea es que el contenido sea sencillo, pero a la vez útil para los estudiantes.

Un video es un material planificado previamente y se priorizan los contenidos a recibir por parte de los estudiantes y se puede verificar si comprendió el contenido del video mediante el un video interactivo que es una herramienta utilizada en video para verificar que los estudiantes revisan y comprenden el contenido. Es útil y eficiente.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Este material está disponible para todos los usuarios ya que pesa poco y puede visualizarse en cuestión de un minuto. En temas de edición el volumen del audio es suficiente, las imágenes son claras y concretas para evitar confusiones. La población a la que va dirigida tiene todas las facilidades de observarlo, no está por demás que se pudieran incluir subtítulos.

- **Infografía de Canva**

La infografía en Canva será socializada en la plataforma classroom para que revisen y lleven ideas a la clase del tema a tratar, con esto se quiere conseguir que los estudiantes diferencien entre mezcla homogénea y heterogénea mediante la definición de conceptos y la experimentación, la presentación aclara la temática ya que incluye definiciones claras, precisas, sencillas con un lenguaje apropiado al grupo e incluyen imágenes relacionadas al texto y además ejemplos.

Se considera importante desarrollar un experimento que permita a los estudiantes a poner en práctica lo aprendido sobre las mezclas homogéneas y heterogéneas, al final es necesario realizar una retroalimentación de su trabajo en clases y aclarar las dudas que puedan surgir.

5.1 Guión multimedia: Presentación en Genially

- **Título :** La materia
- **Descriptivo:** Se utiliza GENIALLY, con una imagen interactiva de la Muralla China ,para explicar a los estudiantes las generalidades de la materia.
- **Base didáctica:** Mediante el uso de las TIC se elaboran las imágenes interactivas para definir las generalidades de la materia desde la observación de diferentes representaciones hasta comprender el contenido y su aplicación.

  Indagar y explicar las formas de la materia y usos en la vida cotidiana. Ref. O.CN.2.7.

  CN.2.3.3. Experimentar y describir las propiedades generales de la materia en los objetos del entorno; medir masa, volumen y peso con instrumentos y unidades de medida.

  I.CN.2.5.2. Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales y empleando técnicas sencillas separa mezclas que se usan en su vida cotidiana. (J.3., I.2.)

- **Tipo de recurso o actividad**: Es un recurso interactivo elaborado en Genially que tiene textos referente al contenido, video, imágenes y evaluación en Google Forms de opción múltiple, en el cual facilita la explicación de la clase.
- **Parametrización:** para explicar las generalidades de la materia se utilizó una imagen interactiva de la Muralla China que en el trayecto irá encontrando las interactividades con solo pasar el mouse. Ver tabla 1.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

ICONOS	DESCRIPCIÒN
	Inicio: Ingresa a la explicación de la materia y un gráfico.
	Puede ver un video relacionado con el contenido.
	Explicación de los estados de la materia y su respectivo gráfico
	Conociendo a la unidad más pequeña de la materia.
	Aprendiendo acerca de la diversidad de la materia.
	Como se presenta la materia en la naturaleza.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	Al final del recorrido por la Muralla China encontramos la evaluación en Quizizz sobre el tema.

Tabla 1: Parametrización de Genially con el tema La Materia

A continuación se puede presenciar la tabla de la descripción de Archivador de Genially:

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÒN
GENIALLY	Texto e imagen	La materia	1. Descripción e imagen: La Materia. Definición. Acompañado de una imagen ilustrativa. 2. Video: La materia y sus propiedades. Vínculo a un video de YouTube explicativo. 3. Texto corto e imagen: Estados de la materia. Acompañado de una imagen explicativa. 4. Texto corto e imagen: Propiedades de la materia. 5. Texto corto e imagen: clasificación de la materia. 6. Cuestionario en Quizizz

Tabla 2: Archivador de Genially con el tema La Materia

5.2 Video: Propiedades físicas de la materia

- **Título: 1.** Propiedades de la materia
- **Descriptivo**: El vídeo 1. Propiedades de la materia es un material audiovisual que tiene un trabajo previo de audio en Audacity y su respectiva edición en Filmora. Audacity es usada para

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

grabar el audio explicativo de las propiedades de la materia
y Filmora para agregar imágenes al audio y elementos que puedan ser de ayuda para los estudiantes. Este video es inicial.

Posterior a esto se envía a los estudiantes un refuerzo audiovisual de la plataforma de YouTube *Evaluamos: masa, volumen y densidad.* . Utilizando la herramienta en IseaZy en un vídeo de 1:57 se elabora un cuestionario en línea y sincrónico durante el video.. El mismo consta de 8 preguntas de opción múltiple.

- **Base didáctica:** Para los objetos presentados en este apartado se pretende alcanzar los siguientes objetivos, destrezas e indicadores. Mismos que corresponden con el contenido de aprendizaje: Propiedades de la materia.

  Indagar y explicar las formas de la materia y usos en la vida cotidiana. Ref. O.CN.2.7.

  CN.2.3.3. Experimentar y describir las propiedades generales de la materia en los objetos del entorno; medir masa, volumen y peso con instrumentos y unidades de medida.

  I.CN.2.5.2. Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales y empleando técnicas sencillas separa mezclas que se usan en su vida cotidiana. (J.3., I.2.)

- **Tipo de Recurso:** Un video explicativo de elaboración propia sobre las propiedades de la materia, un vídeo referencia tomado de YouTube y un cuestionario del mismo con 8 preguntas de opciones múltiple
- **Parametrización:**

  La tabla muestra las preguntas, las opciones de respuesta y la respuesta correcta que son planteadas a lo largo del vídeo de Youtube.

Tiempo	Pregunta	Opciones	Respuesta correcta
0:31	¿Qué es la materia?	• Todo lo que podemos ver • Todo lo que podemos tocar • Todo lo que podemos ver y tocar	Todo lo que tiene masa y ocupa un volumen

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		• Todo lo que tiene masa y ocupa un volumen	
0:45	La masa es	• La cantidad de materia que tiene un cuerpo Agregar el siguiente comentario a esta opción: MUY BIEN: Recuerda que peso y masa son DIFERENTES. La masa es la cantidad de materia. El peso depende de la gravedad. Por ejemplo, nosotros pesamos menos en la luna que en la tierra, pero tenemos la misma masa aquí, y en la luna. • Lo que pesa un cuerpo Agregar el siguiente comentario a esta opción: OJO: Peso y masa son DIFERENTES. La masa es la cantidad de materia. El peso depende de la gravedad.	La cantidad de materia que tiene un cuerpo

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		Por ejemplo, nosotros pesamos menos en la luna que en la tierra, pero tenemos la misma masa aquí, y en la luna.	
0:58	¿En qué unidad se mide la masa en el Sistema Internacional?	• Gramos • kilogramos • Toneladas • metros	Kilogramos
0:58	¿Qué tiene más masa, 1 kg de hierro o 1 kg de corcho?	• 1 kg de hierro • 1 kg de corcho • Los dos tienen la misma masa	Los dos tienen la misma masa
1:03	El volumen es:	• Una medida del espacio ocupado. • Una medida de la masa del objeto.	Una medida del espacio ocupado.
1:17	El volumen se puede medir en	• metros cúbicos Agregar comentario: Todas las respuestas son correctas, menos gramos • centímetros cúbicos Agregar comentario: Todas las respuestas son correctas, menos gramos	• Metros cúbicos • Centímetros cúbicos • litros

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		• litros Agregar comentario: Todas las respuestas son correctas, menos gramos 1 litro = 1 decímetro cúbico. • Gramos	
1:24	La densidad es:	• La razón (o división) entre la masa y el volumen • La razón (o división) entre el volumen y la masa	La razón (o división) entre la masa y el volumen
1:45	Si dos objetos tienen distinta densidad, ¿podrían estar hechos del mismo material?	• No, cada material tiene una densidad característica. • Sí, la densidad no está relacionada con el material.	No, cada material tiene una densidad característica.

Tabla 3: Parametrización del video interactivo elaborado en Iseazy

Se puede visualizar a continuación la Parametrización del video elaborado en Filmora:

Minuto	Recurso
0:00	Inicio del video

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

0:04	Cuadro de texto: Propiedades de la Materia
0:09	Imagen de un emoticon sonriente y con gafas.
0:13	Cuadro de texto: “ La materia tiene MASA, VOLUMEN DENSIDAD Y FLOTABILIDAD”
0:18	GIF: emoticon sonriente
0:20	GIF: Bombillo de luz
0:23	GIF: Emoticon pensativo
0:25	Imagen de unas manos cogiendo arroz.
0:30	Imagen de un elefante
0:35	GIF: de una jarra
0:38	Cuadro de texto: “Volumen: Espacio que ocupa un cuerpo”
0:44	GIF: Vaso lleno
0:48	GIF: Emoticon sorprendido
0:50	GIF: Planeta Tierra
0:54	Imagen de un costal de papás
1:02	GIF: Emoticon sorprendido
1:04	Cuadro de texto: “Densidad y flotabilidad”

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

1:10	Izquierda de la pantalla: GIF de un chocolate Derecha de la pantalla: Cuadro de texto “Densidad”
1:12	Derecho inferior de la pantalla: Cuadro de texto “Masa y volumen de un cuerpo”
1:15	Izquierda de la pantalla: GIF de un pez Derecha de la pantalla: Cuadro de texto “Flotabilidad”
1:18	Derecho inferior de la pantalla:Cuadro de texto “Capacidad de un cuerpo de no hundirse”
1:20	GIF: Persona moviendo la mano en modo de saludo.
1:27	GIF: Emoticon con lentes
1:31	Imagen de una mezcla de aceite y agua.
1:40	GIF: Emoticon “me gusta”
1:44	Cuadro de texto: “¿Es lo misma la masa y el peso?” “¿Cuál es la diferencia entre masa y volumen?
1:45	Fin del video

Tabla 4: Parametrización del video elaborado en Filmora

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÒN
FILMORA	1.Texto	Título del vídeo	Propiedades de la materia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

			Emoji con gafas
	2.Emoji	Presentación del tema	La materia tiene masa, volumen, densidad y flotabilidad
	3.Texto	Título	Emoji asiente la cabeza
	4.Emoji	Presentación del tema	Explicación sobre la masa
		Foco	Emoji dudoso
	5.Ilustración		Granos de arroz
		Características de la masa	Elefante
	6.Emoji		Volumen de la materia
	7. Imagen	La masa	Vaso de gaseosa
	8. Imagen	La masa	Emoji que asiente la cabeza
	9.Texto	Título	Planeta Tierra girando
	10. Ilustración	Ejemplo de volumen	Kilo de papas imagen
	11. Emoji	Diferencia entre peso y volumen	Emoji morado que explota la cabeza
	12. Ilustración	Explicación peso y volumen	Densidad y flotabilidad

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	13. Imagen	Diferencia peso y volumen con ejemplo	Barra de chocolate
			Densidad definición
		Diferencia entre peso y volumen	Pez y rayo de luz azu
	14. Emoji		Definición de flotabilidad
		Título	Hombre saludando
	15. Texto		Emoji de color rojo con lentes
		Definición de densidad	Referencia de la explicación de audio
	16.Ilustración		Razón del porqué flota un objeto
		Título	Like de youtube
	17.Texto	Definición de flotabilidad	Globo de pensamiento con dos preguntas
	18. Ilustración	Título	
	19.Texto	Pregunta	
	20. Ilustración	Agua y aceite	
	21. Emoji	Agua y aceite	

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	22.Imagen 23. Ilustración 24. Emoji 25. Texto	Flotabilidad Explicación Pregunta de cierre	
EDPUZZLE	Cuestionario	Propiedades de la materia	**8 preguntas de opción múltiple**

Tabla 5: Archivador del video elaborado en Filmora y del video interactivo elaborado en Iseazy

5.3 Video: Presentación Sección N° 1

- **Descriptivo**: El vídeo de presentación, es un material audiovisual grabado en Prezi Video, en el cual a manera general se mencionará las temáticas a tratar y las herramientas interactivas que van a encontrar en la sección N° 1 y de esta manera los estudiantes tendrán un breve resumen de esta sesión. Este video es inicial.

  Dentro del video de presentación, a los estudiantes se les menciona que deben realizar una evaluación al final de la sesión y un debate, la evaluación como el debate es en línea y sincrónica. La evaluación es realizada con la herramienta Google Forms formulario. El formulario de evaluación consta de 5 preguntas de opción múltiple.
- **Tipo de Recurso:** Un video explicativo de lo que se va a tratar en la sesión N°1 - Tema la materia, presentación de Genially donde van a encontrar la definición, características, infografía sobre las propiedades físicas de la materia, un cuestionario con 5 preguntas de opciones múltiple y un debate con dos preguntas.
- **Parametrización**:

  La tabla 6 muestra la parametrización del vídeo de presentación de la sesión n°1 elaborado en Prezi Video.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Minuto	Recurso
0:00	Inicio del video
0:01	Expresión oral: Saludo de la docente y mención del tema a tratar
0:10	Expresión oral: Se nombra el primer material de apoyo - Presentación en Genially
0:14	Expresión oral: Se nombra los temas: Definición de la materia, sus características, los estados fundamentales y su clasificación
0:20	Expresión oral: Explicación de lo que tiene cada tema
0:29	Expresión oral: Se nombra el segundo material de apoyo – Infografía
0:50	Expresión oral: Mención de la prueba a realizar
0:53	Expresión oral: En qué consiste la prueba y cuántas preguntas tiene
1:08	Expresión oral: Cierre de sesión - mención de debate
1:18	Expresión oral: Mención de finalidad del docente en el debate

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

1:28	Despedida de la docente
1:34	Fin del video

Tabla 6: Parametrización del video elaborado en Prezi sobre la sección 1

Presentación en Genially

- **Título:** Sección N° 1 - La materia
- **Descriptivo:** Se utiliza una presentación en GENIALLY, con conceptos e imágenes de diferentes temas para un mejor entendimiento de los estudiantes.
- **Base didáctica:** Mediante el uso de imágenes de internet y la plataforma de Genially se escoge crea una presentación para definir las temáticas a tratar en la sección n°1. El objetivo es que los estudiantes comprendan el contenido.
- **Tipo de recurso o actividad**: Es un recurso interactivo elaborado en Genially, tiene textos referentes al contenido e imágenes.
- **Parametrización:** para explicar el tema la materia se utilizó una presentación sencilla semejante a una PPT, en cada hoja se encontrará diferentes temas que abarcan la sección n° 1. Ver tabla 7.

ICONOS	DESCRIPCIÓN
	Inicio: Definición de la materia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

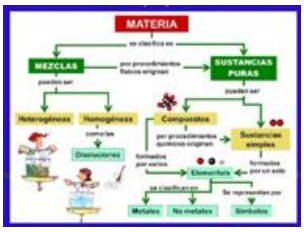
	Características de la materia
	Estados fundamentales de la materia
	Clasificación de la materia
	Las propiedades, explicación
	Las propiedades de la materia (clasificación)

Tabla 7: Parametrización de Genially sección 1 con el tema La Materia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÒN
GENIALLY	Texto e imagen	La materia	1. Descripción e imagen: La Materia. Definición. Acompañado de una imagen ilustrativa. 2. Texto corto e imagen: Características de la materia. Acompañado de una imagen ilustrativa. 3. Imágenes ilustrativas: Estados fundamentales de la materia. 4. Texto corto e imagen: Clasificación de la materia. División. Acompañado de una imagen explicativa. 5. Descripción de imagen: Las propiedades. Definición. Acompañado de una imagen ilustrativa. 6. Imagen ilustrativa: Propiedades de la materia (clasificación)

Tabla 8: Archivador de Genially Sección 1 con el tema La Materia

Infografía

- **Título:** Sesión N° 1 - Propiedades físicas de la materia
- **Descriptivo***:* Se utiliza una infografía creada en Canva, con el objetivo de explicar las propiedades de la materia de una manera resumida. En la infografía se mencionan las 5 propiedades físicas de la materia con su definición e imagen.
- **Base didáctica:** Mediante el uso de imágenes de internet y los conceptos establecidos de la temática a tratar en esta sesión, se crea una infografía de fácil entendimiento como material de apoyo para los estudiantes.
- **Tipo de recurso o actividad***:* Infografía texto e imágenes

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÓN
Canva	1. Texto	Propiedades físicas de la materia	Título de la infografía y definición del tema
	2. Texto	Masa	Definición
	3. Imagen	Masa	Imagen explicativa de la masa
	4. Imagen	Volumen	Imagen ilustrativa de la masa
	5. Texto	Volumen	Definición
	6. Texto	Peso	Definición
	7. Imagen	Peso	Imagen ilustrativa del peso
	8. Imagen	Flotabilidad	Imagen ilustrativa de la flotabilidad
	9. Texto	Flotabilidad	Definición
	10. Texto	Densidad	Definición
	11. Imagen	Densidad	Imagen comparativa de la densidad

Tabla 9: Archivador de Canva sobre la infografíancon el tema Propiedades Físicas de la Materia

5.4 Video: Presentación Sección N° 2

- **Descriptivo**: El vídeo 2 “Propiedades químicas de la materia” es un material audiovisual que tiene como fin exponer un trabajo previo con el uso de Prezi Video en donde se explica el proceso de la sección 2, con una introducción a los temas a tratar y una guía para que los estudiantes revisen los elementos que puedan ser de ayuda en su proceso de aprendizaje.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **Base didáctica:** Para los objetos presentados en este apartado se pretende alcanzar los siguientes objetivos, destrezas e indicadores. Mismos que corresponden con el contenido de aprendizaje: Propiedades químicas

  Observar las clases de la materia, diferenciarlas por sus características, en sustancias puras y mezclas. (Ref. CN.2.3.4.)

  Identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales. (Ref. CN.2.3.4.)

  Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales) (Ref. I.CN.2.5.2.)

- **Tipo de Recurso**: Un video explicativo de elaboración propia sobre la Sesión N° 2 propiedades químicas de la materia, se realiza una introducción al contenido que empieza con la presentación en Genially con los siguientes contenidos:

  · Definición de propiedades químicas

  · Toxicidad

  · Oxidación

  · Comprobación de aprendizaje (verdadero / falso)

  · Videos de profundización sobre oxidación y toxicidad.

  Posteriormente se continúa con el Experimento a realizar y por último con un entregable, en el cual a manera general se mencionará las temáticas a tratar y las herramientas interactivas que van a encontrar en la sección N° 2 y de esta manera los estudiantes tendrán la información necesaria de esta sesión con este video inicial.

- **Parametrización:**

  Tabla que muestra la parametrización del vídeo de presentación de la sección N°2 elaborado en Prezi Video.

Minuto	**Recurso**
0:00	Inicio del video- Presentación de la sección 2
0:13	Introducción al tema ¨Propiedades químicas¨

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

0:18	Expresión oral: Se nombra la presentación en Genially
0:19	Expresión oral: Se nombra la forma de evaluación
0:34	Expresión oral: Se nombra el cuestionario con preguntas de verdadero y falso
0:40	Expresión oral: Se nombra un material de apoyo. Un video de apoyo de oxidación y toxicidad, incluido en la presentación de Genially
0:55	Expresión oral: se nombra la infografía con los pasos para realizar un experimento
1:10	Expresión oral: Se nombra del entregable
1:21	Expresión oral: Se nombra el debate como cierre de sección
1:29	Despedida. Fin del video

Tabla 10: Parametrización del video elaborado en Prezi sobre ls sección 2

5.5 Guión multimedia SESIÓN 2: Presentación en Genially

- **Título**: PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA MATERIA
- **Descriptivo**: Se utiliza la presentación de GENIALLY, con varias imágenes interactivas que se incluye en la explicación sobre las propiedades químicas de la materia, con imágenes, texto y videos.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **Base didáctica**: Mediante el manejo de las TIC y el uso de varios recursos se elaboran presentaciones interactivas para definir las propiedades químicas de la materia con diferentes representaciones hasta comprender el contenido en el proceso de aprendizaje.

  Indagar y explicar las formas de la materia y usos en la vida cotidiana. Ref. O.CN.2.7.

  Mediante la presentación expuesta en GENIALLY se cumple el indicador de evaluación planteado: I.CN.2.5.2. Demuestra que a partir de la ejecución de experimentos se puedan identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales. (Ref. CN.2.3.4.)

- **Tipo de recurso o actividad:** Es un recurso interactivo elaborado en Genially contiene texto de explicación, video, imágenes y un cuestionario con preguntas de reflexión.
- **Parametrización:** para explicar las Propiedades Químicas de la Materia se utilizó imágenes interactivas de animación, las cuales en el trayecto irá el estudiante encontrando con solo usar el mouse.

ICONOS	DESCRIPCIÒN
	Índice. Se puede visualizar la Introducción
	Índice. Señala que se puede abrir cada subtítulo (seis iconos) que pueden acceder al contenido de las propiedades químicas.
	Señala regresar al índice

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	Explicación con ejemplo sobre la oxidación
	Señala un gráfico sobre el consumo de mercurio causa en el ser humano temblores, pérdida de memoria, imsomnio y dolores de cabeza.
	Reproducción del video.
	Información del video

Tabla 11: Parametrización de Genially con el tema Propiedades Químicas de la Materia

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÒN

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

GENIALLY	Texto e imagen	Propiedades químicas de la materia.	1. Título Propiedades químicas de la materia, representación con imágenes ilustrativas y con movimiento. 2. Índice, texto de subtítulos con interactividad, ítems donde al hacer click sale la información de cada uno. Subtítulos · Introducción · ¿Qué son las propiedades químicas? · Toxicidad, · Oxidación, · Verdadero/falso práctica, · Video 3. Texto: ¿Qué son las propiedades químicas, imágenes interactivas? 4. Texto e imágenes: Toxicidad. Acompañado de una imagen explicativa. 5. Texto e imágenes interactivas: Oxidación 6. Responde en tu cuaderno verdadero o falso 7.Videos de profundización. Interacción de elementos

Tabla 12: Archivador de Canva sobre la infografía Experimento Oxidación

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.6 VIDEO Sesión N° 2. PREZI VIDEO

- **Descriptivo**: El vídeo 2 “Propiedades químicas de la materia” es un material audiovisual que tiene como fin exponer un trabajo previo con el uso de Prezi Video pCut en donde se explica el proceso de la sección 2, con una introducción a los temas a tratar y una guía para que los estudiantes revisen los elementos que puedan ser de ayuda en su proceso de aprendizaje.

- **Base didáctica:** Para los objetos presentados en este apartado se pretende alcanzar los siguientes objetivos, destrezas e indicadores. Mismos que corresponden con el contenido de aprendizaje: Propiedades químicas

  Observar las clases de la materia, diferenciarlas por sus características, en sustancias puras y mezclas. (Ref. CN.2.3.4.)

  Identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales. (Ref. CN.2.3.4.)

  Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales) (Ref. I.CN.2.5.2.)

- **Tipo de Recurso**: Un video explicativo de elaboración propia sobre la Sesión N° 2 propiedades químicas de la materia, se realiza una introducción al contenido que empieza con la presentación en Genially con los siguientes contenidos:

· Definición de propiedades químicas

· Toxicidad

· Oxidación

· Comprobación de aprendizaje (verdadero / falso)

· Videos de profundización sobre oxidación y toxicidad.

  Posteriormente se continúa con el Experimento a realizar y por último con un entregable, en el cual a manera general se mencionará las temáticas a tratar y las herramientas interactivas que van a encontrar en la sección N° 2 y de esta manera los estudiantes tendrán la información necesaria de ésta sesión con este video inicial.

- **Parametrización:**

  Tabla que muestra la parametrización del vídeo de presentación de la sesión N°2 elaborado en Prezi Video.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Minuto	Recurso
0:00	Inicio del video- Presentación de la sección 2
0:13	Introducción al tema ¨Propiedades químicas¨
0:18	Expresión oral: Se nombra la presentación en Genially
0:19	Expresión oral: Se nombra la forma de evaluación
0:34	Expresión oral: Se nombra el cuestionario con preguntas de verdadero y falso
0:40	Expresión oral: Se nombra un material de apoyo. Un video de apoyo de oxidación y toxicidad, incluido en la presentación de Genially
0:55	Expresión oral: se nombra la infografía con los pasos para realizar un experimento
1:10	Expresión oral: Se nombra del entregable
1:21	Expresión oral: Se nombra el debate como cierre de sesión
1:29	Despedida. Fin del video

Tabla 13: Parametrización del video elaborado en Prezi

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.7 VIDEO: DE Presentación Sección N° 3

- Descriptivo: El vídeo 3 ¿Qué son mezclas homogéneas y heterogéneas? Cada una tiene sus características que las diferencia una de otra, es un material audiovisual que permite un mejor entendimiento a través de este video explicativo en Capcut y luego subido a YouTube para una mejor visualización. Temas para tratar en la sección 3 y una guía para que los estudiantes revisen los elementos que puedan ser de ayuda en su proceso de aprendizaje.

- Base didáctica: En este proceso el objetivo principal es diferenciar los dos tipos de mezclas homogéneas y heterogéneas.

- Tipo de Recurso: Video explicativo de acorde al tema planteado y que sea de mayor entendimiento para los estudiantes y puedan resolver sus 12szdudas, poner en platica con materiales que dispóngan en casa, Evalución al final de la clase mediante la aplicación de iseazy.

- Parametrización: Tabla que muestra la parametrización del vídeo de presentación de la sección N°3 elaborado en Capcut –subido a YouTube.

Minutos	Descripción
0:01	Inicio del video- Presentación
0:07	Tema ¨Las mezclas ¨
0:10	Introducción –Son sustancias que pueden variar
0:18	Pueden ser dos tipos de mezclas

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

0:22	Mezclar homogéneas y heterogenias
0:30	Mesclas homogéneas que no se pueden diferenciar sus componentes.
0:40	Mesclas heterogéneas podemos distinguir sus elementos.
0:55	Ejemplo de mezclas
1:10	Diferencia de mezclas
1:20	Despedida
1:33	Evaluación en quizizz

Tabla 14: Parametrización del video elaborado en CapCut sobre la sección 3

CANVA - INFOGRAFÍA:

- **Título***:* Tipos de mezcla
- **Descriptivo***:* Se utiliza Canva para explicar las mezclas homogéneas y heterogéneas. Se incluye la definición de las mezclas, ejemplos y una experimentación con mezclas que puede ser realizada con materiales que disponen en casa.
- **Base didáctica:** al contrastar las mezclas homogéneas con las heterogéneas se sigue el objetivo planteado:

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

CN.2.3.4. Observar e identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales.

Mediante el experimento mostrado en la infografía se cumple el indicador de evaluación planteado: I.CN.2.5.2. Demuestra a partir de la ejecución de experimentos sencillos y uso de instrumentos y unidades de medida, las propiedades de la materia (masa, peso, volumen) los tipos (sustancias puras y mezclas naturales y artificiales) y empleando técnicas sencillas separa mezclas que se usan en su vida cotidiana. (J.3., I.2.)

- **Tipo de recurso o actividad***:* Infografía texto e imágenes

Tabla 16:Parametrización de infografía en canva

RECURSO	TIPO DE ARCHIVO	TEMA	DESCRIPCIÒN
Canva	1.Texto	Título de la infografía	Mezclas homogéneas y heterogéneas
	2.Imagen	Limonada	Imagen explicativa de una mezcla homogénea
	3.Ilustración	Ensalada	Imagen explicativa de una mezcla heterogénea Mezcla homogénea
	4.Texto	Título	Definición de una mezcla homogénea
	5.Texto	Definición	La imagen hace referencia a una mezcla homogénea

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	6.Imagen	Lata de gaseosa	Diferentes ejemplos de mezcla homogénea
		Ejemplos	Se explica el experimento que los estudiantes deben elaborar en casa
	7. Texto		Guía visual de la experimentación de una mezcla homogénea
	8. Texto	Experimentación	Mezcla heterogénea
	9.Imagen	Niña elaborando una limonada	Definición de una mezcla heterogénea
	10. Texto	Título	Ejemplos de mezclas heterogéneas
	11. Texto	Definición	La imagen hace referencia a una mezcla heterogénea
	12. Texto	Ejemplos	Se explica el experimento que los estudiantes deben elaborar en casa
	13. Imagen	Ensalada	Guía visual de la experimentación de una mezcla heterogénea
	14. Texto		Preguntas de comprensión del experimento y de mezclas homogéneas y heterogéneas

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		Experimentación	
	15. Imagen		
	16. Texto	Niña preparando una ensalada	
		Preguntas	

Tabla 15: Parametrización de infografía de Canva

CAPÍTULO 6

Digitalización del contenido

Con la finalidad de que los estudiantes puedan acceder a todo el material usando cualquier dispositivo inteligente se vio la necesidad de empaquetar el contenido en SCORM.

El formato SCORM puede ser usando en todos los formatos de LMS, por lo cual permite realizar un seguimiento personalizado de los/las estudiantes usando herramientas interactivas que pueden ser modificadas según las necesidades educativas de los/as alumnos, lo que se apega al objetivo del proyecto el cual es diseñar aulas inclusivas usando metodología de Flipped Classroom aplicando el DUA:

El objetivo de la digitalización del contenido es la de usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia, sus cambios y verificarlos en su entorno.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Para cumplir con el objetivo, el recurso elaborado en IsEazy
consta de 11 diapositivas que incluyen actividades introductorias para la revisión adecuada del material. Mismas que se desarrollaron a partir de: imágenes, enlaces a Genially, vídeo propio elaborado en Filmora y video interactivo, explicaciones sencillas con texto sobre los principales temas y finalmente una evaluación de contenido. Además, se agrega una reflexión metacognitiva sobre el propio proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Para la elaboración del material se partió de la revisión del contenido diseñado previamente. Esto facilitó la empaquetación del mismo en la presentación de IsEazy. Se incluyó además información a partir de la lectura de los conceptos clave para que los estudiantes puedan comprender de una manera más sencilla la materia. Se priorizó los contenidos y se diseñó las respectivas evaluaciones.

Se puede encontrar el enlace que lleva al material creado en IsEazy

Link para isEasy: https://iseazy.com/dl/4a5b68061957444d9f2fa78c5d5bee9d

CAPÍTULO 7

Propuesta

Una de las ventajas de la metodología de Flipped Classroom es que puede ser usada en todos los planteles educativos y puede ser adaptada a las necesidades individuales de cada uno de ellos valiéndose de la tecnología con la finalidad de generar aulas más inclusivas.

La propuesta es concreta: una acción encaminada a los docentes para que modifiquen en su trabajo diario aspectos de iluminación, espacio, sonido, acceso a recursos y adaptar la forma tradicional de implantar clases usando metodologías activas donde los actores y sus medios son tomados en cuenta.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

7.1 Actividades que se llevarán a cabo:

A lo largo de la acción educativa, al inicio de cada semana se enviará el material necesario por la plataforma Classroom de acuerdo con la materia y el horario para que el estudiante revise antes de las clases, sean estas presenciales o virtuales.

En caso de ser virtuales se llevarán a cabo en 3 sesiones síncronas a través de Zoom, con una duración de 1 hora por sesión. En caso de la presencialidad se trabajará 2 horas semanales en la que se realizará las siguientes acciones:

- Explicar a los/as estudiantes el modelo Flipped classroom y como se diseñará a partir de entonces el contenido a revisarse en tres semanas.

- Comprometer al alumnado que planifique un tiempo adecuado y revise el material compartido por el docente referente al tema para que lleve inquietudes a la clase presencial.

- Facilitar con anticipación al alumnado todo el material necesario referente al tema como videos, lecturas, enlaces, cortometrajes, reportajes, temarios y todo el material adicional, tomando en cuenta la inclusión de todos los educandos, para que trabajen en casa. Estos recursos se pueden compartir por la plataforma Classroom. Esto facilitará al estudiante acceder al contenido en cualquier momento y en cualquier lugar, gracias a la tecnología, prescindiendo de la presencia del docente como transmisor de contenidos.

- Durante la clase el docente repasará los temas explicados anteriormente, expondrá actividades y casos prácticos, revisará y corregirá las mismas, por último, resolverá dudas. Mientras que los estudiantes plantean sus dudas acerca del tema, realizan actividades y casos prácticos de forma individual y grupal y participan en discusiones.

- Debe existir una comunicación permanente con los/as estudiantes sea sincrónica o asincrónica con el fin de mantener una relación interactiva entre docente y estudiante.

- Ejecutar un seguimiento de las actividades realizadas para detectar las fortalezas y debilidades en el aprendizaje con aulas invertidas y establecer estrategias de mejora en el proceso educativo. Para esto se efectuará, trabajos grupales y colaborativos fomentando la búsqueda autónoma de información. Estas actividades pueden ser: lectura de documentos, artículos, manejo de páginas web, ver videos, diálogos pedagógicos, grupos interactivos,

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

entre otros. En el aula de forma presencial o virtual se realizan debates, tertulias, presentaciones orales y de roles.

- Al final de cada clase se evaluará al estudiante mediante un cuestionario, online o en físico para analizar el resultado del proceso de aprendizaje.

La evaluación se llevará a cabo del siguiente modo:

- Un 20% de la calificación será otorgada por compartir y socializar ideas en los debates planteados para cada semana.
- Un 15% correspondiente al cuestionario de la sección 1.
- Un 25% equivalen a la realización del experimento y al video explicativo y conclusiones de este
- Un 10% de la calificación será el resultado de la actividad en Liveworksheet
- 30% la evaluación final sumativa que se encuentra en isEazy.

7.2 Uso del entorno

Las plataformas a usar son: WhatsApp, Zoom y Google Classroom.

Se informará a los estudiantes sobre las actividades a realizar durante la semana haciendo uso de las plataformas WhatsApp y de Google Classroom, esta información será enviada los lunes.

Los estudiantes mantendrán contacto con la docente usando WhatsApp, llamadas telefónicas y enviando mensajes privados usando Google Classroom.

Las sesiones sincrónicas virtuales se harán en Zoom, en estas sesiones los estudiantes podrán resolver sus dudas y trabajar junto con la docente, los trabajos en clase realizados durante la sesión de Zoom deberán ser enviados a la profesora mediante WhatsApp una vez terminada la clase.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Google Classroom será usado para recibir las tareas y productos de los/las estudiantes de las actividades propuestas en el modelo de Flipped Classroom.

En las sesiones presenciales los estudiantes podrán trabajar colaborativamente junto con sus compañeros siguiendo una guía de trabajo y resolver las dudas puntuales que se pudieran generar durante su trabajo autónomo siguiendo el modelo de Flipped Classroom.

7.3 Recursos de apoyo

7.3.1 Recursos Metodológicos: Estos recursos se crean para apoyar a quienes participan del proceso de enseñanza aprendizaje, tanto a quienes dictan la docencia como a quienes la reciben. Los recursos metodológicos permiten la mejora continua en el modelo pedagógico.

- Diapositivas interactivas e infografías: mediante este recurso se logrará dar explicaciones detalladas y relevantes del tema a tratar en la semana.
- Dinámicas de grupo: la finalidad de realizar estas dinámicas es fomentar la interacción social entre los estudiantes dentro del aula y fomentar las relaciones interpersonales de los/as estudiantes y afianzar la relación con la/el docente.
- Uno de los recursos fundamentales son las herramientas tecnológicas dentro de este proyecto Flipped Classroom en las clases sincrónicas y en las clases presenciales es fundamental el ejercicio de campo con carteles, pizarra, libros, hojas, marcadores y más.
- Prácticas tutorizadas: dentro de las aulas de séptimo grado a través de estas prácticas se logrará que el alumnado demuestre lo aprendido durante el curso mediante sus propios mecanismos, para de esa manera identificar sus falencias y el docente preparar las tutorías con la finalidad de continuar con el desarrollo del aprendizaje en el estudiante.

7.3.2 Recursos documentales: Estos recursos facilitan el desarrollo de la actividad, constituyen el reflejo de las nuevas conceptualizaciones y los modos de aprehender la nueva realidad informacional, guiada por el paradigma social. Además, persiguen introducir un lenguaje que sea amigable y flexible en la web.

Entre estos recursos tenemos:

- Bibliotecas virtuales: con contenidos en soporte electrónico o digital, accesible desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a internet.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Texto de Ciencias Naturales y videos de acuerdo a la necesidad del estudiante. Considerando las diversas necesidades educativas de cada estudiante.

7.3.3 Recursos informativos: conocidos también como fuentes de información, son los medios que permiten adquirir, ampliar o comunicar datos y conocimientos, con fin de resolver una necesidad. Para estudiantes de séptimo grado los indispensables para su uso son:

- Obras monográficas: libros o folletos, los cuales son de fácil acceso y distribución.

- Publicaciones periódicas: revistas, periódicos, se los puede encontrar en la biblioteca.

- Obras de consulta: diccionarios, herramienta que todo estudiante utiliza.

- Audiovisuales: películas, documentales, diapositivas, audios; materiales que el docente puede adquirirlos en la web y utilizarlos como apoyo en las clases para hacer las clases más interactivas y por ende que los alumnos no se aburran.

7.3.4 Recursos relacionales: busca facilitar la interacción entre docente y estudiante y toda la comunidad educativa ya que existe un interés común, la formación. Es por eso que se debe tener claro los tres factores importantes: la interacción, el componente afectivo y el tiempo de interactividad.

Los que intervienen en ese proceso de formación son los actores principales estudiantes, profesores, padres de familia, directivos.

- Interrelación: nos facilitan el aprendizaje a través del interés en común con los involucrados, creando un espacio sociocultural, entre toda la comunidad educativa.

- Componente Afectivo: dentro de este proceso es importante la motivación, el respeto, honestidad, comprensión, valores que son la base fundamental de gran importancia para desarrollar todas las actividades con éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Tiempo de interactividad: en esta actividad participarán todos los estudiantes de la comunidad educativa en el tiempo establecido de 3 horas a la semana para lograr el desarrollo de los contenidos.

CAPÍTULO 8

Ampliando horizontes

En este capítulo se encuentran alternativas a las plataformas usadas para la elaboración del proyecto, es importante tener alternativas, puesto que las diferentes plataformas o softwares pueden responder mejor a las necesidades educativas de los/as estudiantes y al objetivo de aprendizaje planteado por el/la docente.

Se procuró que las plataformas propuestas sean de libre acceso y fáciles de manejar para que puedan ser accesibles por todos los docentes que estén interesados en hacer el uso de Flipped Classroom en sus aulas.

PLAN A	PLAN B
Google Classroom: Se utilizará para crear y gestionar clases, tareas y calificaciones online. También nos permitirá añadir materiales a las tareas, como vídeos, evaluaciones en línea y otros elementos de Google Drive. Enviar comentarios directos y en tiempo real. Se diría que este recurso es idóneo porque permite al estudiante tener el material necesario para su aprendizaje, pueda hacer uso en el momento que crea conveniente y pueda comunicarse con su docente y además ya están familiarizados con el mismo.	**Microsoft Teams:** es una herramienta que se puede utilizar para gestionar las clases, subir los archivos en línea, asignar actividades, comunicarse con los estudiantes y también realizar videoconferencias. Algunos de sus beneficios es que todos los archivos se suben a una nube y los estudiantes podrán hacer uso de las herramientas de Office en línea. Esta herramienta se puede descargar como aplicativo para el celular y el ordenador.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Presentación en Genially: Se utilizará este recurso para crear presentaciones educativas sobre el tema 1 "La materia: generalidades "porque proporciona interactividad entre el docente y estudiante difundiendo un mensaje con un estilo llamativo y fácil de usar que capta la atención y genera un aprendizaje significativo los y las estudiantes. Los/las estudiantes pueden aprender sobre el tema accediendo a los diferentes botones interactivos.	**Nearpod**: es una plataforma que permite generar material de aprendizaje que puede ser usado para llevar a cabo clases invertidas. Permite subir presentaciones en diferentes formatos (PDF, Power Point, Google Slides) o crear presentaciones usando la misma plataforma, usar video de YouTube, elaborar lecciones, juegos, usar imágenes en 3D y hacer visitas 360º. Es posible realizar seguimiento del avance de los/las estudiantes y puede ser usada de manera síncrona o asíncrona. Puede ser usada desde el ordenador o descargando la aplicación para celulares.
Evaluación en Google Forms: Se utiliza esta herramienta porque permite evaluar a los estudiantes de manera sencilla y permite hacer diferentes tipos de preguntas.	Kahoot: es una plataforma gratuita de fácil uso que permite a los profesores crear juegos que pueden ser asignados a sus clases, los juegos pueden ser usados para reforzar y aprender sin la presión que generan las pruebas. Esta herramienta puede ser descargada como una aplicación en el celular o en el ordenador y se la puede usar de manera síncrona como asíncrona.
Video interactivo: Se emplea este recurso para las evaluaciones o retroalimentación de la clase mediante cuestionarios online mientras se observa un video, los/as estudiantes pueden demostrar el conocimiento adquirido y a los docentes les sirve como guía para reforzar en temas que no hayan quedado claros.	**Ted Ed:** es una videoteca educativa gratuita de TED. Permite crear lecciones sobre videos propios de la conferencia TED o cualquier video de YouTube, agregar preguntas interactivas al vídeo, asignarlas a los/las estudiantes y hacer seguimiento de su progreso.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Canva: se utiliza esta herramienta debido a que permite crear diseños de manera rápida e interactiva, utilizando texto, gráficos e imágenes de cualquier asignatura. La finalidad de este recurso es que los temas impartidos por los docentes hacia los alumnos sean de una manera más ágil, resumida y diferente, además hay que mencionar que es una herramienta de fácil acceso y uso, la cual puede ser utilizada por los propios alumnos.	**Vista Create:** Es una herramienta en línea que permite crear diseños de manera fácil y rápida. Puede ser usada por profesores para elaborar infografías, resumir información de manera llamativa y por los estudiantes para realizar presentaciones de manera diferente, elaborar carteles. Es una herramienta muy útil ya que permite tanto a profesores y estudiantes acercarse al mundo del diseño de una manera fácil. Esta herramienta permite realizar descargar en diferentes formatos (PDF, JPG, PNG, MP4)

Audacity: nos permite grabar audios desde la computadora y editarlos, los audios creados en esta plataforma serán usados en los videos explicativos de los conceptos sobre la materia.	**Ocenaudio**: Es una herramienta grat uita que permite grabar la voz y editarla. Puede ser usada para grabar videos educativos para los/las estudiantes.
Filmora: editor de videos. Permite ordenar imágenes y audio para dar explicaciones teóricas de la materia.	**RenderForest**: herramienta que permite editar videos usando plantillas, subir audios y agregar subtítulos.

Tabla 16: Plataformas que pueden ser usadas para crear contenido multimedia

CAPÍTULO 9

LMS a utilizar

El grupo 2 utilizará la plataforma de Google Classroom que es un LMS en la nube, para exponer todo el contenido de manera virtual, no es necesario instalar ningún software para su gestión y sería idóneo para el trabajo de la propuesta en cuestión.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Dentro de la plataforma, en el curso encontraremos primeramente la bienvenida, y la exposición del plan de trabajo que se enfoca en explicar las tres sesiones que se va a trabajar

Posteriormente encontraremos las tres sesiones de trabajo divididas cada una con el material de estudio que corresponde, las que están compuestas por las siguientes secciones:

- **Bienvenida:**

Será un video de un minuto y cuarenta y siete segundos minutos elaborado en CAPCUT

Material	Descripción	Link	Plataforma
Bienvenida	El video da la bienvenida al grupo, expone los objetivos del curso y establece las recomendaciones.		Cap Cut

Tabla 17: Descripción del material realizado por CapCut

- **Plan de trabajo:**

Esta sección consta de un video y una infografía donde se explica cómo se va a trabajar en las tres sesiones.

Material	Descripción	Link	Plataforma

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Video Explicativo	El video explica cómo será la forma de evaluación durante las tres sesiones y la evaluación final, además indica la duración de cada sesión. El vídeo tiene una duración de 1 minuto y 18 segundos.	https://prezi.com/v/cy2nlen6zv/plan-de-trabajo/?preview=16d	Prezi Video
Infografìa	La infografía muestra los temas y subtemas que se tratarán en las tres sesiones de clase.	https://www.canva.com/design/DAE8ZwPlR2o/Y0JFVTydLHWjMTM3xrdBXg/view?utm_content=DAE8ZwPlR2o&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton	CANVA

Tabla 18: Descripción del material realizado usando Prezi y video Canva

A continuación, en la tabla se muestra el esquema con cada sección que tendrá Google Classroom:

SECCIONES	TABLA DE CONTENIDOS	ACTIVIDADES	PLATAFORMAS
	1.Video de presentación Duración: 01:09 minutos	https://prezi.com/v/c5tiuwecgt3e/sesion-1/?preview=1	Prezi video

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

SECCIÓN 1 **LA MATERIA**	**2. Introducción a la materia** **Definición de materia** **Características de la materia**	a https://view.genial.ly/6242585fa227a50018a96118/presentation-presentacion-pizarra-anima	presentación en Genially
	3. Propiedades físicas	https://www.canva.com/design/DAE8xIxOw0U/t0KaWCW6c2orUjjHe3vyDA/edit?utm_content=DAE8xIxOw0U&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton	Infografía en Canva
	4. Cuestionario	https://docs.google.com/forms/d/1TzEfa3bEGeIUwbjMzD5NgQzACwNajdTz8Hcmr31p-uU/edit	Formulario Google Forms
	5. Debate	Analiza y responde: ¿Cuáles son las propiedades generales de la materia? ¿Qué propiedad física es la más importante?	
	1.Video de presentación Duración: 01:56 minutos	https://prezi.com/v/ska9-o8jg_rb/quimicas/	Prezi video

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

SECCIÒN 2 **Propiedades químicas**	**2. Presentación en Genially con los siguientes contenidos:** - **Definición de propiedades químicas** - **Toxicidad** - **Oxidación** - **Comprobación de aprendizaje (verdadero / falso)** - **Videos de profundización sobre oxidación y toxicidad.**	https://view.genial.ly/62437e7a5995890018de54a1/presentation-presentacion-einstein	Presentación Genially
	3.Experimento Material elaborado en Canva, subido a la plataforma en formato PDF.	https://www.canva.com/design/DAE8Z7UgyKI/bnai6bbltDYN0_1OiolcKQ/edit?utm_content=DAE8Z7UgyKI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton	Infografìa en Canva

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	4. Entregable	En esta sección los estudiantes van a realizar en forma de vídeo las conclusiones sobre el experimento.	App CapCut
	5. Debate	Consulta y reflexiona: ¿Qué otros metales además del mercurio causan daño a la salud de los seres vivos? ¿Cómo afectan estos metales a la salud de los seres vivos?	Google Classroom
SECCIÒN 3 **MEZCLAS**	**1.Video de presentaciòn** Duración: 03:17 minutos	https://screencast-o-matic.com/watch/c3fer9Vqt4T	Screencast-o-matic
	2. ¿Qué son mezclas homogéneas y heterogéneas? **3. Ejemplos de mezclas**	https://www.canva.com/design/DAE8HztDEpg/NnNTCXugFSyInMhVuHlISA/view?utm_content=DAE8HztDEpg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink	Presentaciòn en Canva
	4. Evaluación final Resumen en Scorm con	https://iseazy.com/dl/4a5b68061957444d9f2fa78c5d5bee9d	Resumen en: IsEazy.com

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	la evaluación final de curso.		
	5. Debate	Analiza, consulta y escribe: ¿Por qué es importante distinguir las mezclas homogéneas de las heterogéneas? ¿Qué utilidad tienen las mezclas homogéneas y heterogéneas?	Google Classroom

Tabla 19: Esquema de las tres secciones que serán implementadas usando Flipped Classroom

4. CONCLUSIONES Y APLICACIONES

4.1. Conclusiones Generales

El compromiso principal que se ha de buscar es la transformación de los aprendizajes pasivos a activos, mediante una metodología que motiva, estimula e integra a todos los estudiantes a la seguridad, a recobrar la actitud de superación y llegar a un aprendizaje significativo. A partir de esta premisa los aspectos más importantes de estudio se encontró que:

- La retroalimentación oportuna y constante y el seguimiento de la/el docente a los estudiantes marca el éxito en esta forma de trabajo, ya que esta es la única manera en la cual se pueden trabajar las fortalezas y debilidades de los/as estudiantes.
- La experimentación es una etapa fundamental para generar aprendizaje significativo, ya que los/las estudiantes serán capaces de materializar los conceptos e ideas y manipular el material. Para comprobar si el aprendizaje fue significativo el estudiante debe realizar

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

demostraciones empleando técnicas sencillas para demostrar las propiedades químicas de la materia y esto es útil a nivel presencial para conectar las actividades individuales en aprendizaje cooperativo.

- El contenido interactivo facilita el trabajo docente con la compilación de recursos educativos seleccionados y compartir mediante un enlace. También puede ser exportado en SCORM 1.2 en caso de ser maquetado en IsEazy. Trabajar con un material interactivo desde IsEazy nos permite llegar a un aprendizaje significativo en donde podemos incluir audios, videos, texto, diapositivas e imágenes, como una variedad de recursos, que nos va a servir para aplicar y mejorar en un futuro.

4.2. Conclusiones Específicas

- El contexto de trabajo es bastante complicado, ya que los estudiantes no tienen muchos recursos económicos, por lo tanto, algunos no podrán acceder los recursos ni irán a la escuela de manera presencial.

- Uno de los factores preocupantes es que los docentes no logren comunicar adecuadamente los procesos y guías de trabajo tanto de forma presencial o virtual.

- Otro factor es que los recursos digitales y físicos que se van a emplear no cumplan con las expectativas planteadas, no sean innovadores o interactivos y no despierten el interés de los estudiantes y sean vistos como una tarea más y no como una herramienta de aprendizaje independiente.

- Además, se nos facilitó el planteamiento de las guías de aprendizaje para la presencialidad, ya que se tendrá todo el ambiente de trabajo previamente preparado para la actividad autónoma de los /as estudiantes y se podrá dar seguimiento personal y constante a los estudiantes.

- La interacción entre estudiantes en modalidad presencial permitirá que los estudiantes puedan compartir en un ambiente de confianza, tranquilo y seguro lo que aprendieron y lo que necesitan reforzar.

- Quizá el video sea una fortuna siempre y cuando se pueda realizar considerando la mayor cantidad de criterios de selección.

- Es una oportunidad para garantizar que el modelo flipped classroom funcione en la presencialidad y virtualidad.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguayo Vergara, Margarita, Bravo Molina, Mario, Nocetti de la Barra, Alejandra, Concha Sarabia, Lucy, & Aburto Godoy, Raquel. (2019). Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Revista Educación, 43(1), 97-113. https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.31529

Alquraini, T., & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: Literature review. International Journal of Special Education, 27(1), 42-59. Recuperado de https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ979712.pdf [Links

Anderson, H. G., Jr, Frazier, L., Anderson, S. L., Stanton, R., Gillette, C., Broedel-Zaugg, K., & Yingling, K. (2017). Comparison of Pharmaceutical Calculations Learning Outcomes Achieved Within a Traditional Lecture or Flipped Classroom Andragogy. American journal of pharmaceutical education, 81(4), 70. https://doi.org/10.5688/ajpe81470

Andrade E., Chacón, E.b(2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida.https://ebuah.uah.es/xmlui/bitstream/handle/10017/35362/implicaciones_andrade_PULSO_2018.pdf?sequence= 1 &isAllowed=y

Berenguer,C. (2016)// Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. file:///C:/Users/Home/Downloads/3 71683-Text%20de%20l'article-535814-1-10-20200713.pdf

Calcedo R. (2019) La necesidad de un código deontológico. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/36848/TFM-N.86.pdf?sequence=l&isA llowed=y

Cascales, A., Gomari, M. & Paco Simón, A. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias. Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación, 58, 71-89. https://doi.org/10.12795/pixelbit.74213

Chen, S.-C., Yang, S. J. H. y Hsiao, C-C. (2016). Exploring student perceptions, learning outcome and gender differences in a flipped mathematics course. British Journal of Educational Technology, 47(6), 1096-1112. doi: 10.1111/bjet.12278

Classroom. (n.d.). Google for Education. https://edu.google.com/products/classroom/

Colegio Oficial de Docentes. (2016, April 24). Código deontológico de la profesión docente. CDL Madrid.https ://cdlmadrid. org/codigo-deontologico-de-la-profesion-docente/

Curriculo Nacional: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/3-CCNN.pdf

Curriculo prorizado de CC.NN. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Curriculo-Priorizado-para-la-Emergencia-2020-2021.pdf

Echeita, S. R. (2018). El docente, los profesionales de apoyo y las prácticas de enseñanza: aspectos clave en la configuración de aulas inclusivas. Scielo, 12-13.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Echeita, S. R. (2018). El docente, los profesionales de apoyo
y las prácticas de enseñanza: aspectos clave en la configuración de aulas inclusivas. Scielo, 5-6.

Escribano, A. y Martínez, A. (2013). Inclusión Educativa y Profesorado Inclusivo. Madrid: Narcea Ediciones.

Escuela Juan Raimundo Figueroa, (2020). Proyecto Educativo Institucional.

Escuela Juan Raimundo Figueroa, PICE (2021) Protocolo para el autocuidado e higiene de la población educativa durante el uso progresivo de las instalaciones educativas Covid-19.

García, J. L. (2008). Aulas inclusivas. Bordon, 92.

García et al., (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. http://scielo. sld. cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015 0003 00006

Gutierrez y Viliz. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales.http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S 1665-61802021000100150&script=sci_art text

Gutiérrez, I. y Rada, C. (2012). El pensamiento constructivista como ideal en la universidad. *Arte & Diseño*, *10*(2), 23-27. Recuperado de http://ojs.uac.edu.co/index.php/arte-diseno/article/view/127/112

Hernández C, Gómez M y Balderas M. (2015). Inclusión de las tecnologías para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales. https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a10v14n3.pdf

Lopéz, L. (2017). Políticas educativas para el uso de TIC en la enseñanza: Inclusión de Flipped classroom. https ://dialnet. unirioj a. es/servlet/articulo? codigo=7107428

Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 45(3), 317–324. https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.822582

Moran, M. (2020, June 17). Educación. Desarrollo Sostenible. https

://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Navarro, B. A; Arriagada I. A; Osse, S; Burgos, C. G. (2016). Adaptaciones curriculares: Convergencias y divergencias de su implementación en el profesorado chileno. Revista Electrónica Educare, vol. 20.

Ohnigian, S., Richards, J. B., Monette, D. L., & Roberts, D. H. (2021). Optimizing

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Pasqualino, R., & Imwinkelried, G. (2016, June). SEMINARIOS. ASPECTOS METODOLÓGICOS MODERNOS PARA SU DICTADO. APRENDIZAJE INVERTIDO. FCE - Universidad de Buenos Aires. https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/09/CECONTA_T2016_PASQUALINO_IMWINKELRIED_SEMINARIOS_APRENDIZAJE_INVERTIDO.pdf

Quispe, M. (2021). Los Pilares del Flipped Classroom y satisfacción de estudiantes del curso virtual de una universidad de Lima, 2021. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/69209

RenderForest. (s.f.). Video, Logo y Website Maker en línea | Renderforest. https://ww w.renderforest.com/ Ocenaudio Team. (s.f.). ocenaudio. https://ww w.ocenaudio.com

Rodríguez-Saltos, E. (2020). Importancia de la empatía docente-estudiante como estrategia para el desarrollo académico. Dominio de las Ciencias, Vol. 6, 23-50. http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1205

Sánchez-Rodríguez, José, Ruiz-Palmero, Julio y Sánchez-Vega, Elena (2017). Flipped clasrrom. Claves para su puesta en práctica. EDMETIC,Revista de Educación Mediática y TIC, 6(2), 336-358, doi: https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5832

TED-Ed. (s.f.). Lleve las charlas de los estudiantes con educación TED a su escuela. https://ed.ted.com/educator Nearpod. (s.f.). Cómo funciona Nearpod. Nearpod: You'll wonder how you taught without it. https://nearpod.com/how-nearpod-works

Terán, G. (2018): "Importancia de la Deontología en la formación de profesionales de ciencias de la Educación", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (enero 2018). En línea: Tobón, I., & Lina, C. (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. https://www.redalyc.org/joumal/413 7/413 766809003/html/.

Torrecilla Manresa, S., y García García, M. (2020). Flipped Classroom: estrategias de aprendizaje y rendimiento en ciencias. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (72), 111-124. https://doi.org/10.21556/edutec.2020.72.1525

Unidad Educativa de Fuerzas Armadas Comandante "Cesar Endara Peñaherrera", (2020). Proyecto Educativo Institutional.

VistaCreate. (2022, 2 de febrero). Funciones de diseño de Top para tus proyectos creativos. VistaCreate Pro. https://create.vist a.com/pro/design-tool/?gclid=CjwKCAjwxOCRBhA8EiwA0X8hi1k7QGNKU2-BkEPg8_T1V8M6w6_TWUaoeaE1cEd3Z7X CPWES6V i_mxoC_ysQ A vD_BwE

Zapata et al., (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. https ://revistas.uniminuto. edu/index.php/IYD/article/view/ 1945/1766 http ://www.eumed.net/rev/atlante/2018/01/deontologia-profesionales-educacion.html

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de las instituciones. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a la Escuela, al director del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.