



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020.

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del trabajo:
Aula Virtual para Potenciar el Desarrollo de Proyectos Personales en el Colegio Internacional "Rudolf Steiner"
Línea de Investigación:
Procesos pedagógicos e Innovación Tecnológica en el Ámbito Educativo
Campo amplio de conocimiento:
Educación
Autor/a:
Pozo Lemus Daisy Katherine
Tutor/a:
PhD. Ernesto Venacio Fernández Rivero (+) Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas

Quito – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Mg. Baldeón Egas Paúl Francisco con C.I: 1002807814 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Aula Virtual para potenciar el desarrollo de Proyectos Personales del Colegio Internacional “Rudolf Steiner”

Elaborado por: Pozo Lemus Daisy Katherine de C.I: 1720276904 estudiante de la Maestría: EDUCACIÓN mención: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 30 de marzo de 2021

Firma

TABLA DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
INFORMACIÓN GENERAL.....	1
Preguntas científicas	2
Objetivo general	2
Objetivos específicos	3
Beneficiarios:	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
1.1 Contextualización general del estado del arte	4
1.2 Problema a resolver	13
1.3 Proceso de investigación.....	14
1.4 Vinculación con la sociedad	25
1.5 Indicadores de resultados	25
CAPÍTULO II: PROPUESTA.....	26
2.1 Fundamentos teóricos aplicados.....	26
2.2 Descripción de la propuesta	27
2.3 Matriz de articulación	49
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población Colegio "Rudolf Steiner"	15
Tabla 2: Entrevista a Autoridad sobre el equipamiento.....	23
Tabla 3: Entrevista a Autoridades sobre Apropiaciones de las TIC	23
Tabla 4: Cuadro Comparativo MOODLE.....	28
Tabla 5: Matriz de Articulación	49
Tabla 6: Entrevista a Especialista 1	65
Tabla 7: Entrevista a Especialista 2	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Edad de los estudiantes	16
Figura 2: Género de los estudiantes	17
Figura 3: Dotación de equipos tecnológicos en casa.....	17
Figura 4: Tipo de recursos tecnológicos disponibles en casa para realizar labores escolares	18
Figura 5: Servicio de internet en casa	18
Figura 6: Horas al día destinados a trabajo escolar usando herramientas digitales	19
Figura 7: Horas al día destinados al ocio usando herramientas digitales.....	19
Figura 8: Dominio en el uso de internet.....	20
Figura 9: Uso de TIC ayudan al aprendizaje	20
Figura 10: Uso de TIC e interés del estudiante.....	21
Figura 11: Uso de TIC y aprendizaje perdurable y significativo	21
Figura 12: Uso de TIC facilitan el desarrollo de los Proyecto Personales	22
Figura 13: Modelo Pedagógico Mediado por TIC.....	27
Figura 14: Estructura General de Aula de Proyectos Personales	29
Figura 15: Pantalla Principal.....	30
Figura 16: Bloques de Navegación	30
Figura 17: Bloque de Información.....	31
Figura 18: Bloque de Información 2.....	32
Figura 19: Bloque Académico	33
Figura 20: Introducción al Primer Bloque Académico	33
Figura 21: Aprendizaje Previo Primer Bloque Académico	34
Figura 22: Aprendizaje Individual Primer Bloque Académico	34
Figura 23: Aprendizaje en Clase Primer Bloque Académico	35
Figura 24: Aprendizaje Colaborativo Primer Bloque Académico.....	35
Figura 25: Aprendizaje Evaluado Primer Bloque Académico	36
Figura 26: Introducción Segundo Bloque Académico.....	36
Figura 27: Aprendizaje Previo Segundo Bloque Académico	37
Figura 28: Aprendizaje Individual Segundo Bloque Académico	37
Figura 29: Aprendizaje en Clase Segundo Bloque Académico.....	38
Figura 30: Aprendizaje Colaborativo Segundo Bloque Académico	38
Figura 31: Aprendizaje Evaluado Segundo Bloque Académico	39
Figura 32: Introducción Tercer Bloque Académico	40
Figura 33: Aprendizaje Previo Tercer Bloque Académico	40
Figura 34: Aprendizaje Individual Tercer Bloque Académico	41
Figura 35: Aprendizaje En Clase Tercer Bloque Académico	41
Figura 36: Aprendizaje Colaborativo Tercer Bloque Académico	42
Figura 37: Aprendizaje Evaluado Tercer Bloque Académico	42
Figura 38: Introducción Bloque Final	43
Figura 39: Conclusiones Bloque Final.....	43
Figura 40: Recomendaciones Bloque Final	44

INFORMACIÓN GENERAL

Con el auge de las nuevas tecnologías, el mundo de la educación ha cambiado significativamente, en todos sus contextos: desde las autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia y en general toda la comunidad educativa, el enfoque que hoy en día se busca es el desarrollo de habilidades que serán útiles en el futuro del estudiante enmarcadas en su contexto. La UNESCO desde el 2010 ha buscado que el desarrollo de nuevas habilidades para el siglo XXI en docentes, estudiantes y comunidad educativa sean potenciados, los campos de acción en lo que se han focalizado son las habilidades de aprendizaje e innovación, habilidades para la vida personal y profesional, habilidades de información, tecnología y medios y pensamiento, valores y actitudes éticos.

Dentro de estos propósitos se busca desarrollar en los estudiantes competencias relacionadas con los procesos del pensamiento, para contar con ciudadanos creadores de soluciones integrales, en la vida social, laboral, comunitaria y personal.

Fundamentalmente, se afirma que el aprendizaje humano es un proceso de construcción, que la adquisición de nuevos conocimientos parte de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje en los educandos debe ser un proceso activo, que parta de la realización de actividades, de las experiencias colaborativas en lugar de permanecer de ser entes pasivos, observadores de contenidos.

La organización del Bachillerato Internacional coherente con esta filosofía incorpora en su pensum de estudios para los estudiantes de entre 11 y 16 años, asignaturas que mediadas por contenidos, contextos, conceptos y habilidades permiten que el estudiante aprenda a desarrollar y a construir su propio conocimiento. A este nivel de escolaridad el Bachillerato lo llama Programa De Años Intermedios. Al finalizar el mencionado nivel los estudiantes deben ejecutar de forma autónoma un proyecto que permita visualizar las habilidades y conocimientos adquiridos durante este proceso, la temática de este debe basarse en los intereses personales de los estudiantes, es así que lo llaman Proyecto Personal.

Este proyecto debe evidenciar habilidades sociales, de investigación, pensamiento, autogestión y comunicación. Cada una evaluadas en función de niveles de logro.

Los resultados omitidos por la organización del Bachillerato Internacional en los dos últimos años con respecto al desarrollo de los Proyectos Personales del Colegio Internacional "Rudolf Steiner" indican que los estudiantes no están desarrollando las habilidades según las expectativas mostrados en los máximos niveles de logro. Los datos mencionan que de 28 estudiantes que fueron evaluados, 4 de ellos equivalente al 18% que alcanzan la nota mínima para aprobar, 3/7. Por otra parte, refleja que el

82% solo se aleja de la nota mínima por un punto. Lo que nos hace concluir que los proyectos desarrollados no alcanzan a evidenciar el adecuado desarrollo de habilidades esperadas.

Por todo lo anteriormente, expuesto el problema de investigación es:

¿Cómo potenciar el desarrollo de Proyectos Personales a través de plataforma MOODLE en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner” en el periodo 2020-2021?

Es importante reconocer que el uso de metodologías y herramientas tecnológicas orientadas a la educación, que están a disposición de los docentes y estudiantes podrían ser una de las vías para fortalecer y dinamizar el aprendizaje en cualquiera de las áreas.

En consecuencia, se espera que los estudiantes alcancen aprendizajes significativos, que puedan ser transferidos a cualquier situación de la vida, considerar que el desarrollo de Proyectos Personales es la posibilidad más cercana para evidenciarlos.

Finalmente, es trascendental que se innove en métodos, estrategias o herramientas de enseñanza para que los estudiantes puedan afianzar sus conocimientos, obtener buenos resultados y así, con resultados excelentes responder de forma positiva a la comunidad escolar que ha depositado su confianza en la Institución. Considerar que la implementación de un aula virtual podría permitir que estudiantes que ingresen en los últimos años de la etapa del Programa de los Años Intermedios y docentes que se suman a la comunidad escolar, tengan acceso a diferentes recursos que pueden facilitar la comprensión y desarrollo de las actividades de este tipo de proyectos.

Para abordar la investigación de este proyecto, se manifiestan los siguientes cuestionamientos.

Preguntas científicas

- ✓ ¿Cuáles son los recursos y las estrategias metodológicas utilizadas en el desarrollo de Proyectos Personales en el Colegio Internacional Rudolf Steiner?
- ✓ ¿Qué características pedagógicas y tecnológicas deben tenerse en cuenta para el desarrollo del aula virtual de Proyectos Personales para el Colegio Rudolf Steiner?
- ✓ ¿Qué consideraciones se debe tener en cuenta para el diseño de un aula virtual para desarrollo de Proyectos Personales en el Colegio Internacional Rudolf Steiner?
- ✓ ¿Cómo evaluar el aula virtual de Proyectos Personales para Colegio Internacional Rudolf Steiner?

Objetivo general

- ✓ Elaborar un aula virtual para el desarrollo de Proyectos Personales de los estudiantes de Primero de Bachillerato del Colegio Internacional Rudolf Steiner del periodo 2020 -2021

Objetivos específicos

- ✓ Determinar los recursos y estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza de Proyectos Personales en el Colegio Internacional Rudolf Steiner.
- ✓ Establecer el modelo pedagógico mediado por TIC para el desarrollo del aula virtual de Proyectos Personales.
- ✓ Diseñar un aula virtual de Proyectos Personales para los estudiantes de Primero de Bachillerato del Colegio Internacional Rudolf Steiner
- ✓ Evaluar el aula virtual de Proyectos Personales desde la perspectiva de criterio de especialistas.

Beneficiarios:

La elaboración de un aula virtual para el desarrollo de Proyectos Personales tiene como beneficiarios directos a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner”, posibilita, además, que más de 20 profesores que acompañan el proceso de supervisión de Proyectos Personales, utilicen los recursos y aprovechen las estrategias que esta Aula Virtual ofrece.

Como beneficiarios indirectos se considera a más de 30 familias que deseen conocer las actividades, recurso y estrategias que se brindan en la plataforma para el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Contextualización general del estado del arte

PROYECTO PERSONAL

El Proyecto Personal es un trabajo basado en la investigación que deben desarrollar los estudiantes de todos los Colegios del Bachillerato Internacional al finalizar el Programa de Años Intermedios (PAI).

Este, busca que los estudiantes participen de forma autónoma generando ideas creativas, que comprendan su propio aprendizaje desde indagaciones profundas, que sean capaces de comunicarse de manera eficaz, que demuestren ser los actores principales de su aprendizaje y que valoren el proceso y se sientan satisfechos con sus resultados.

Así lo indica la organización que preside estos proyectos “El Proyecto Personal anima a los alumnos a realizar un trabajo significativo durante un período de tiempo prolongado, y tiene como objetivo que los alumnos reflexionen sobre su aprendizaje y los resultados de su trabajo.” (Bachillerato Internacional, 2021)

Un principio fundamental en los Proyectos Personales es que los alumnos fomenten su desarrollo de forma independientes adoptando una actitud de aprendizaje durante toda la vida.

Especificidades de los Proyectos Personales

Los proyectos personales buscan que los estudiantes centren sus trabajos en contextos y evidencien sus habilidades en el proceso.

Los Contextos Globales.

Los contextos globales guían el aprendizaje buscando que se elaboren indagaciones independientes y compartidas sobre las características que nos une como seres humanos y la responsabilidad recae en nosotros como parte de este planeta. En los Proyectos Personales del PAI pueden tener lugar exploraciones significativas (contextos) de:

- ✓ Las identidades y las relaciones
- ✓ La orientación en el espacio y el tiempo
- ✓ La expresión personal y cultural
- ✓ La innovación científica y técnica
- ✓ La globalización y la sustentabilidad
- ✓ La equidad y el desarrollo

Las Habilidades de Enfoques de Aprendizajes.

En los programas de IB, específicamente en el Programa de los Años Intermedios se busca que los estudiantes desarrollen habilidades que les ayude a “aprender a aprender”. Estas habilidades pueden aprenderse y enseñarse, pueden ser mejoradas con la práctica y evolucionar gradualmente, la intención es que se permita que los alumnos estén preparados para evaluaciones significativas y mostrar mediante ellas lo que han aprendido. Las habilidades son:

- ✓ Habilidades de Comunicación
- ✓ Habilidades Sociales (Colaboración)
- ✓ Habilidades de Autogestión (organización, afectivas, reflexión)
- ✓ Habilidades de Investigación (gestión de la información, alfabetización mediática)
- ✓ Habilidades de Pensamiento (Crítico, creativo, de transferencia)

Dimensiones del Proyecto Personal

Los Proyectos Personales abarcan 4 dimensiones: fáctica, conceptual, procedimental y metacognitiva del conocimiento. Estas dimensiones son evaluadas por la Organización del Bachillerato Internacional para verificar si los estudiantes han adquirido las habilidades requeridas, por medio de objetivos específicos o etapas de proyecto.

Objetivo específico A: Etapa de Investigación

Los alumnos deberán ser capaces de:

- ✓ Definir un objetivo y un contexto global claros para el proyecto, basándose en intereses personales.
- ✓ Identificar conocimientos previos y conocimientos específicos de asignatura/s pertinentes para el Proyecto.
- ✓ Demostrar habilidades de investigación.

Objetivo específico B: Etapa de Planificación

Los alumnos deberán ser capaces de:

- ✓ Desarrollar criterios para el producto o resultado.
- ✓ Planificar y registrar el proceso de desarrollo del proyecto.
- ✓ Demostrar habilidades de autogestión.

Objetivo específico C: Etapa de Acción

Los alumnos deberán ser capaces de:

- ✓ Crear un producto o resultado en respuesta al objetivo, al contexto global y a los criterios.
- ✓ Demostrar habilidades de pensamiento.
- ✓ Demostrar habilidades de comunicación y habilidades sociales.

Objetivo específico D: Reflexión

- ✓ Evaluar la calidad del producto o el éxito del resultado con respecto a sus criterios.
- ✓ Reflexionar sobre cómo la realización del proyecto amplió su conocimiento y comprensión del tema y del contexto global.
- ✓ Reflexionar sobre su desarrollo como miembros de la comunidad de aprendizaje del IB mediante el proyecto.

CONSTRUCTIVISMO

Para el desarrollo del aula Virtual de Proyectos Personales se toma como teoría principal al Constructivismo, esto, dado que su proyección busca focalizar al estudiante como el eje constructor de su propio aprendizaje.

En esta teoría las estrategias de enseñanza deben ser diversas, esto con la intención de facilitar que el aprendizaje sea significativo, perdurable.

El aprendizaje constructivista permite desarrollar actividades basadas en contextos, esto lo relaciona directamente con una de las características de los Proyectos Personales; generar actividades relacionadas a situaciones o escenarios comunes que se presentan en la cotidianidad en vez de mostrarlos como una simple secuencia de instrucciones predeterminadas.

Es importante destacar las premisas más importantes mencionadas en las bases constructivistas, éstas se relacionan con el Aula Virtual de Proyectos Personales de la siguiente manera.

- ✓ El aprendizaje es un proceso de construcción interna, posicionando al estudiante como el eje, al ser un usuario, tiene la posibilidad de abordar los recursos e iniciar su propio aprendizaje.
- ✓ El grado de aprendizaje depende del nivel del desarrollo cognitivo del individuo, las actividades propuestas responden al desarrollo de habilidades de orden superior como son el análisis, la síntesis, justificaciones, explicaciones. El aula está destinada a estudiantes de entre 15 y 16 años.
- ✓ Un punto importante de partida son los conocimientos previos que tenga el estudiante. En el proceso de formación adquirido en el Programa de Años Intermedios de 11 a 14 años ya se abordan contextos y se desarrollan habilidades.

✓ Los saberes culturales son reconstruidos gracias al aprendizaje. Los Proyectos Personales abordan directamente los intereses y experiencias de los estudiantes.

✓ El aprendizaje facilita y permite la mediación e interacción con otros individuos. La creación de un aula virtual acompañada de recursos y actividades colaborativas permite la socialización mencionada.

“La importancia del constructivismo radica en el cambio del rol del docente, pasando de ser un mero transmisor de conocimientos, a un ente innovador, que crea situaciones significativas de aprendizaje utilizando estrategias cognitivas, metacognitiva y afectivas que permitan activar los conocimientos previos de los estudiantes.” (Tigse, 2019)

Con el modelo constructivista los estudiantes desarrollan habilidades metacognitiva, cognitivas y socio-afectivas, alcanzando independencia, esto les permite enfrentar desafíos universales a través de la indagación, la acción y la reflexión. Este ciclo es la base del desarrollo de Proyectos Personales.

Se tiene presente a los pensamientos constructivistas de Ausubel, considerando las características de la asignatura del aula virtual mencionada anteriormente: Proyectos que deben ser desarrollados por cada estudiante siguiendo sus propios intereses y conocimientos, buscando solucionar problemas que se encuentren en su entorno.

Así lo refiere (Moreira, 2017) “Aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones problema, incluso nuevas situaciones”

El desarrollo de proyectos personales busca que la información que los estudiantes adquieran sea retenida y transferida a situaciones de la vida cotidiana, así mismo sienta sus bases en los conocimientos que adquirió el estudiante a lo largo de su etapa escolar de nivel medio lo que permitiría que el conocimiento que este adquiera sea más duradero.

Se considera también las aportaciones de Vygotsky, quien con sus premisas sobre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), destaca el potencial del docente al considerarlo el nexo conceptual entre el nuevo aprendizaje y la estructura mental de los estudiantes. “Así el nuevo rol del docente se resume en la competencia del mediador, quien identifica lo que los estudiantes pueden hacer solos (desarrollo real) y crea las condiciones de un entorno de aprendizaje enriquecido que destaca el pensamiento del estudiante para que pueda desempeñarse con el andamiaje del profesor (desarrollo potencial) y que en otras circunstancias sería imposible de lograr”. (Ministerio de Educación, 2018)

EL CONECTIVISMO

La tendencia conectivista se focaliza en el estudiante, ya que considera que cada individuo crea un nodo (red) de aprendizaje, esto atendiendo a las necesidades e intereses propios.

La autonomía es una habilidad fundamental en esta tendencia, ya que es el mismo estudiante quien define como abordar su aprendizaje y de qué manera incursionar en la búsqueda del conocimiento. El aprendizaje no será de carácter individual, pues depende también de las conexiones que logre establecer con otros individuos.

La finalidad es que el educando indague en nuevos contenidos, pero que así mismo aporte a un equipo o grupo ya que para obtener conocimientos hay que hacer conexiones y para aprender hay que generar redes.

Para entender de forma más clara estas aseveraciones podemos mencionar los principales principios del Conectivismo.

- ✓ El aprendizaje y el conocimiento obedecen a la diversidad de opiniones.
- ✓ El aprendizaje se basa en la conexión de nodos o redes de aprendizaje ya sean: organizaciones, información, datos, sentimientos, imágenes, videos, exámenes, foros, fuentes, etc.
- ✓ El aprendizaje, así como el conocimiento pueden radicarse no necesariamente en seres humanos, este puede ser reemplazado por un equipo tecnológico.
- ✓ El proceso de aprendizaje tiene más importancia que el conocimiento.
- ✓ Entender las ideas, los conceptos son habilidades centrales.
- ✓ La actualización es un eje en esta tendencia, ya que de esta depende tener conocimiento actualizado y preciso.
- ✓ El proceso de aprendizaje inicia con la toma de decisiones.
- ✓ Seleccionar que se desea aprender y comprender el significado que se da a la información que se adquiere se visualiza como verdadero aprendizaje.

Teniendo en cuenta las anteriores características podemos mencionar a (Ledesma, 2015) quien sintetiza que el Conectivismo “Se identifica como un modelo de aprendizaje dentro de una actividad social, donde se reconocen conexiones de diversas partes del mundo que conforman la era digital ya que el impacto de la tecnología da lugar a nuevos aprendizajes.”

Los docentes, conocedores de la realidad digital, especialmente en tiempos de pandemia (COVID-19) deben adoptar mecanismos o estrategias que respondan a las necesidades de una generación altamente tecnológica, que basa su vida diaria en la interacción social y el conocimiento construido desde múltiples perspectivas, las aulas virtuales de aprendizaje deben acoplarse a estos principios generando espacios virtuales (aulas-ambientes) donde los estudiantes generen aprendizajes y conocimientos, y así también, de forma colaborativa fortalezcan y masifiquen sus conocimientos.

AULA INVERSA

El Colegio Internacional “Rudolf Steiner”, no posee en su pensum de estudio a los Proyectos Personales, esto debido a que no es una asignatura, sino un proceso para evidenciar los conocimientos y habilidades aprendidas por los estudiantes a lo largo de sus últimos 4 o 5 años de estudio. Sin embargo, se debe considerar la opción de implementar una metodología que permita brindar guía y acompañamiento sistemático en el desarrollo de sus proyectos. También se debe considerar que muchos de los estudiantes ingresan por primera vez en el Quinto Año y no disponen del conocimiento que necesitan para desarrollar sus propuestas. La metodología que más se acerca a la realidad institucional en este tipo de proyectos es el Aula Inversa.

Como lo menciona (Universidad Tecnológico de Monterrey, 2014) el aula invertida es “ Es un enfoque pedagógico en el que la Instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo y personalizado.”

Es un modelo que se centra en el profesor, ya que este debe diseñar las actividades y recursos para ser ejecutados de forma autónoma por los estudiantes, luego dedica el tiempo en el aula para atender las distintas necesidades del estudiante.

Se centra también en el estudiante ya que los involucra activamente en la obtención y construcción de su conocimiento. Los dos actores generan un trabajo conjunto al evaluar y generar un aprendizaje significativo.

Secuencia del aula inversa

El aula inversa maneja el proceso de enseñanza aprendizaje en 3 tiempos: *antes de la clase*, los estudiantes revisan y estudian el material para asistir y participar a clases presenciales preparadas; *durante la clase*, los estudiantes hacen prácticas aplicando los conceptos y conocimientos adquiridos individualmente, mientras reciben apoyo o retroalimentación del profesor. En este momento se puede viabilizar estrategias de aprendizaje colaborativo; *después de la clase*, evalúan su aprendizaje y lo extienden a situaciones de la vida cotidiana, haciéndolo perdurable.

Es trascendental indicar que existen 4 elementos claves para desarrollar con éxito esta metodología.

1. Generar un ambiente flexible. Permitir que los estudiantes decidan cuando y donde aprenden, esto flexibiliza sus expectativas con respecto al ritmo de aprendizaje. Los profesores deben aceptar que en la clase puede volverse un tanto caótica debido a las múltiples interrogantes

que mostrarán los estudiantes. Se deben generar evaluaciones adecuadas que valoren el entendimiento de una manera significativa.

2. Cultura de aprendizaje, existe una modificación sustancial en el dinamismo de una clase centrada en el docente versus una clase abordada de forma independiente por el estudiante, el tiempo en el aula sea presencial o virtual debe servir para profundizar los temas, facilitar y maximizar situaciones que enriquezcan el aprendizaje, las interacciones y colaboraciones entre los participantes.
3. Contenido intencional, para implementar esta metodología es importante reflexionar en el uso de contenidos y recursos necesarios, esto, para que los estudiantes puedan realizar exploraciones de manera intuitiva. Hay que tener muy en cuenta la edad de los escolares.
4. Docente profesional, contar con docentes cualificados es esencial, estos deben tener la capacidad de definir instrucciones, así como potenciar el tiempo en el que se trabajará presencialmente. En la presencialidad debe observar y proveer retroalimentación continua, valorando el trabajo estudiantil.

Ventajas del Aula Inversa

Para los estudiantes:

- ✓ Aprenden a aprender de forma independiente, involucrándose más en su propio aprendizaje.
- ✓ Identifican la forma en que aprenden mejor, favoreciendo su rendimiento.
- ✓ Cooperan y se ayudan entre pares.
- ✓ Utilizan su tiempo para resolver inquietudes con el docente.
- ✓ Fortalecen el pensamiento crítico.

También se pueden mencionar beneficios para los docentes:

- ✓ Dedicar tiempo a la interacción.
- ✓ Favorecen la motivación de sus grupos.
- ✓ Fomentan relaciones de confianza.
- ✓ Permiten elevar el rendimiento escolar.
- ✓ Permite generar evaluación de tipo formativa y sumativa.
- ✓ Permite afrontar las temáticas según las necesidades que surjan de los estudiantes.

Actividades del Ciclo de Aula Inversa

Dentro de la metodología de Aula Inversa “Es recomendable recordar que no existe una receta al momento de planificar las actividades que se van a realizar en el aula para lograr que los estudiantes

alcancen los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, las metodologías y estrategias de enseñanza deben lograr que el estudiante aprenda de manera significativa y vivencial; que el aprendizaje sea diferenciado y que vaya de acuerdo a sus intereses, necesidades y nivel académico." (Universidad Tecnológico de Monterrey, 2014)

- ✓ Es importante tener una meta fija, evidenciando el qué, cómo, para qué y que se construya junto con los estudiantes, esto es denominado: Objetivo
- ✓ Detallar las actividades individuales en las que el estudiante deba responder basándose en el conocimiento que obtuvo en el aprendizaje previo. A esto lo llaman Aprendizaje Individual.
- ✓ Generar actividades que puedan ser abordadas de forma grupal, colaborativa. Debe buscar el pensamiento crítico, reflexivo y creativo con sus pares, este es el llamado Aprendizaje Colaborativo.
- ✓ Debe existir momentos para reforzar los aprendizajes y hacer explicaciones de los contenidos que no se entendieron, este es el momento para generar conceptos y formulaciones y que el estudiante conceptualice lo planificado, este es el Aprendizaje en Clase.
- ✓ Debe existir momentos en lo que se explique claramente las actividades que se enviarán después de la presencialidad, pueden ser nuevas o para reforzar las clases brindadas, a esto le llamamos (Seguimiento del Aprendizaje)

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son recursos de carácter tecnológico que permiten almacenar, procesar, recuperar y comunicar información mediante una amplia gama de dispositivos informáticos.

Por su parte las NTIC, son recursos que brindan acceso a masivas cantidades de información y tienen un especial impacto en las actividades cotidianas de las nuevas generaciones, la comunicación y educación, así lo sostiene Martín (2015), "los jóvenes están modificando su forma de relacionarse con el entorno debido a la disponibilidad tan inmediata de la virtualidad. Lo que es ya una evidencia es que los niños nativos digitales poseen un dominio mayor de las nuevas tecnologías que los que han comenzado a utilizar los ordenadores o móviles siendo más mayores. Se da el caso de niños que aún no saben leer, pero manejan el ordenador con una considerable soltura, algo impensable en generaciones anteriores".

Las TIC poseen características que ayudan a solventar las necesidades de los estudiantes, tenemos:

✓ *Flexibilidad*: profesores y estudiantes tienen la posibilidad de seleccionar los dispositivos que mejor se adapten a las necesidades frente a la ejecución de actividades.

✓ *Versatilidad*: estos recursos tecnológicos facilitan el desarrollo de actividades o diferentes tareas en múltiples formatos.

✓ *Interactividad*: con estas herramientas digitales, la interacción entre estudiantes se facilita, así mismo permite involucrar los diferentes sentidos. oído, vista, tacto.

✓ *Conectividad*: los estudiantes pueden contactar, colaborar e intercambiar información mediante el uso de diferentes recursos ofreciendo y aportando conocimientos.

MOODLE

Las plataformas educativas son recursos que se elaboran en función de las necesidades de las instituciones educativas, éstas facilitan la gestión de estudiantes, recursos, calificaciones, comunicaciones, entre otros.

Así lo refiere MODLE (2020) “Esta plataforma es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores. En términos más técnicos, es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, basado en tecnología PHP y bases de datos MySQL.”

Al tener características de gratuidad (limitadas) le permite ser visibilizado como un recurso, atractivo y accesible. Sus principales ventajas son:

✓ *Intuitivo y de fácil manejo*

La interfaz que presenta permite que el usuario acceda y gestione sus propiedades de forma sencilla.

✓ *Actualizaciones*

Las necesidades de los usuarios son consideraciones que la empresa tiene siempre presente, sus mejoras y ajustes se basan en las necesidades de sus clientes. Las modificaciones se basan en colaboraciones de usuarios y desarrolladores a nivel mundial.

✓ *Personalizable*

MOODLE tiene la potencialidad de adaptación y personalización debido a que es de naturaleza del software libre.

✓ *Escalabilidad*

Permite brindar el servicio a grandes y pequeñas comunidades escolares. Puede ser usado por instituciones o de forma independiente por los docentes.

✓ *Accesibilidad*

La interfaz de MOODLE facilita la compatibilidad con dispositivos móviles o navegadores. Se puede acceder a este desde cualquier lugar del mundo, donde se tenga conexión a la red.

✓ *Seguridad y Privacidad*

La Plataforma brinda a sus usuarios la garantía de tener sus datos de forma segura y privada. Las actualizaciones de MOODLE garantizan la seguridad y privacidad.

✓ *Ampliación de funcionalidad*

La incorporación de plugins y complementos permite que la función de MOODLE se extienda. Existen ilimitadas posibilidades.

✓ *Idioma*

Este gran recurso permite configurar el idioma de la interfaz a más de 120 idiomas.

DISEÑO INSTRUCCIONAL MODELO ADDIE

El Modelo ADDIE es una esquematización que permite observar las fases de cualquier tipo de actividad educativa, en esta se busca analizar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar una interfaz de objetivo escolar. Este modelo permite sistematizar el diseño de recursos.

“El modelo ADDIE es empleado en el campo del Diseño Instruccional con la finalidad de planear, crear y utilizar entornos de enseñanza-aprendizaje eficientes y eficaces.” (Salas, 2018)

Existen varias ventajas que amparan al modelo ADDIE, entre ellas, el ser un modelo simple y estándar que puede adaptarse a cualquier situación instruccional. Este modelo debe seguir una secuencia cronológica, estas son las fases que además determinan su acrónimo.

Entre sus etapas tenemos:

- ✓ **Análisis:** Del alumnado, contenido, entorno, situación y necesidades formativas.
- ✓ **Diseño.** Se establece los objetivos basados en un enfoque pedagógico, así como la secuencia y organización del contenido.
- ✓ **Desarrollo:** Se produce los contenidos y materiales establecidos en la fase de diseño.
- ✓ **Implementación.** Se ejecuta e implementa el recurso con el involucramiento de la comunidad estudiantil.
- ✓ **Evaluación.** Se procede a valorar cada una de las etapas a través de pruebas científicas para probar los resultados finales.

1.2 Problema a resolver

El Colegio Internacional “Rudolf Steiner” ha adoptado los programas que ofrece el Bachillerato Internacional, de estos el Programa de Años Intermedios (PAI) que trabaja con estudiantes de 11 a 16 años y en el que se hace énfasis en el aprendizaje conceptual, aprendizaje por contextos y aprendizaje

basado en desarrollo de habilidades. Al finalizar esta etapa los estudiantes deben generar un proyecto de carácter personal que permita evidenciar el aprendizaje que han logrado en el proceso.

En los dos últimos periodos los resultados obtenidos en estos Proyectos Personales indican que los logros se ubican en una escala calidad de media a baja. En el pasado año lectivo los resultados muestran que de 28 estudiantes que desarrollaron el proyecto, solo el 82% de ellos logró un puntaje que se aleja por muy poco de la nota mínima (3/7), el restante porcentaje solamente la alcanza. Por tales razones se plantea el problema:

¿Cómo potenciar el desarrollo de Proyectos Personales a través de plataforma MOODLE en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner” en el periodo 2020-2021?

1.3 Proceso de investigación

El proceso de investigación que se mostrará a continuación, responde a la primera etapa del **Modelo ADDIE:**

Análisis

En esta fase se abordaron investigaciones que revelaron datos relevantes sobre el estado situacional de los estudiantes; los recursos, estrategias y herramientas utilizadas en la institución y las necesidades que surgen de estas.

Enfoque

En la presente investigación se utilizó un enfoque cuali-cuantitativo, considerando que se trata de un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos relacionados a responder ¿Cómo potenciar el desarrollo de Proyectos Personales en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner” utilizando la plataforma MOODLE en el periodo 2020-2021?

Tipos de Investigación

El tipo de investigación fue descriptiva, puesto que se buscó detallar e identificar las características (estrategias) empleadas para el desarrollo de la asignatura de Proyectos Personales en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner”.

Métodos

Teórico. - A partir de este método se detalla el objeto de estudio mediante leyes generales y primordiales que nos permite establecer el marco teórico de la investigación, es decir se elabora la

conceptualización de las teorías, metodologías y estrategias que son la base del proyecto. Se emplea análisis y síntesis en el estudio de bibliografía y artículos científicos.

Empírico. - Su aporte en el proceso de investigación es el resultado de la obtención de datos que se aplicó mediante la guía de entrevistas dirigida a autoridades de la Institución y un cuestionario dirigido a una muestra de docentes y estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner”. Con este método se pudo conocer cuáles son las posibles causas del problema existente, la realidad escolar como institucional, así como puntos de vista que aporten al desarrollo del aula virtual.

Estadísticos. - Mediante este procedimiento el manejo de datos cualitativos y cuantitativos se pudo establecer la media aritmética y determinar una guía que permita potenciar el desarrollo de Proyectos Personales en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Colegio Internacional “Rudolf Steiner” utilizando la plataforma MOODLE en el periodo 2020-2021.

Técnicas e Instrumentos

Entrevista, dirigida a las autoridades, donde se obtuvieron datos acerca de los resultados obtenidos en la evaluación de la asignatura de Proyectos Personales y los factores que consideran inciden en el bajo rendimiento académico en la asignatura, se utilizará una guía de entrevista adaptada y valorada del instrumento “Encuesta para directivos” de (IBERTIC)

Encuesta dirigida a docentes que permitieron conocer la metodología que están utilizando en el desarrollo de la asignatura de Proyectos Personales. Para las encuestas a docentes se tomaron reactivos del estudio: “Diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación superior”. (Taquez, 2017)

Con relación a los estudiantes se abordó una investigación sobre el estado de servicios tecnológicos en su casa y su apreciación sobre la influencia de las TIC en su proceso educativo. Para la encuesta a estudiantes se tomaron preguntas de la investigación: “Uso y acceso a las TIC en estudiantes de educación secundaria pública en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión didáctica y alfabetización digital” de (Ortiz, 2013).

Población y muestra:

Tabla 1: Población Colegio "Rudolf Steiner"

Universo	Población	Muestra
Estudiantes	22	22
Docentes	20	15
Autoridades	3	1

Total	45	25
--------------	----	----

Fuente: Elaboración Propia

La población de estudiantes fue considerada totalmente debido a que es un número reducido y se pudo aplicar la respectiva encuesta. De los 20 docentes, se seleccionó de manera intencional a 15 de ellos debido a la experiencia que tienen en la supervisión de Proyectos Personales. De las tres autoridades que le competen directamente al Proyecto Personal, se consideró únicamente a la Vicerrectora, esto debido a que ella es conocedora de los contenidos y habilidades que se valoran en este tipo de proyectos, además es parte del equipo líder de Proyectos Personales.

Resultados De Encuestas A Estudiantes

La presente encuesta se realizó a la población de estudiantes de Primeros Años de Bachillerato (Quintos Años PAI) del Colegio Internacional "Rudolf Steiner", en esta se pretendía conocer el estado de los estudiantes con respecto al uso y dotación de herramientas digitales en sus hogares, así mismo se abordaron aspectos que involucran los intereses y opiniones sobre el uso de TIC en el proceso educativo. Los resultados alcanzados fueron los siguientes.

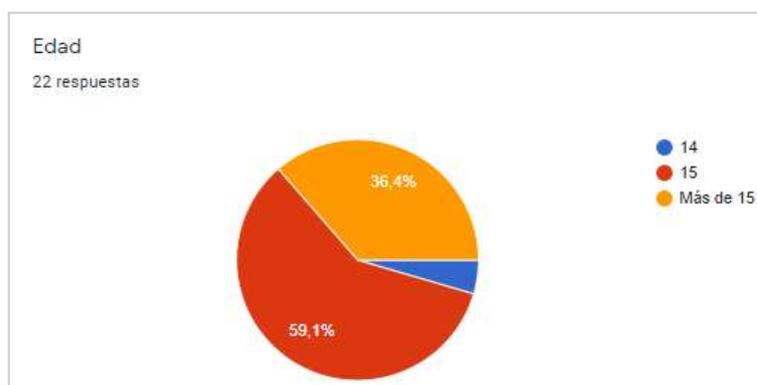


Figura 1: Edad de los estudiantes

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

Al observar la Figura 1, encontramos que el 59% de estudiantes tienen 15 años, mientras que el 34% de ellos superan esta edad, esto nos permite conocer los niveles de abstracción que poseen y así determinar la complejidad de las actividades (habilidades de orden superior)

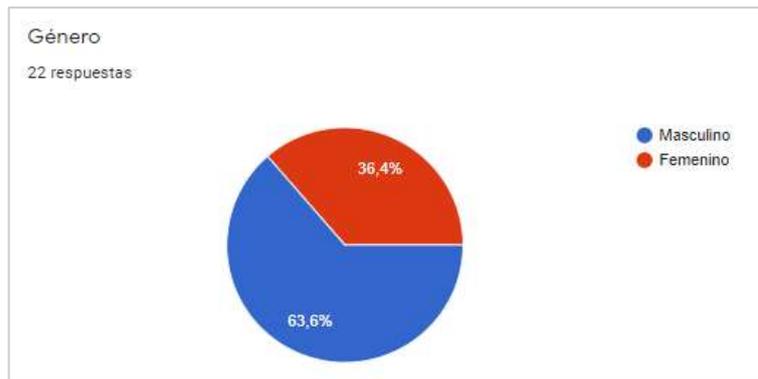


Figura 2: Género de los estudiantes

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

Al observar la Figura 2, notamos que el 63,3% de estudiantes corresponde al género masculino, mientras que el restante 36,4% al femenino. Estos datos son utilizados únicamente con objetivos estadísticos.

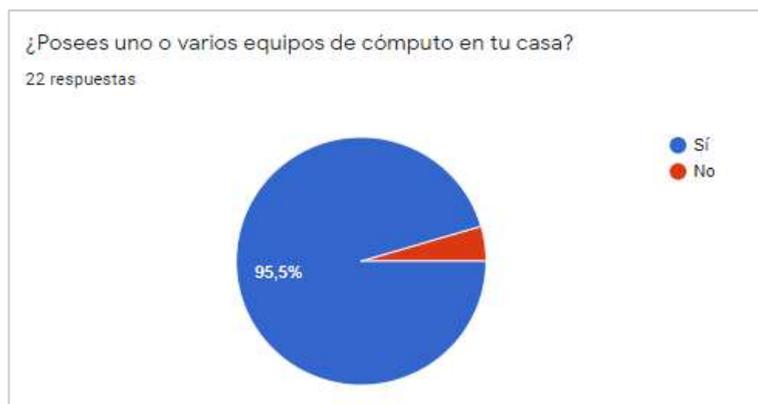


Figura 3: Dotación de equipos tecnológicos en casa

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 3, se abordó la pregunta: ¿Posees uno o varios equipos de cómputo en tu casa?, a esto los estudiantes respondieron positivamente el 95,5%, un estante 4,5% sostuvo que no tenían equipos tecnológicos. Este resultado es favorable ante la posibilidad de la implementación de un Aula Virtual, ya que los estudiantes en un gran porcentaje están dotados de equipos necesarios.

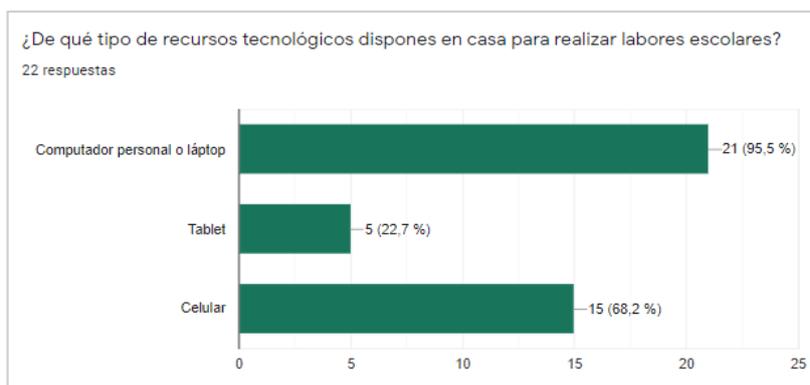


Figura 4: Tipo de recursos tecnológicos disponibles en casa para realizar labores escolares

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

Para dar continuidad, en la Figura 4, se indica los resultados de la pregunta: ¿De qué tipo de recursos tecnológicos dispones en casa para realizar labores escolares?, el 95,5 % de los estudiantes mencionaron que tienen un computador personal o laptop, los mismos estudiantes mencionan que el 68,2% también poseen un celular y el 5% de ellos sostiene que también tienen una Tablet.

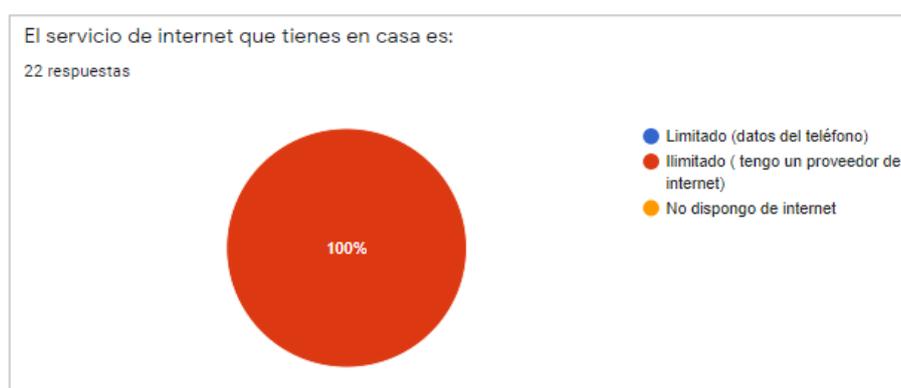


Figura 5: Servicio de internet en casa

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 5, se procedió a preguntar acerca del tipo de servicio de internet que tienen en casa, las respuestas arrojan que el 100% de los estudiantes disponen de internet ilimitado.



Figura 6: Horas al día destinados a trabajo escolar usando herramientas digitales

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 6, se abordó la pregunta ¿Cuántas horas al día le dedicas al trabajo escolar utilizando internet o herramientas digitales? El 50,4% de encuestados manifiesta que el tiempo destinado es de entre 5 y 7 horas, el 31,8% menciona que lo hace más de 7 horas y el 13,6% menos de 5 horas. Esto nos brinda una idea clara de que los estudiantes ya están trabajando con herramientas digitales lo que facilitaría la implementación del Aula Virtual de Proyectos Personales.



Figura 7: Horas al día destinados al ocio usando herramientas digitales

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

A continuación, en la Figura 7, se indica los resultados de la pregunta: ¿Cuántas horas al día le dedicas a actividades de ocio (distracción) utilizando internet o herramientas digitales?, el 59,1% afirma hacerlo entre 2 y 5 horas, el 27% de ellos mencionó que lo hace menos de 2 horas y el 13,6% indica que lo hace más de 5 horas. Esta figura nos permite ratificar la disponibilidad de internet en los hogares de los estudiantes.

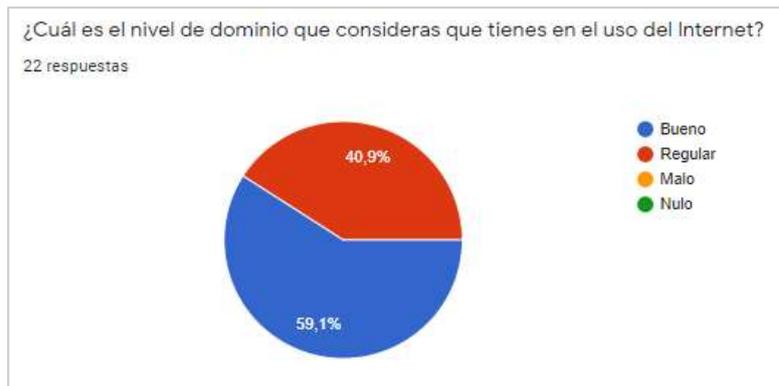


Figura 8: Dominio en el uso de internet

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 8, se procedió a preguntar acerca del nivel de dominio que tienen con respecto al uso de internet, las respuestas arrojan que el 59,10% consideran que tiene un buen dominio y el 40% de ellos un dominio de nivel regular. Estos resultados favorecen al presente proyecto ya que los estudiantes tienen conocimientos previos y esto es una ventaja ante la implementación de un aula virtual.



Figura 9: Uso de TIC ayudan al aprendizaje

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 9, se preguntó a los estudiantes la frecuencia con la que creen que el uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio apoyan su aprendizaje. El 68,2% manifiesta que el uso de estas herramientas a veces ayuda, el 13,6% por su parte mencionan que siempre ayudan, el 18,2% sostienen que ayudan pocas veces. Estos resultados ratifican la importancia de utilizar TIC acompañadas de adecuadas e interesantes estrategias pedagógicas.

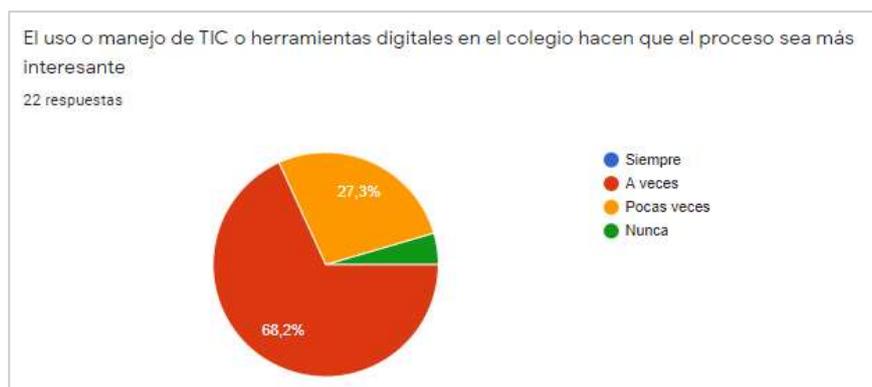


Figura 10: Uso de TIC e interés del estudiante

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 10, se analizó sobre si el uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio hacen que el proceso sea más interesante. Los resultados indican que el 68,2% de los estudiantes piensan que las TIC siempre hacen que el proceso educativo sea más interesante, el 27,3% indica que pocas veces lo hace interesantes y el 1% indica que nunca lo hacen interesante. Con estos datos se comprende que deben seleccionarse herramientas adecuadas que faciliten captar el interés de los escolares.



Figura 11: Uso de TIC y aprendizaje perdurable y significativo

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 11 se encuentran los resultados de la pregunta ¿El uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio hacen que mi aprendizaje sea más perdurable y significativo? El 18,2% de ellos piensan que el uso de TIC siempre hace que su aprendizaje sea perdurable y significativo, por su parte el 72% de ellos piensan que solamente a veces lo hacen perdurable. El 9,1% considera que acompañar el proceso con estas herramientas pocas veces lo hace perdurable. Estos datos nos permiten entender que es importante desarrollar recursos acompañados de excelentes experiencias de aprendizaje.

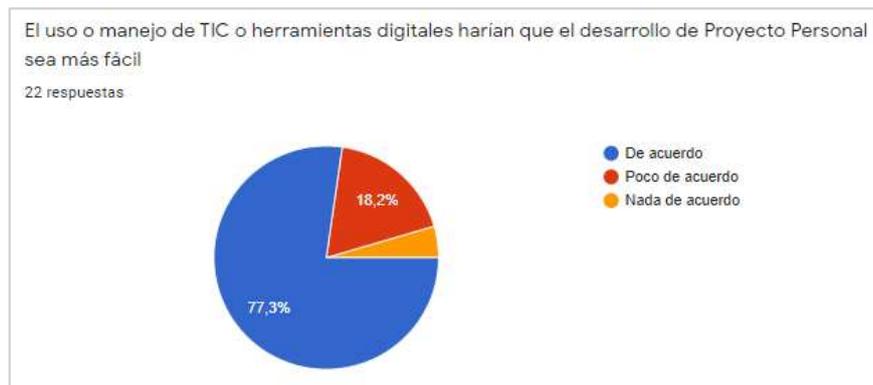


Figura 12: Uso de TIC facilitan el desarrollo de los Proyecto Personales

Elaborado por: Daisy Pozo mediante Google Forms

En la Figura 12, se preguntó a los estudiantes si el uso/ manejo de TIC o herramientas digitales harían que el desarrollo de Proyecto Personal sea más fácil. El 77,3% manifiesta que están de acuerdo, el 18% sostienen que están un poco de acuerdo, solo el 1% no está nada de acuerdo. Estos resultados permiten entender que la implementación de un Aula Virtual para desarrollar Proyectos Personales sería bien aceptada por los educandos.

Resultados De Entrevistas A Autoridades

ENTREVISTA A AUTORIDAD

ESTADO DE LOS ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL COLEGIO INTERNACIONAL "RUDOLF STEINER"

Nombre: Clara Esthela Santillán

Cargo en la institución: Vicerrectora

Años de antigüedad en la institución: 10

Años de antigüedad en el cargo directivo: 3

✓ **Sobre el equipamiento de la Institución:**

Tabla 2: Entrevista a Autoridad sobre el equipamiento

PREGUNTA	RESPUESTA
¿La sección administrativa se encuentra equipada con recursos tecnológicos incluidos internet?	SI
¿La sección de aulas y laboratorios se encuentra equipada con recursos tecnológicos incluidos internet.?	SI
¿Cómo es el equipamiento de computadoras disponible para uso de los alumnos en la Institución?	Se dispone de computadoras en el/los laboratorio/s de informática y en la biblioteca.
¿Cuál es la relación de alumnos por computadora en los laboratorios de la Institución?	Una computadora para cada estudiante
¿Cuál es el porcentaje de computadoras con conexión a internet en los laboratorios disponibles para alumnos en la Institución?	El 100%. Todas las computadoras tienen acceso a internet.

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Sobre la apropiación institucional con respecto a las TIC**

Tabla 3: Entrevista a Autoridades sobre Apropiaciones de las TIC

PREGUNTA	RESPUESTA
¿De qué recursos digitales dispone la Institución actualmente?	Página web institucional Facebook de la institución Mail institucional Plataforma Educativa
¿El Proyecto Institucional del año pasado contemplaba proyectos o líneas de acción utilizando herramientas TIC?	si
¿Qué espacios de intercambio y socialización de experiencias con las TIC se ofrecen a los docentes?	Muy pocos, algunas ocasiones en la socialización de planificaciones.

¿En los últimos 12 meses, los docentes han realizado cursos vinculados con TIC en horarios escolares?	Muy pocos
¿Qué opinión tiene acerca de las capacidades y habilidades tecnológicas de los docentes que usted dirige?	Tienen altas capacidades en el desarrollo de habilidades tecnológicas
¿Qué relación muestra la institución que Ud. dirige, con el uso de las TIC.?	El PEI contempla la integración de la mayoría de las materias curriculares mediante el uso de las TIC
¿Qué posición tiene la Institución frente al uso de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje?	Es una necesidad y una prioridad que hay que darle atención.

Fuente: Elaboración Propia

Leda, Esthela Santillán MSc
 VICERRECTORA. COORDINADORA PAI.
 Colegio Internacional Rudolf Steiner
 +5932-2447-402/+5932-2452-530

Resultado de Encuestas a Docentes

✓ En el Colegio Rudolf Steiner, se procede de manera virtual a elaborar una encuesta a los Docentes Supervisores de Proyectos Personales, de esta encuesta se citan los principales resultados:

✓ El mayor porcentaje de los encuestados, equivalente al 38,5% son docentes del programa de Años Intermedios y Programa del Diploma, lo que los convierte en supervisores de los proyectos **Persónales.**

✓ El 30% de los docentes labora menos de dos años en la institución, este factor puede incidir en el desconocimiento de estrategias específicas para el apoyo al desarrollo de Proyectos Personales.

✓ El 69,2% de los docentes menciona que casi siempre hacen sus planificaciones definiendo el tipo de TIC que pueden usar.

✓ El 79,9% de los encuestados casi siempre identifican los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de sus estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase.

✓ El 46% manifiesta que casi siempre, cuando se requiere, adapta los recursos que le ofrecen las TIC para lograr los objetivos de sus clases y así suplir las necesidades y expectativas de sus estudiantes.

✓ El 53,3% menciona que antes de usar algún recurso TIC en sus clases, siempre se informa y hace pruebas para asegurarse de su utilidad.

- ✓ El 61,5% de ellos sostiene que casi siempre usan las TIC en diferentes actividades del proceso de aprendizaje en sus clases.
- ✓ El 53,8% afirma que casi siempre reflexionan con sus estudiantes sobre las ventajas y desventajas de las nuevas formas de socialización que promueven las TIC.
- ✓ El 92,3% manifiesta que están de acuerdo que, al integrar TIC en sus clases, los estudiantes presentan una mejor disposición para el aprendizaje.
- ✓ El 76,9% de los docentes están de acuerdo en tener habilidades suficientes para buscar, seleccionar y manejar información disponible en internet.
- ✓ El 92,3% comentan estar de acuerdo en que las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje.

Los resultados anteriores demuestran que la Institución estudiada dispone de personal docente capacitado en el uso de TIC, así mismo consideran que estas son importantes recursos el proceso de enseñanza aprendizaje. Es importante indicar que se debe implementar estrategias que permitan que los docentes hagan valoraciones reales sobre la utilización de las mismas. Así mismo, aprovechar la predisposición que los docentes tienen para ejecutar proyectos educativos promoviendo el aprendizaje autónomo y colaborativo con el uso de los mencionados recursos.

1.4 Vinculación con la sociedad

En la actualidad ha quedado demostrada la importancia del uso de herramientas virtuales, sobre todo en escenarios donde las actividades cotidianas puedan ser afectadas, un ejemplo claro es la educación virtual que se ha necesitado implantar en las instituciones debido a la pandemia del COVID-19. Estos escenarios hacen necesaria la implementación de nuevas metodologías en las que se pueda incluir a la tecnología como canal para el proceso educativo.

Esta investigación abre la posibilidad de que en la Institución para la que se ejecuta el proyecto, se considere la reformulación de metodologías tradicionales utilizadas en sus clases, también posibilita un reajuste en los componentes metodológicos del Plan Educativo Institucional.

El Aula Virtual para Proyectos Personales que se desarrollará a partir de esta investigación será socializada a la comunidad educativa permitiendo el uso de la misma a los estudiantes y facilitando el modelo a los docentes de la misma.

1.5 Indicadores de resultados

El aula virtual de Proyectos Personales estará constituida por:

- ✓ Actividades basadas en la indagación, análisis, creación, evaluación. (Teoría Cognitiva-Constructiva)
- ✓ Actividades que atiendan los diferentes momentos de la Clase Inversa (antes, durante y después de la clase.)
- ✓ Actividades que podrán ser desarrolladas de forma sincrónica y asincrónica, dando también importancia al aprendizaje individual como colaborativo.
- ✓ Contenidos correspondientes al desarrollo de Proyectos Personales del Bachillerato Internacional. (Términos de instrucción, contextos, habilidades)
- ✓ Recursos visuales y audiovisuales que faciliten la asimilación y fortalecimiento de conceptos de Proyecto Personal en los estudiantes.
- ✓ Recursos elaborados en base a herramientas Web 2.0, tratando de crear un entorno semántico al menos al 75%.
- ✓ Tendrá una estética basada en un modelo de navegación simple e intuitivo, apoyado en el uso de iconografía, así como en el manejo de colores relacionados a la institución en la que se ejecutará el proyecto.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1 Fundamentos teóricos aplicados

Los componentes que se muestran a continuación respaldan a la segunda etapa del **Modelo ADDIE**, el **Diseño**. En esta etapa **se** establece el modelo pedagógico, la metodología y las estrategias tecno educativas para la implementación del Aula Virtual de “Proyectos Personales”.

Para el desarrollo de la actual investigación Aula Virtual para el desarrollo de “Proyectos Personales” se ha considerado al **Constructivismo** como componente teórico, partiendo de su afirmación más trascendental, el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje el conocimiento debe ser desarrollados por cada estudiante siguiendo sus propios intereses y conocimientos, buscando solucionar problemas que se encuentren en su entorno.

Se considera también la tendencia del **Conectivismo**, partiendo de que el aprendizaje ocurre dentro de un ambiente que no siempre está bajo el control del estudiante, por tal razón esta tendencia busca el aprendizaje digital utilizando redes colaborativas garanticen la disponibilidad y calidad de la información hacia los estudiantes.

Como metodología se ha seleccionado a Flipped Classroom o **Clase Inversa**, que impulsa al maestro a mentalizar los intereses de sus estudiantes, buscando nuevas estrategias, metodologías y técnicas que permitan marcar los caminos para que los estudiantes logren aprendizajes significativos y que

puedan resolver problemas cotidianos, aplicando contenidos, experiencias y comprensiones que perduren, en diferentes contextos.

Por su parte, se espera que la aplicación de **estrategias tecno-educativas** generen un impacto significativo en los estudiantes, considerando que al implementarlas se puede involucrar estrategias que respondan a los diferentes estilos de aprendizajes que tienen los seres humanos.

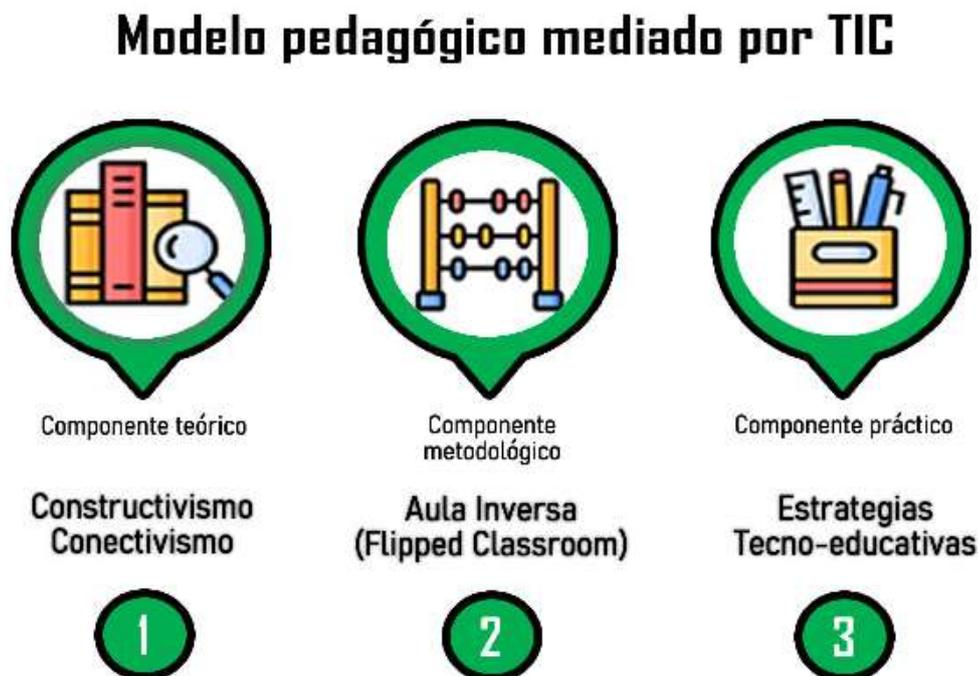


Figura 13: Modelo Pedagógico Mediado por TIC

Elaborado por: Daisy Pozo

2.2 Descripción de la propuesta

Antes de describir la propuesta de Aula Virtual es importante mencionar las bondades que ofrece el **Modelo ADDIE** en el desarrollo de la misma.

Este modelo está relacionado con diseños de alta calidad, donde los objetivos educativos son claros, los contenidos minuciosamente estructurados, tiempos de trabajo dosificados y la inclusión de varios medios, actividades y recursos ayudan a dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Estos principios de diseño pueden aplicarse sin necesidad del uso del modelo, sin embargo, la función del MODELO ADDIE es que estos principios se usen de manera sistemática en busca de garantizar resultados.

La propuesta "Aula virtual para el desarrollo de Proyectos Personales", se elaboró en la plataforma educativa MOODLE, un entorno virtual apoyado en herramientas WEB 2.0 que busca generar un ambiente educativo para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para la selección del gestor de plataformas educativas se generó un proceso de comparación de características que para el investigador son importantes. En la tabla que se muestra a continuación, se puede observar las propiedades de cada gestor.

Tabla 4: Cuadro Comparativo MOODLE

Características	LMS		
	MOODLE	Edmodo	Google Classroom
Organización de contenidos o unidades en forma de módulos.	✓		✓
Interfaz sencilla e intuitiva para estudiantes y padres.	✓	✓	✓
Generador de matrices o rúbricas de evaluación.	✓	✓	
Generación de grupos de trabajo.	✓		
Gestor automático de calificación.	✓	✓	✓
Permite personalización	✓		
Visualización de asignaciones (actividades y calificaciones)	✓	✓	✓
Permite realizar copias de seguridad e importar bloques de trabajo.	✓		✓
Permite generar un ambiente semántico WEB 3.0	✓		

Elaborado por: Daisy Pozo

En base a la comparación anterior, se seleccionó MOODLE ya que a comparación con otros gestores de entornos educativos se mostró como la opción más viable, ya que se destacan sus propiedades de organización por módulos, facilidad de personalización, facilidad para generar trabajo colaborativo y reciclaje de recursos.

a. Estructura General

Para la elaboración del Aula Virtual de Proyectos personales se ha considerado los aspectos fundamentales de la tercera etapa del **Modelo ADDIE**, el **Desarrollo**. En esta etapa nos centramos en la creación de materiales audiovisuales, escritos, interactivos o gráficos.

La siguiente figura permite entender la distribución de bloques y sub bloques del Aula de proyecto Personal.



Figura 14: Estructura General de Aula de Proyectos Personales

Elaborado por: Daisy Pozo

b. Explicación del aporte

El Aula Virtual de “Proyectos Personales” permite a los estudiantes tener una visión general de las etapas de un proyecto, esta interfaz está dividida en 5 bloques distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ El primero llamado **Bloque Inicial**
- ✓ El segundo bloque reúne a 3 secciones de tipo académico: **Investigación, Planificación y Acción**
- ✓ El tercer bloque llamado **Bloque Final**



Figura 15: Pantalla Principal

Fuente: Elaboración Propia



Figura 16: Bloques de Navegación

Fuente: Elaboración Propia

BLOQUE INICIAL

El actual bloque tiene una función de carácter informativo, en este se podrán observar tres sub-bloques:

- ✓ **Información.** - Se muestra la información correspondiente e introductoria con respecto al Proyecto Personal, componentes y matriz de evaluación, se añade también la presentación del docente, así como un video de presentación del tema.
- ✓ **Comunicación.** - En la sección de comunicación se puede observar los links permanentes para las reuniones sincrónicas, así como también el cronograma de actividades anual del Proyecto Personal.
- ✓ **Interacción.** - En la sección de interacción se brinda espacios para que los estudiantes puedan socializar diversas temáticas desde foros.
 - Lo que me preocupa del Proyecto Personal
 - En mi tiempo libre quiero decirte
 - Chat de Proyecto Personal

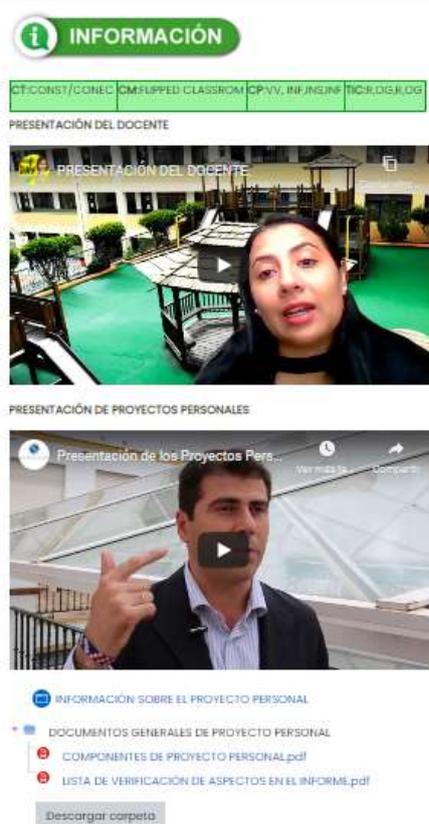


Figura 17: Bloque de Información

Fuente: Elaboración Propia



Figura 18: Bloque de Información 2

Fuente: Elaboración Propia

BLOQUES ACADÉMICOS

Cada bloque académico está compuesto por tres grandes secciones:

- ✓ Sección 1. Criterio A: Investigación
- ✓ Sección 2. Criterio B: Planificación
- ✓ Sección 3. Criterio C: Acción

Todos los bloques académicos están divididos en tres tiempos, antes, durante y después de la clase, esto respondiendo evidentemente a la metodología Flipped Classroom o Aula Inversa.

A su vez en cada uno de estos tiempos se asientan los diferentes tipos de evaluación que precede en esta metodología, es así que:

- **Antes de la Clase:** en este tiempo se destinan actividades y recursos para fomentar y reconocer el *Aprendizaje Previo* y el *Aprendizaje Individual*.
- **En la Clase:** en este tiempo se colocan actividades y recursos que busquen el *Aprendizaje* en el *Aula* y el *Aprendizaje Colaborativo*, estos dos guiados directamente de la acción docente.
- **Después de la Clase:** En esta sección se pone en acción a la autogestión e independencia del estudiante, esta vez para desarrollar actividades que permitan una valoración final de los aprendizajes adquiridos, a este tipo de evaluación se le llama *Aprendizaje Evaluado*.

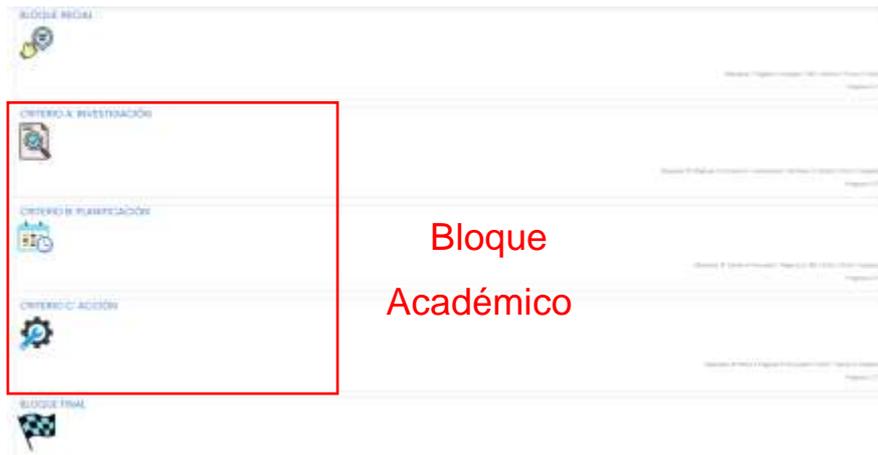


Figura 19: Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

PRIMER BLOQUE ACADÉMICO

El primer bloque académico está directamente relacionado con la primera etapa de los Proyectos Personales, una etapa destinada al desarrollo de un objetivo y a la demostración de las diversas habilidades de investigación.

Como se mencionó en el apartado anterior, este se encuentra distribuido en tiempos y a su vez tipos de aprendizaje.

Al iniciar el primer bloque académico se muestra un video invitando a la creación del objetivo y a la visualización del Diseño Instruccional Estudiantil.



Figura 20: Introducción al Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

En el primer Bloque, **Antes de la Clase**, se puede observar la siguiente distribución:

Aprendizaje Previo: En esta subsección se observan las siguientes actividades y/o recursos:

- ✓ Actividad: LO QUE SÉ DEL PROYECTO PERSONAL (Lluvia de ideas)
- ✓ Encuestas: Fuentes de Investigación (Encuesta)
- ✓ Cuestionario: Elementos del PAI (Encuesta)



Figura 21: Aprendizaje Previo Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Individual: en este bloque se dota de recursos y espacios que servirán para desarrollar las diferentes actividades estudiantiles, tenemos:

- ✓ Material: Habilidades de Investigación (Infografía)
- ✓ Material: Términos de Instrucción (Lectura)
- ✓ Material: Contextos Globales (Lectura)
- ✓ Actividad: Plan de Objetivo (Resolución de Casos)



Figura 22: Aprendizaje Individual Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje en clase: se muestra una colección de actividades y recursos para ser desarrollados en compañía del docente.

Se desarrollarán clases sincrónicas o presenciales de 2 horas, en las que se desarrollará una exposición de los principales objetivos y dudas acerca de la etapa, se ejecutará una evaluación mediante la herramienta QUIZZ, así como la actividad escrita Plan de Objetivo, con una plantilla mixta.

APRENDIZAJE EN CLASE

GT.CONST/CONEC | CM.FLIPPED CLASSROOM | CP.RD-RC | TIC. P-II

- Reunión sincrónica**
En esta clase se expondrán los objetivos de proyecto y se podrán generar preguntas acerca de la Etapa de Investigación.
- Juego: Yo sé de Investigación.**
- Actividad: Plan de Proyecto Personal.**
Ingrese a la actividad, descargue el documento, complételo y envíelo.

Figura 23: Aprendizaje en Clase Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Colaborativo: Dentro del momento En la Clase, se trabajará también de forma colaborativa. Para esto se proponen las siguientes actividades y recursos:

Reunión sincrónica para elaborar un juego de roles en el que los estudiantes harán coevaluación de sus respectivos compañeros, se plantea un foro donde realice un aporte sobre las habilidades de investigación que se considera pueden ser parte del desarrollo del proyecto.

APRENDIZAJE COLABORATIVO

GT.CONST/CONEC | CM.FLIPPED CLASSROOM | CP.DEB | TIC. I

- Reunión sincrónica**
En esta clase se elaborará un juego de roles con el objetivo de valorar los objetivos entre compañeros.
- Foro: Habilidades de Investigación**
En este foro, realice un aporte sobre las habilidades de investigación que usted considera pueden ser parte del desarrollo de su proyecto.

Figura 24: Aprendizaje Colaborativo Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Evaluado: En esta sección se han plasmado las siguientes actividades y recursos: Resolución de las actividades relacionadas a la investigación del propio proyecto personal del estudiante. Luego una escalera de la metacognición para evidenciar los aprendizajes adquiridos con respecto al desarrollo de habilidades de investigación.

En esta sección se ofrece un repositorio con los tres diarios de trabajo solicitados por la Organización del Bachillerato Internacional.

En la misma sección se ofrece un repositorio para el envío de archivos.



Figura 25: Aprendizaje Evaluado Primer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

SEGUNDO BLOQUE ACADÉMICO

Por su parte el segundo bloque académico está relacionado con la segunda etapa de los Proyectos Personales, una etapa destinada al desarrollo de criterios de producto, es decir, las características del mismo, también es la etapa destinada a la demostración de las diversas habilidades de autogestión.

Como se mencionó en el apartado anterior, este se encuentra distribuidos en tiempos y a su vez tipos de aprendizaje.

Al iniciar el segundo bloque académico se muestra un video invitando a la creación de criterios de producto y a la visualización del Diseño Instruccional Estudiantil.



Figura 26: Introducción Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

En el segundo Bloque, **Antes de la Clase**, se puede observar la siguiente distribución:

Aprendizaje Previo: En esta subsección se observan las siguientes actividades y/o recursos:

Actividad: Resumen de Especificaciones de Diseño (Plantilla Mixta)

Encuesta: Planificación de un proyecto que permitirá conocer las inclinaciones de los estudiantes en las diferentes formas de planificación.



Figura 27: Aprendizaje Previo Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Individual: en este bloque se dota de recursos y espacios que servirán para desarrollar las diferentes actividades estudiantiles de forma independiente, entre estas tenemos:

- ✓ Material: Habilidades de Autogestión (Infografía en CANVA)
- ✓ Explicación: Criterios de Producto (Presentación en Emaze)
- ✓ Actividad: Criterios del Producto de su Proyecto Personal
- ✓ Actividad: Planificación del producto de Proyecto Personal

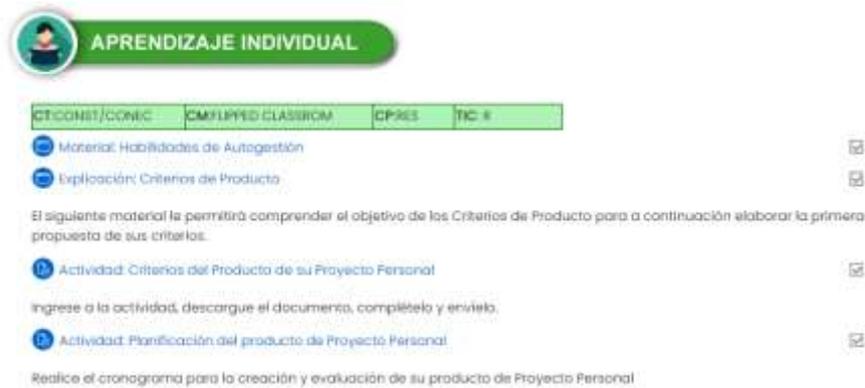


Figura 28: Aprendizaje Individual Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje en clase: se muestra una colección de actividades y recursos para ser desarrollados en compañía del docente.

Se desarrollarán clases sincrónicas o presenciales de 2 horas, en las que se realizará una clase magistral dando respuesta a las diferentes interrogantes acerca de la etapa de Planificación. También se aplicará la evaluación Yo sé de Planificación, desarrollada en la herramienta Quizz.

APRENDIZAJE EN CLASE

CT:CONST/CONEC	CM:FLIPPED CLASSROM	CP:RD-RC	TIC: P-R
----------------	---------------------	----------	----------

- Reunión sincrónica
- Juego: Yo sé de Planificación

En esta clase se expondrán trabajos y se podrán generar preguntas acerca de la Etapa de Planificación

En esta clase se tendrá la posibilidad de brindar respuesta a las inquietudes generadas en el chat.

Figura 29: Aprendizaje en Clase Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Colaborativo: Dentro del momento En la Clase, se trabajará también de forma colaborativa. Para esto se proponen las siguientes actividades y recursos:

- ✓ Actividad: Estudio de caso (Criterios de Producto), cuando ingrese a este link usted encontrará material en línea para trabajo grupal.
- ✓ Foro: Habilidades de Autogestión.
- ✓ Chat: Despejando dudas sobre los Criterios y Planificación de Productos.
- ✓ Reunión sincrónica para dar respuestas a las interrogantes planteadas en la actividad anterior.

APRENDIZAJE COLABORATIVO

CT:CONST/CONEC	CM:FLIPPED CLASSROM	CP:DEB	TIC: P-R
----------------	---------------------	--------	----------

- Actividad: Estudio de caso (Criterios de Producto)
- Foro: Habilidades de Autogestión
- Chat: Despejando dudas sobre los Criterios y Planificación de Productos
- Reunión sincrónica

Cuando ingrese a este link usted encontrará material en línea para trabajo grupal. Su profesor asignará los grupos y le dará las indicaciones correspondientes.

En este foro, realice un aporte sobre las habilidades de autogestión que usted considera pueden ser parte del desarrollo de su proyecto.

En este chat tendrá la oportunidad de comentar a sus compañeros las inquietudes que tiene acerca de los Criterios de Producto así como la Planificación de Actividades para su desarrollo y evaluación.

En esta clase se tendrá la posibilidad de brindar respuesta a las inquietudes generadas en el chat.

Figura 30: Aprendizaje Colaborativo Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Evaluado: En esta sección se han plasmado las siguientes actividades y recursos: Resolución de las actividades relacionadas a la planificación del propio proyecto personal del estudiante. Luego una escalera de la metacognición para evidenciar los aprendizajes adquiridos con respecto al desarrollo de habilidades de autogestión. En esta sección se ofrece un repositorio con los tres diarios de trabajo solicitados por la Organización del Bachillerato Internacional.

En la misma sección se ofrece un repositorio para el envío de archivos.



Figura 31: Aprendizaje Evaluado Segundo Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

TERCER BLOQUE ACADÉMICO

Para concluir los bloques académicos haremos referencia que este está relacionado con la tercera etapa de los Proyectos Personales, la etapa destinada a la creación del producto, es decir, la acción. También es la etapa destinada a la demostración de las diversas habilidades sociales, de pensamiento y comunicación.

Como se mencionó en el apartado anterior, este se encuentra distribuidos en tiempos y a su vez tipos de aprendizaje.

Al iniciar el segundo bloque académico se muestra un video invitando a la creación de criterios de producto y a la visualización del Diseño Instruccional Estudiantil.

CRITERIO C: ACCIÓN



Figura 32: Introducción Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

En el Tercer Bloque, **Antes de la Clase**, se puede observar la siguiente distribución:

Aprendizaje Previo: En esta subsección se observan las siguientes actividades y/o recursos:

- ✓ Sobre los Diarios de Trabajo. (Foro Simple)

- ✓ Evaluación: Lo que sé de las Habilidades (GoConqr)



Figura 33: Aprendizaje Previo Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Individual: en este bloque se dota de recursos y espacios que servirán para desarrollar las diferentes actividades estudiantiles de forma independiente, entre estas tenemos:

- ✓ Material: Objetivos de la Acción (Mapa Mental GoConqr)
- ✓ Material: Habilidades de Pensamiento (Presentación en CANVA)
- ✓ Material: Habilidades Sociales y de Comunicación (Presentación en CANVA)
- ✓ Encuesta: Creación del producto (Cuestionario de MOODLE)

CT: CONST/ CONEC	CM: FLIPPED CLASSROOM	CP: RES	TIC: R
	Material: Objetivos de la Acción		<input checked="" type="checkbox"/>
	El siguiente material le permitirá conocer los objetivos del Criterio de la Acción.		
	Material: Habilidades de Pensamiento		<input checked="" type="checkbox"/>
	El siguiente material le permitirá conocer algunos ejemplos de las Habilidades de Pensamiento		
	Material: Habilidades Sociales y de Comunicación		<input checked="" type="checkbox"/>
	El siguiente material le permitirá conocer algunos ejemplos de las Habilidades Sociales y de Comunicación		
	Encuesta: Creación del producto		<input checked="" type="checkbox"/>
	La siguiente encuesta permitirá conocer sus avances en la creación del producto.		

Figura 34: Aprendizaje Individual Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje en clase: se muestra una colección de actividades y recursos para ser desarrollados en compañía del docente.

Se desarrollarán clases sincrónicas o presenciales de 2 horas, en las que realizará una clase magistral en la que se darán respuestas a las diferentes interrogantes acerca de la etapa de Acción. También se generará el chat Para que no se me olvide, que busca generar un banco de preguntas para debatir o resolver. Finalmente se presentará una evaluación: El producto de mi proyecto personal elaborado en la aplicación Quiz.

CT: CONST/ CONEC	CM: FLIPPED CLASSROOM	CP: RD-RC	TIC: P-R
	Chat: Para que no se me olvide		<input checked="" type="checkbox"/>
	Si usted no tiene acceso presencial a esta clase, en este chat usted puede hacer preguntas escritas, sobre la etapa de la acción. Sus preguntas serán respondidas en un mensaje privado.		
	Reunión sincrónica		<input checked="" type="checkbox"/>
	En esta clase se expondrán trabajos y se podrán generar preguntas acerca de la Etapa de Acción		
	Juego: El producto de mi Proyecto Personal		<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 35: Aprendizaje En Clase Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Colaborativo: Dentro del momento En la Clase, se trabajará también de forma colaborativa. Para esto se proponen las siguientes actividades y recursos:

- ✓ Foro: Habilidades que debo desarrollar en mi Proyecto.

- ✓ Actividad: Estudio de caso (Criterios de Producto), cuando ingrese a este link usted encontrará material en línea para trabajo grupal.
- ✓ Reunión sincrónica para socializar los resultados de la actividad grupal anterior.

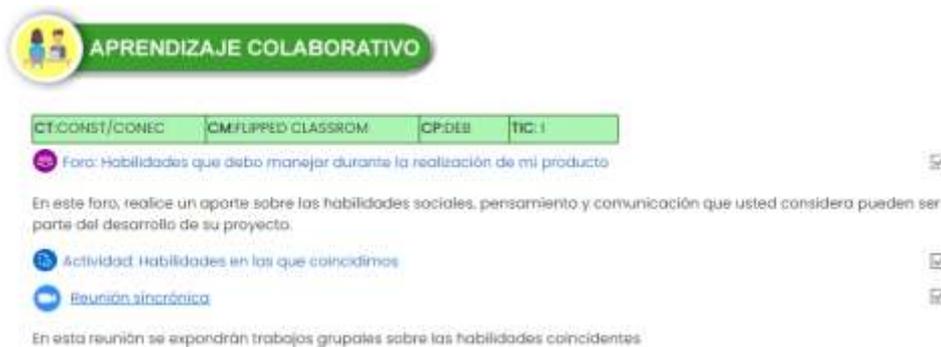


Figura 36: Aprendizaje Colaborativo Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

Aprendizaje Evaluado: En esta sección se han plasmado las siguientes actividades y recursos: Resolución de las actividades relacionadas a la creación del producto del propio proyecto personal del estudiante.

En esta sección se ofrece un repositorio con los tres diarios de trabajo solicitados por la Organización del Bachillerato Internacional.

En la misma sección se ofrece un repositorio para el envío de archivos.



Figura 37: Aprendizaje Evaluado Tercer Bloque Académico

Fuente: Elaboración Propia

BLOQUE FINAL

BLOQUE FINAL



Figura 38: Introducción Bloque Final

Fuente: Elaboración Propia

Este es el bloque que cierra el curso, es este se generan dos secciones principales:

En la primera sección **CONCLUSIONES**, un video de despedida, donde se agradece el trabajo individual y colectivo de parte de los estudiantes, además un póster donde se sintetizan los resultados del proceso de desarrollo de Proyecto Personal.



Figura 39: Conclusiones Bloque Final

Fuente: Elaboración Propia

En la segunda sección, **RECOMENDACIONES**, se motiva a los estudiantes a que por última vez en esta aula generen un consejo o recomendación a los estudiantes que próximamente desarrollarán el Proyecto Personal.



Figura 40: Recomendaciones Bloque Final

Fuente: Elaboración Propia

c. Estrategias y/o técnicas

Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje

Las estrategias de enseñanza son procedimientos que los docentes aplican para permitir que los estudiantes alcancen aprendizajes significativos. La intencionalidad de estas es que permitan que el aprendizaje sea activo en el estudiante, que les permita facilitar la asimilación de contenidos, valores y habilidades, por ende, que les apoye en la creación de conocimiento.

Las principales estrategias que se utilizaron para desarrollar esta aula virtual, son:

- ✓ **Lluvia de ideas.** - esta estrategia permitirá que los estudiantes brinden libremente sus opiniones o ideas sobre un tema propuesto.
- ✓ **Encuestas o cuestionarios.** - son mecanismos que arrojan al estudiante una serie de preguntas para verificar situaciones o conocimientos específicos.
- ✓ **Ilustraciones.** - están permiten una representación gráfica de los temas, generalmente simplifican las temáticas con la intención de facilitar la comprensión.
- ✓ **Lecturas.** - estos recursos brindan la posibilidad de que el estudiante descubra información importante, que él mismo haga sus propias conjeturas y conclusiones.
- ✓ **Debates.** - este mecanismo incita a que el estudiante defienda una posición específica, esto promueve a que genere procesos de investigación y desarrolle habilidades de comunicación oral.
- ✓ **Resoluciones de casos.** - con este tipo de estrategia se busca que el estudiante tome un rol protagonista en la solución de un problema o caso planteado. El mismo estudiante será el encargado de buscar los mecanismos apoyándose en los conocimientos adquiridos anteriormente.

- ✓ **Juego de Roles.** - el brindar un rol a los estudiantes permite que asuman una posición con responsabilidad, esta estrategia está generalmente relacionada en procesos de coevaluación.
- ✓ **Observación de material audiovisual.** - la inserción de elementos que estimulen los sentidos es de suma importancia en los procesos de aprendizaje, esto debido a que las personas tienen sus propios estilos de aprendizaje, esta estrategia potencia a los estudiantes visuales y auditivos.
- ✓ **Resúmenes.** - es una forma de generar contenidos específicos, destacando las ideas principales de un tema y permitiendo que datos fácticos o conceptuales sean mejor asimilados.
- ✓ **Organizadores gráficos.** – estos materiales apoyan el desarrollo de la esquematización mental del estudiante, pues resume la información, la organiza y conecta de forma estratégica para facilitar la asimilación.
- ✓ **Trabajos Grupales.** - esta estrategia permite que los estudiantes de forma colaborativa organicen sus procedimientos y tomen decisiones para alcanzar un objetivo en común, este tipo de actividades promueven las habilidades de autogestión y sociales.
- ✓ **Paneles de Discusión.** - permite generar espacios para el intercambio de experiencias y conocimientos entre estudiantes y expositores.
- ✓ **Exposiciones.** - esta estrategia permite que el estudiante se empodere de su conocimiento, impulse que interiorice lo que aprende para poder exteriorizarlo.

Neuro-aprendizaje

Al hablar de estrategias es muy relevante hacer algunas puntuaciones sobre el aporte del neuro-aprendizaje, ya que es de vital importancia primero entender cómo trabaja el cerebro humano, para poder tener la capacidad de enseñar.

La presente Aula Virtual de Proyectos Personales se apoya en algunas de las principales premisas de esta disciplina, entre ellas:

Auto- explicación: esta estrategia se pone en acción en los debates, en la elaboración de organizadores o exposiciones. Esto potencia la memoria y organización, pues para enseñar primero se debe aprender.

Contenidos nivelados:

Las actividades desarrolladas son para estudiantes de entre 15 y 16 años, se utilizan diferentes términos de instrucción que se adecuan a los alcances cognitivos de los involucrados. Para esto se han desarrollado actividades que de forma individual son básicas para en conjunto y después de las explicaciones del profesor lleguen a niveles de cognición más altos.

Colaboración evaluativa:

En referencia a este apartado se permite que los estudiantes realicen evaluaciones de base estructurada, esto les posibilitará revisar distintos recursos escritos o visuales, de esta forma el estudiante podrá direccionarse a información específica categorizándola y dándole significado.

Revisión periódica de contenido:

En esta aula virtual se brinda a los estudiantes tiempos amplios para la revisión del material bibliográfico y multimedia previo a las clases, esto para evitar la acumulación de contenidos y destinar las reuniones presenciales a explicaciones específicas y al despeje de dudas.

Enseñanza dinámica:

Como docentes se debe entender que el rol en el proceso educativo es indispensable, por tal razón debe generar ambientes de confianza y colaboración, donde el entendimiento y respeto primen.

En esta aula se ofrecen distintas propuestas de aprendizaje atendiendo a las necesidades visuales, auditivas, entre otras.

Se motiva a que el estudiante transfiera su conocimiento a otras situaciones, para darle una verdadera significación.

Se comprende a cada estudiante como un mundo, por lo tanto, se permite no siempre estandarizar las formas de **evaluación**, esto con el objetivo de valorar las habilidades y potencialidades de los educandos.

MOODLE: Herramientas y Recursos

Para favorecer el desarrollo de Proyectos Personales se ha implementado una Aula Virtual en el LMS MOODLE, esto debido a las potentes características que se ha mencionado en apartados anteriores, esto apoyado de las estrategias educativas antes mencionadas. Estas estrategias se han implementado con el apoyo de los siguientes recursos del mismo MOODLE y herramientas WEB 2.0 de libre uso:

Actividades y Recursos MOODLE

Actividades. Estas brindan los espacios para que el estudiante desempeñe y evidencie sus aprendizajes.

- ✓ **Chat.** - permite intercambiar ideas de forma sincrónica por medio de mensajes textuales.
- ✓ **Encuesta.** - Permite obtener datos sobre temas puntuales, en forma de estadística.
- ✓ **Cuestionario.** - genera un ambiente de evaluación, permitiendo desplegar respuestas de base estructurada o tipo ensayo.
- ✓ **Foro.** - permite compartir ideas o proponer temas de discusión con réplicas.

✓ **Tarea.** - esta herramienta brinda un espacio para el envío de actividades de múltiples formatos.

Recursos. Esta sección brinda al maestro las herramientas para desplegar los materiales construidos para el uso del estudiante.

✓ **Archivo.** - permite mostrar un archivo de cualquier formato.

✓ **Carpeta.** - muestra un conjunto de archivos con la posibilidad de verlos individualmente o la posibilidad de la descarga de toda la carpeta.

✓ **Etiqueta.** - permite insertar cualquier tipo de textos o imágenes. No tiene otra acción más que mostrar información.

✓ **Página.** - permite colocar código embebido <EMBED> para incrustar información y que se muestre en la misma plataforma.

✓ **URL.** - brinda el espacio para colocar un link o hipervínculo.

Herramientas WEB 2.0

Es importante mencionar que también herramientas externas a MOODLE han permitido desarrollar recursos tipo WEB 2.0 para el uso de estudiantes, a continuación, se mencionan las más utilizadas en el proceso.

✓ **YOUTUBE (REPOSITORIO).** - en este espacio se almacena los videos de la docente, previamente elaborados en el editor CAMTASIA STUDIO.

✓ **DRIVE (REPOSITORIO).** - en este espacio se almacenan formatos para el desarrollo de actividades de tipo grupal, en momentos sincrónicos y colaborativos.

✓ **MURAL.** - permite generar materiales tales como lluvia de ideas y posteo de comentarios tipo post-it. Brinda la opción <EMBED>.

✓ **CANVA.** - esta herramienta brinda la oportunidad de elaborar infografías, organizadores y presentaciones basadas en plantillas. Brinda la opción <EMBED>.

✓ **QUIZZ.** - genera un ambiente de juego planteando preguntas y opciones de respuesta, interactivo, posibilitando la inserción de imágenes.

✓ **ZOOM.** - esta herramienta permite desarrollar videoconferencias de forma gratuita en tiempos limitados, facilita la creación de grupos y la proyección de materiales digitales.

✓ **EMAZE.** - potente herramienta para desarrollar presentaciones de tipo 3D, muy llamativas para el estudiante. Brinda la opción <EMBED>.

- **GOCONQR.** - versátil desarrollador de organizadores gráficos, mapas mentales e incluso evaluaciones con la capacidad de insertar audios y otras herramientas multimedia. Brinda la opción <EMBED>.

2.3 Matriz de articulación

Tabla 5: Matriz de Articulación

SUBTEMA	TEORÍA DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA FLIPPED CLASSROOM	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC								
					R. Recurso AA: Actividad Asincrónica AS: Actividad Sincrónica	P	OG	R	E	S	I	O	
ETAPA DE INVESTIGACIÓN (CRITERIO A)	Constructivismo - Conectivismo -	APRENDIZAJE PREVIO	Lluvia de ideas	Identifica conocimientos e información reconociendo la importancia de aplicarlos en la vida.	R. PADLETS						✓		
			Encuesta		R. Cuestionario MOODLE				✓				
			Encuesta		R. Cuestionario MOODLE				✓				
		APRENDIZAJE INDIVIDUAL	Ilustraciones	Comprende e interpreta conceptos enmarcados relacionados a la resolución de problemas.	R.CANVA		✓						
			Resúmenes		R. Archivos PDF			✓					
			Resolución de Casos		R. Plantilla (Mixta)							✓	
		APRENDIZAJE DE CLASE	Exposición	Sistematiza, organiza y estructura la información obtenida, para aplicarlos en	AS. Videoconferencia							✓	
			Cuestionarios		R. Quizz				✓				
			Resolución de casos		R. Plantilla (Mixta)							✓	

				situaciones reales.									
		APRENDIZAJE COLABORATIVO	Debates	Intercambia conocimientos y reflexiona sobre los conceptos adquiridos para resolver problemas.	AS. Foro						✓		
		EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE	Resolución de casos	Producen soluciones basadas en los conocimientos adquiridos de forma reflexiva.	R. Archivos PDF			✓					
ETAPA DE PLANIFICACIÓN (CRITERIO B)	Constructivismo - Conectivismo	APRENDIZAJE PREVIO	Resúmenes	Identifica conocimientos e información previa para desarrollar propuestas.	R. Plantilla (Mixta)							✓	
			Cuestionario		R. Cuestionario MOODLE				✓				
		APRENDIZAJE INDIVIDUAL	Infografías	Comprende e interpreta conceptos para organizar rutinas o proponer alternativas.	R. CANVA		✓						
			Resumen		R. Emaze	✓							
			Resolución de Casos		R. Archivos PDF			✓					
		APRENDIZAJE DE CLASE	Clase Magistral	Sistematiza, organiza y	AS. Videoconferencia							✓	

			Evaluación	estructura la información obtenida, para aplicarlos en situaciones reales.	R. Quizz				✓				
		APRENDIZAJE COLABORATIVO	Resolución de Casos	Valora los conocimientos individuales y colectivos para generar soluciones.	R. Archivos PDF			✓					
			Resumen		AS. Foro Simple						✓		
			Lluvia de ideas		Chat MOODLE						✓		
			Discusión Guiada		AS. Videoconferencia						✓		
		EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE	Resolución de casos	Crean alternativas de solución a problemas mostrando reflexión.	R. Archivos PDF			✓					
ETAPA DE ACCIÓN (CRITERIO C)	Constructivismo - Conectivismo -	APRENDIZAJE PREVIO	Resumen	Reconoce las fortalezas y debilidades que posee en la asignatura	R. Foro				✓				
			Cuestionario		R. GoConqr		✓						
		APRENDIZAJE INDIVIDUAL	Organizadores Gráficos	Encuentra conceptos que permitirán el desarrollo de	R. GoConqr		✓						
			Resumen		R. CANVA	✓							

			Encuesta	actividades de carácter procedimental.	R. Cuestionario MOODLE				✓			
	APRENDIZAJE DE CLASE		Debate	Sistematiza, organiza y estructura la información obtenida, para aplicarlos en la construcción de productos.	Foro Simple						✓	
Clase Magistral			AS. Videoconferencia						✓			
Cuestionarios			R. Quizz					✓				
	APRENDIZAJE COLABORATIVO		Lluvia de ideas	Comparte conocimientos previos y adquiridos de forma independiente con sus pares para generar productos.	Foro Simple				✓			
			Panel de Discusión		R. Archivos PDF			✓				
	SEGUIMIENTO DE APRENDIZAJE (EVAUACIÓN)		Resolución de casos	Crean alternativas de solución a problemas mostrando reflexión.	R. Archivos PDF			✓				
			Escalera de la metacognición		Foro Simple				✓			

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

✓ El Colegio Internacional “Rudolf Steiner” posee la infraestructura tecnológica adecuada para la implementación de estrategias tecno educativas. La Institución posee laboratorios con conectividad al 100% y equipos para cada estudiante. Dentro de los objetivos institucionales, en el PEI, se contempla el uso de TIC como eje transversal en todas las asignaturas.

Los docentes tienen conocimiento del uso de las TIC y de la importancia de estas en el proceso educativo. Por su parte, los estudiantes pertenecen a hogares que disponen de herramientas tecnológicas y acceso a internet ilimitado.

✓ Para la presente investigación se abordó la Teoría Constructivista, complementada con el Conectivismo, esto basado en los principios: el estudiante protagonista de la adquisición de su conocimiento y la creación de nodos o redes de aprendizaje, en búsqueda de satisfacer sus necesidades e intereses educativos. En el aspecto metodológico el uso de la metodología Flipped Classroom, en búsqueda de la adaptación del estudiante a sus propios ritmos de trabajo y al fortalecimiento del trabajo colaborativo. Por su parte, la implementación de estrategias tecno educativas basadas en Herramientas WEB 2.0.

✓ Se elaboró el Aula Virtual de Proyectos Personales, en el LMS MOODLE, se incorporaron estrategias tecno pedagógicas apoyadas en Herramientas WEB 2.0 tales como: YOUTUBE, MURAL, CANVA, QUIZZ, ZOOM, GOCONQR, EMAZE, entre otras.

Se consideraron los aspectos principales de Proyectos Personales tales como: Contextos Globales, Términos de Instrucción, Enfoque de Habilidades de Aprendizaje, Ciclo de Proyectos: Investigación, Planificación y Acción.

✓ Se procedió a la valoración por parte de especialistas en el uso y manejo de Plataformas Educativas, así como en la supervisión de Proyectos Personales. Se resumen los siguientes aspectos.
Fortalezas: Estructura lógica. Diseño atractivo y claro. Vídeos introductorios y explicativos de parte de la docente. Recursos considerando los diferentes estilos de aprendizaje. Contenido apropiado para abordar las diferentes etapas del proyecto. Por su parte en las *Debilidades:* no considera el criterio D, ni la etapa de redacción del proyecto. Se requiere profundizar en ejemplos de cómo redactar y evidenciar las habilidades de EdA. No se aprecian los criterios y descriptores específicos para los diferentes niveles de logro en cada aspecto de los cuatro criterios.

RECOMENDACIONES

✓ Generar que existan procesos de capacitación docente para la adquisición de nuevos conocimientos con respecto al uso de herramientas WEB 2.0. También que existan momentos planificados y específicos para abordar y evaluar el uso de herramientas tecnológicas incorporadas en las cátedras. El trabajo colaborativo entre docentes es importante ya que permite socializar estrategias tecno educativas para el beneficio del estudiantado.

✓ Analizar la pertinencia del uso de la metodología Flipped Classroom en las asignaturas que se invierte poca carga horaria (1 o 2 horas semanales). Esta metodología brinda varios beneficios a profesores y estudiantes ya que permite la optimización en el uso de los tiempos. Además, favorece a los distintos momentos del aprendizaje, antes, durante y después de clase, sin pasar por desapercibidos el aprendizaje individual tanto como colaborativo.

✓ Socializar a la comunidad educativa la Plataforma Virtual de Proyecto Personal con todos sus componentes, además, capacitar a los estudiantes en el uso de la misma y atender a las instrucciones en el manejo. También socializar a los padres de familia para que puedan dar seguimiento al desarrollo de los proyectos que realizan sus hijos.

✓ Completar todas las etapas de Proyecto Personal, específicamente el cuarto y quinto bloque académico "Reflexión" e "Informe Final" respectivamente. También incorporar ejemplificaciones para favorecer la ejecución de las actividades. Incorporar matrices de evaluación con los diferentes niveles de logro junto a las asignaciones para dejar claro los términos a evaluar. Incorporar elementos audiovisuales cortos específicamente para las actividades asincrónicas, esto potenciaría el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Bachillerato Internacional. (Septiembre de 2017). *De los Principios a la Práctica*. Obtenido de My IB: https://resources.ibo.org/data/m_0_mypxx_guu_1405_4_s.pdf
- Bachillerato Internacional. (03 de febrero de 2021). *My IB*. Obtenido de <https://ibo.org/es/news/news-about-ib-students/ib-student-inspires-with-myp-personal-project/>
- Espejo, J. F. (2018 de abril de 2018). *DIALNET*. Obtenido de file:///C:/Users/OK/Downloads/Dialnet-EvaluacionDelAprendizajeSignificativoConCriteriosA-6736282.pdf
- IBERTIC. (s.f.). *Encuesta para directivos*. Obtenido de http://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/pdfs/ibertic_encuesta_directivos.pdf
- Jara, M. (2016). *Tesis IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO*. Ambato.
- Jonassen, D. (s.f.). Recuperado el 04 de febrero de 2021, de <http://files.estrategias2010.webnode.es/200000077-893d88a37c/Dise%C3%B1o%20de%20entornos%20constructivista%20de%20aprendizaje%20OU%20III.pdf>
- Ledesma, M. (2015). *Del conductismo, cognitivismo y constructivismo al Conectivismo para la educación*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador. Obtenido de <http://186.5.103.99/bitstream/reducacue/7096/1/Conectivismo.pdf>
- Ministerio de Educación. (2018). *Fundamentos del Modelo Didáctico Clase Inversa*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- MOODLE. (2020). *MOODLE*. Obtenido de <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>
- Moreira, M. A. (2017). *Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza*. *Memoria Académica*, 2. Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Ortiz, J. T. (2013). *Uso y acceso a las TIC en estudiantes de escuelas secundarias públicas en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión en la didáctica y en la alfabetización digital*. Madrid: Ediciones Complutense. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/41250>
- Peter Sloep, A. B. (27 de 03 de 2011). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/158/15820024007.pdf>
- Procel, K. (2020). *TESIS GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN MEDIANTE LA TIC*. Quito.

Salas, R. (2018). *Uso del Modelo ADIEE durante la construcción de juego para el proceso educativo sobre PHP*. Alicante: 3Ciencias.

Taquez, H. (2017). *Henry Taquez*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12579/5019>

Tigse, M. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*.

UNESCO. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* Paris: UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>

Universidad Tecnológico de Monterrey. (octubre de 2014).

ANEXOS

Anexo 1. Infografía Modelo ADDIE

MODELO ADDIE AULA VIRTUAL "PROYECTOS PERSONALES"

Representa una guía para la construcción de herramientas de e-learning, la cual consta de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

ANÁLISIS

Necesidad: Implementación de un Aula Virtual para Proyectos Personales (no existe).
Resultados bajos en evaluaciones internacionales.
Duración del curso: **5 meses**
Institución con recursos tecnológicos adecuados. (**MOODLE**)
Estudiantes con **distintos estilos de aprendizaje** (visuales, auditivos, sociales, individuales.)

DISEÑO

Teoría **Constructivista**, Conectivista
Metodología **Flipped Classroom**: Antes, durante y después de la Clase. (Aprendizaje Previo, Individual, en Clase, Colaborativo, Evaluado.)
Estrategias Tecnoeducativas
Selección de **MOODLE** como LMS

DESARROLLO

Elaboración de recursos, visuales, auditivos, gráficos, multimedia, entre otros, con las herramientas:
YOUTUBE, MURAL, CANVA, QUIZZ, ZOOM, EMAZE, GOCONQR, DRIVE, OFFICE, CAMTASIA, FIREWORKS.
También se utilizan herramientas y recursos del propio MOODLE.

IMPLEMENTACIÓN

Matriculación de estudiantes en el Aula MOODLE de **PROYECTOS PERSONALES**.
Inducción a los estudiantes de 5tos Años PAI
Socialización a profesores de Proyectos personales.
Inducción a padres de familia.

EVALUACIÓN

Se establecerán dos tipos de evaluación:
Formativas: haciendo Pruebas de campos durante el desarrollo del Aula.
Sumativas: por medio de la evaluación de especialistas.

DAYSÍ POZO LEMUS

Anexo 2. Modelo Encuesta a Estudiantes



COLEGIO INTERNACIONAL
RUDOLF STEINER



Cambridge English School
Using Cambridge English exams & material



ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES SOBRE EL USO DE TIC.

La siguiente encuesta nos permitirá conocer sobre el uso de herramientas digitales o TIC en los estudiantes del Colegio Internacional "Rudolf Steiner".

Dirección de correo electrónico *

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

Edad *

14

15

Más de 15

Género *

Masculino

Femenino

...

¿Posees uno o varios equipos de cómputo en tu casa? *

Sí

No

¿De qué tipo de recursos tecnológicos dispones en casa para realizar labores escolares? *

Computador personal o laptop

Tablet

Celular

El servicio de internet que tienes en casa es: *

- Limitado (datos del teléfono)
- Ilimitado (tengo un proveedor de internet)
- No dispongo de internet

¿Cuántas horas al día le dedicas al trabajo escolar utilizando internet o herramientas digitales? *

- Menos de 5 horas
- Entre 5 y 7 horas
- Más de 7 horas

¿Cuántas horas al día le dedicas a actividades de ocio (distracción) utilizando internet o herramientas digitales? *

- Menos de 2 horas
- Entre 2 y 5 horas
- Más de 5 horas

¿Cuál es el nivel de dominio que consideras que tienes en el uso del Internet? *

- Bueno
- Regular
- Malo
- Nulo

...

El uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio me ayudan a mejorar mi aprendizaje. *

- Siempre
- A veces
- Pocas veces
- Nunca

El uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio hacen que el proceso sea más interesante *

- Siempre
- A veces
- Pocas veces
- Nunca

...

El uso o manejo de TIC o herramientas digitales en el colegio hacen que mi aprendizaje sea más perdurable y significativo. *

- Siempre
- A veces
- Pocas veces
- Nunca

...

El uso o manejo de TIC o herramientas digitales harían que el desarrollo de Proyecto Personal sea más fácil *

- De acuerdo
- Poco de acuerdo
- Nada de acuerdo

Anexo 3. Resultados Encuesta a Docentes



COLEGIO INTERNACIONAL
RUDOLF STEINER



Cambridge English School
Using Cambridge English exams & materials



Leader in Me®



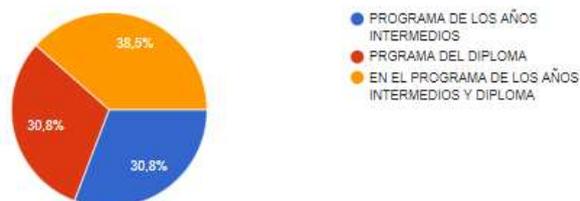
ENCUESTA USO DE TIC EN DESARROLLO DE PROYECTOS PERSONALES

La siguiente encuesta nos permitirá conocer el uso de herramientas digitales (TIC) que se están utilizando para el desarrollo de las clases virtuales que apoyan los Proyectos Personales del Colegio Internacional "Rudolf Steiner".

*Obligatorio

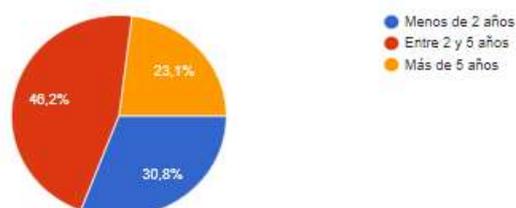
¿En qué sección presta su servicio educativo?

13 respuestas



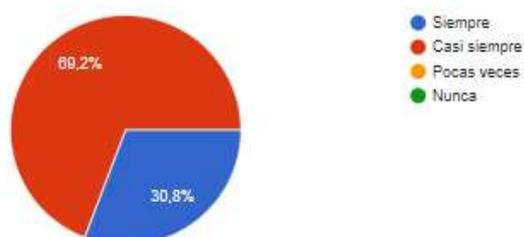
¿Cuántos años de experiencia tiene en el Programa de los Años Intermedios?

13 respuestas



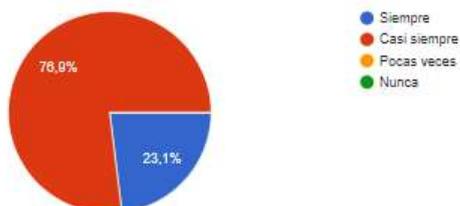
Cuando hago la planificación de mis clases, defino cuáles TIC puedo usar.

13 respuestas



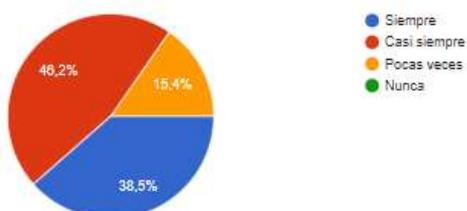
Identifico los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de mis estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase.

13 respuestas



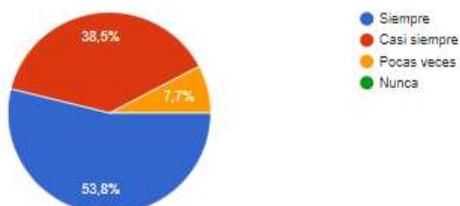
Cuando se requiere, adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes.

13 respuestas



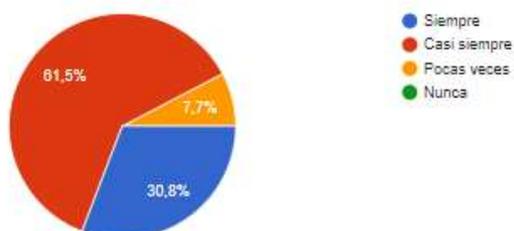
Antes de usar algún recurso TIC en mis clases, me informo y hago pruebas para asegurarme de su utilidad.

13 respuestas



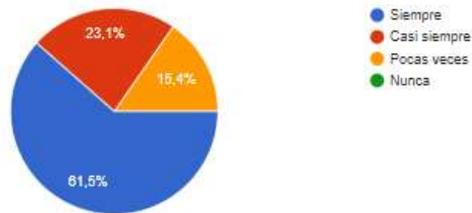
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de aprendizaje en mis clases.

13 respuestas



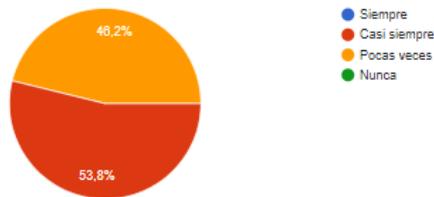
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de evaluación en mis cursos.

13 respuestas



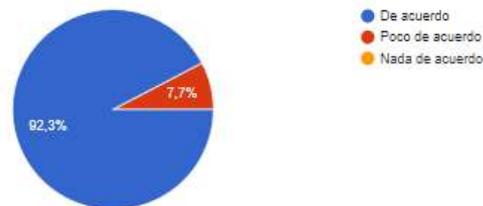
Reflexiono con mis estudiantes sobre las ventajas y desventajas de las nuevas formas de socialización que promueven las TIC.

13 respuestas



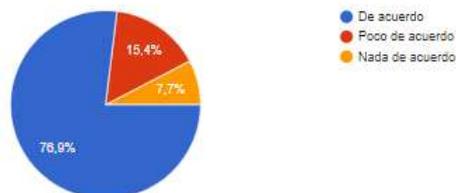
Al integrar TIC en mis clases, los estudiantes presentan una mejor disposición para el aprendizaje.

13 respuestas



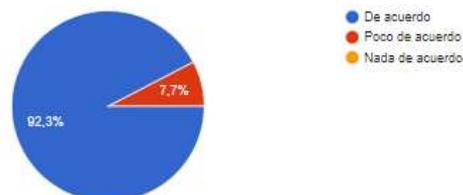
Tengo habilidades suficientes para buscar, seleccionar y manejar información disponible en internet.

13 respuestas



Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje

13 respuestas



Anexo 5. Modelo Evaluación de Plataforma por parte de Especialistas

EVALUACIÓN DE ESPECIALISTAS

AULA VIRTUAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS PERSONALES EN EL
COLEGIO INTERNACIONAL "RUDOLF STEINER"

Nombre:
Profesión:
Tiempo que ha manejado Plataformas Virtuales:
Tiempo que ha supervisado Proyectos Personales:



CRITERIO	VALORACIÓN
Navegación	
Uso de color	
Iconografía (ambientación)	
Actividades basadas en la indagación, análisis, creación, evaluación.	
Actividades que promueven la construcción del conocimiento por parte del estudiante.	
Actividades que atiendan los diferentes momentos de la Clase Inversa (antes, durante y después de la clase.)	
Actividades que podrán ser desarrolladas de forma sincrónica y asincrónica, dando también importancia al aprendizaje individual como colaborativo.	
Contenidos correspondientes al desarrollo de Proyectos Personales del Bachillerato Internacional. (Términos de instrucción, contextos, habilidades, etapas)	
Recursos visuales y audiovisuales que faciliten la asimilación y fortalecimiento de conceptos de Proyecto Personal en los estudiantes.	
Recursos elaborados en base a herramientas Web 2.0, tratando de crear un entorno semántico al menos al 75%.	
Fortalezas	
Debilidades	
Observaciones	

Firma del especialista

Anexo 4. Resultados de Evaluación de Plataforma por parte de Especialistas

VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

AULA VIRTUAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS PERSONALES EN EL COLEGIO INTERNACIONAL “RUDOLF STEINER”

Nombre: Luis Eduardo Franco Giraldo

Profesión: Docente

Tiempo que ha manejado Plataformas Virtuales: 5 años

Tiempo que ha supervisado Proyectos Personales: 8 años

Tabla 6: Entrevista a Especialista 1

CRITERIO	
Navegación	La navegación en el aula virtual del Proyecto Personal es fluida, con los detalles de forma clara en cada una de las estructuras del aula virtual
Uso de color	El color es coherente con los colores institucionales, son sobrios y pertinentes para un proceso visual adecuado.
Iconografía (ambientación)	Los íconos utilizados para la ambientación son adecuados a la temática presentada y de buena calidad.
Actividades basadas en la indagación, análisis, creación, evaluación.	Por la naturaleza del Proyecto Personal y sus etapas se hace determinante tener en cuenta este ciclo de aprendizaje, al observar la estructura del aula virtual se observa de forma clara actividades que fomentan la indagación la creación y la evaluación.
Actividades que promueven la construcción del conocimiento por parte del estudiante.	Cada etapa del proyecto personal se caracteriza por poner al estudiante en el centro del proceso de construcción de conocimiento que se evidencia en un producto o resultado, el aula virtual en sus secciones de Actividades y evaluación presenta de forma adecuada una sistematización de dicha construcción de conocimiento.
Actividades que atiendan los diferentes momentos de la Clase Inversa (antes, durante y después de la clase.)	En cada una de las secciones del aula virtual se evidencia que la estructura utilizada: Aprendizaje previo, individual, en clase, colaborativo y evaluado atiende a estos momentos de la clase inversa ya que hay secciones de trabajo sincrónico y asincrónico.
Actividades que podrán ser desarrolladas de forma sincrónica y asincrónica, dando también importancia al aprendizaje individual como colaborativo.	El apoyo de la estructura utilizada evidencia esta acción, los enlaces recurrentes para las sesiones sincrónicas apoyan esto, de igual forma los foros de discusión apoyan las actividades asincrónicas.
Contenidos correspondientes al desarrollo de Proyectos Personales del Bachillerato Internacional. (Términos de instrucción, contextos, habilidades, etapas)	Esto se evidencia de forma muy clara y detallada, respetando los indicadores del programa y tomando como valor adicional la personalización de algunos documentos para la adaptación y comprensión en los estudiantes del colegio, se observa de forma clara dándole valor al aula virtual.

Recursos visuales y audiovisuales que faciliten la asimilación y fortalecimiento de conceptos de Proyecto Personal en los estudiantes.	El aula virtual presenta recursos visuales y audiovisuales en cada una de las etapas, estos recursos ayudan al fortalecimiento y asimilación de los criterios y procesos del proyecto personal en los estudiantes. Es importante tener en cuenta que dichos materiales han sido creados por la docente.
Recursos elaborados en base a herramientas Web 2.0, tratando de crear un entorno semántico al menos al 75%.	El uso de herramientas como GoCongr, Emanze, Quizizz utilizadas en el aula virtual comprueban el buen tratamiento de dicho material 2.0, de igual forma el uso de documentos compartido por medio del Drive dan valor social y colaborativo al uso de las herramientas de colaborativo.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> – Conocimiento del programa Proyecto Personal – Constante proceso de actualización en el programa – Buen uso de la curación de contenidos seleccionados – Estructura del aula virtual estructurada y coherente – Excelente uso de las herramientas 2.0
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> – Complementar el criterio D para tener completo todo el proceso de reflexión del proyecto personal – Procesos de diferenciación más marcados
Observaciones	<p>El diseño, creación e implementación del aula virtual para el Proyecto Personal le da un valor muy importante al desarrollo del programa en la institución, ya que brinda un orden y sistematización de las etapas que tanto estudiantes como supervisores pueden utilizar para el cumplimiento de los objetivos establecidos.</p> <p>La creación de contenidos ayuda a la personalización y al desarrollo de habilidades como pasar de ser consumidores de contenidos a creadores.</p> <p>Una de las características del aula invertida es la producción de videos cortos con los temas que los estudiantes deben trabajar en casa de manera asincrónica, con el proceso de actualización del aula virtual sería muy bueno reforzar esta observación.</p>

Fuente: Elaboración Propia



Firma del especialista

VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

AULA VIRTUAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS PERSONALES EN EL COLEGIO

INTERNACIONAL “RUDOLF STEINER”

Nombre: ALICIA GUILLÉN GUADALUPE
 Profesión: Docente de Matemática
 Tiempo que ha manejado Plataformas Virtuales: Trece años
 Tiempo que ha supervisado Proyectos Personales: Ocho años

Tabla 7: Entrevista a Especialista 2

CRITERIO	VALORACIÓN
Navegación	Excelente, la estructura lógica facilita la navegación en el aula.
Uso de color	Adecuado, emplea colores institucionales y guardan armonía entre los diferentes tópicos.
Iconografía (ambientación)	Muy buen empleo de íconos, son claros para comprender lo que se abordará en cada sección. Aunque no es parte de la iconografía, no se explica el empleo de algunas claves o su relevancia en el aula virtual, ejemplo: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px;"> CT:CONST/CONEC CM:FLIPPED CLASSROM CP:VV,R,INF TIC:R,OG </div>
Actividades basadas en la indagación, análisis, creación, evaluación.	Las actividades son interesantes y apropiadas para abordar diferentes metodologías de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, me gustaría que al final aparezcan actividades de cierre y retroalimentación, que pueda ver ejemplos modelos puesto que en ocasiones se encuentran muchos documentos informativos pero muy generales, por ejemplo al mencionar las habilidades de Enfoques de Aprendizaje; puesto que la redacción detallada y ejemplificada, con las respectivas evidencias, constituye uno de los mayores desafíos para los estudiantes. Considero importante que al subir los diarios de trabajo los estudiantes puedan apreciar la matriz de valoración de cada uno de ellos, así sabrán los niveles de logro que alcanzarán de acuerdo al contenido de los mismos, incluso esto deberían revisar como parte de las actividades sincrónicas. No he podido ingresar a revisar los juegos propuestos.
Actividades que promueven la construcción del conocimiento por parte del estudiante.	Muy bien pensadas, el estudiante se convierte en el actor principal del proceso de aprendizaje, se asume que todas las actividades tienen un cierre, de modo que realmente permitan la construcción del conocimiento.
Actividades que atiendan los diferentes momentos de la Clase Inversa (antes, durante y después de la clase.)	Interesante el diseño del aula virtual y de cada tópico, los conocimientos previos permitirán al estudiante anclar los nuevos contenidos valiéndose de lo que trae al aula, aprovecha lo que ya saben y los insta a generar nuevos conocimientos. El durante permite el aprendizaje individual, grupal, sincrónico y asincrónico, lo que enriquece el aprendizaje. Aún tengo inquietudes del después de la clase, de la reflexión del estudiante al final de cada criterio y no solo al final de todo el proceso. Me

	pregunto si después de entregar cada criterio puede corregirlos y volver a subir sus diarios.
Actividades que podrán ser desarrolladas de forma sincrónica y asincrónica, dando también importancia al aprendizaje individual como colaborativo.	Son adecuadas las actividades propuestas, los foros y como entre ellos pueden colaborar con su aprendizaje, supongo que las clases sincrónicas se componen de varias horas (se podría separar los temas para los tres o cuatro periodos) de manera que se atiendan los diferentes aspectos de cada criterio en las clases guiadas, esto propiciaría un análisis profundo y significativo. Como parte del aula inversa (invertida) se pueden sugerir actividades más desafiantes que permitan al estudiante indagar otras fuentes y plantearse nuevas interrogantes, sobre todo el análisis de ejemplos y diarios desarrollados para que puedan evaluarlos y asignarles un nivel de logro determinado. Se puede sugerir actividades de autoevaluación y coevaluación.
Contenidos correspondientes al desarrollo de Proyectos Personales del Bachillerato Internacional. (Términos de instrucción, contextos, habilidades, etapas)	La parte informativa es completa, al igual que las aclaraciones en los diarios, se podrían incluir ejemplos desarrollados como parte de la retroalimentación. Considero que se puede obviar el mencionar las habilidades de EdA en los diarios que no los evalúan, por ejemplo en el diario #1, 2, 4,...
Recursos visuales y audiovisuales que faciliten la asimilación y fortalecimiento de conceptos de Proyecto Personal en los estudiantes.	La docente realiza la introducción a los diferentes tópicos, es clara y objetiva, esto permite también que los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje puedan asimilar y fortalecer los diferentes conceptos.
Recursos elaborados en base a herramientas Web 2.0, tratando de crear un entorno semántico al menos al 75%.	El aula cumple con el empleo de recursos creativos y significativos empleando herramientas Web 2.0.
Fortalezas	Estructura lógica. Diseño atractivo y claro. Vídeos introductorios y explicativos de parte de la docente. Recursos considerando los diferentes estilos de aprendizaje. Contenido apropiado para abordar las diferentes etapas del proyecto.
Debilidades	NO considera el criterio D, ni la etapa de redacción del proyecto. Se requiere profundizar en ejemplos de cómo redactar y evidenciar las habilidades de EdA. No se aprecian los criterios y descriptores específicos para los diferentes niveles de logro en cada aspecto de los cuatro criterios.
Observaciones	Se puede grabar las clases e incluir un enlace al canal de YouTube de la profesora.

Fuente: Elaboración Propia



Firma de la especialista