

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**PROPUESTA METODOLÓGICA
DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO, SISTEMA DE
ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE
PERFILES Y MÉTODO**

Estudiante: Aarón Martínez Pujante

Tutor: Iván Albalate Gauchía

Especialidad: Educación Plástica Visual y Audiovisual

Curso 2023/2024

ÍNDICE

1. Resumen y palabras clave.....	3
2. Introducción.....	4
3. Revisión bibliográfica.....	7
4. Propuesta.....	13
5. Conclusiones.....	22
6. Referencias.....	23
7. Anexos.....	25



I. Resumen y palabras clave

Éste proyecto presenta una propuesta de metodología aplicable en el currículum actual dentro de los del instituto, con una duración de dos horas semanales dentro del primer trimestre, mediante la que se pretende desarrollar los intereses y objetivos del alumnado, a través del trabajo por proyectos multidisciplinares de temática abierta.

Simultáneamente, el proyecto está diseñado para mantener una evaluación analítica constante de las metodologías, dinámicas de clase y del propio alumnado, que participará activamente de los análisis mencionados, en colaboración con el profesorado.

Las dinámicas establecidas en este proyecto son adaptables al ``Aula del futuro´´, procurando la evaluación continua, la integración ética de la tecnología, el aprendizaje activo y colaborativo y la personalización del mismo.

Incluye una revisión bibliográfica en la que se basa el diseño de la dinámica de aprendizaje, las rúbricas y las encuestas diseñadas y concluye con una reflexión sobre las limitaciones del proyecto.

Aula del futuro, Steam, Multidisciplinariedad, estudio de perfiles, práctica problematizadora, Análisis perfil estudiante.

2. Introducción

Actualmente en la educación secundaria obligatoria, se siguen utilizando métodos de enseñanza que mantienen la distancia entre el profesorado y los alumnos haciendo difícil conectar con ellos, motivarlos y fomentar un clima de aprendizaje en el que todos se sientan cómodos con compartir su punto de vista, sus conocimientos, capacidades y sobre todo sus intereses individuales, propiciando la pasividad del alumnado que en el mejor de los casos se limita a tomar nota y realizar las actividades o ejercicios que el profesor le propone solo en el caso de los mejor adaptados al sistema.

Con la inminente llegada del movimiento de *“Aula del futuro”*, nace también la necesidad de plantear unos métodos de aprendizaje/enseñanza en los que el alumno se implique directa y activamente en su propia educación, idealmente esto se debe llevar a cabo mediante la implantación de métodos de enseñanza que parten desde los intereses particulares de cada alumno, así pues este proyecto se enfoca en generar una dinámica de aprendizaje por proyectos multidisciplinar, que ayude desde sus inicios en la ESO, a cada alumno no solo a descubrir sus intereses, sino realizar trabajos a través de las diferentes asignaturas y disciplinas enfocados en desarrollar los mismos, mientras tanto a través del trabajo el alumno podrá mostrar sus intereses, sus capacidades y su visión del mundo, todo esto siendo registrado por el profesorado, en la medida de lo posible, el cual así dispondrá de una visión relativamente clara del perfil de cada alumno y podrá trabajar adaptando la enseñanza de una forma más óptima a cada alumno a través dichos perfiles.

¿Qué ventajas tendría implantar la educación por proyectos y adaptar los temarios de las diferentes asignaturas a los intereses y capacidades de cada alumno de forma individualizada en Educación Secundaria Obligatoria?

Teóricamente: mayor participación de los alumnos, relación más estrecha entre profesores y alumnos, habilidades de comunicación y presentación, fomento de la autonomía, atención a la diversidad, mayor motivación e implicación, conexión con el mundo real, desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, incluso una reducción del absentismo, Sobre todo a través del estudio comprensivo de los perfiles de cada alumno se evitan etiquetas simplistas, de las que en muchos casos el profesorado hace uso para desistir en la práctica con alumnos mal llamados difíciles aportando una visión compleja y más profunda que facilite abordar la educación de estos alumnos de una manera efectiva.

No podemos pretender trabajar desde la diversidad individual de los alumnos sin permitir que esta primero se exprese, sea valorada y estudiada para entonces adaptar la enseñanza a ella.

Durante el periodo de prácticas observé no solo que la práctica docente sigue confiando en la clase magistral como metodología, si no que particularmente en casos en los que funciona incluso peor que de costumbre, con grupos en los que los alumnos terminan sublevándose, se intenta con una leve efectividad implementar horas de proyectos de enriquecimiento y regulación para supuestamente enseñarles las cualidades de las que carecen, ya se perciban como capacidad de organización, escucha activa o trabajo en casa.

En estas sesiones se mantiene el problema que describe Pablo Freire, en Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. `` Ahora, ya nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión, y el mundo es el mediador. Mediadores son los objetos cognoscibles que, en la práctica “bancaria”, pertenecen al educador, quien los describe o los deposita en los pasivos educandos.`` (P. 61) y es que en vez de trabajar en común con el alumnado para el análisis, diagnóstico y valoración de su propio comportamiento, cualidades, aptitudes y actitudes, y su propio ajuste intencional posterior si fuera necesario, el profesorado aborda directamente, mediante clases genéricas lo que supone un problema para la realización de su trabajo, viendo problemas en vez de cualidades a estudiar.

Mediante esa praxis nos encontramos a menudo con que en la mayoría de casos.

Como describe Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*.

`` No puede haber conocimiento pues los educandos no son llamados a conocer sino a memorizar el contenido narrado por el educador. No realizan ningún acto cognoscitivo, una vez que el objeto que debiera ser puesto como incidencia de su acto cognoscente es posesión del educador y no mediador de la reflexión crítica de ambos.

Por el contrario, la práctica problematizadora no distingue estos momentos en el quehacer del educador-educando. No es sujeto cognoscente en uno de sus momentos y sujeto narrador del contenido conocido en otro. Es siempre un sujeto cognoscente, tanto cuando se prepara como cuando se encuentra dialógicamente con los educandos.

Es así como, mientras la práctica “bancaria”, como recalamos, implica una especie de anestésico, inhibiendo el poder creador de los educandos, la educación problematizadora, de carácter auténticamente reflexivo, implica un acto permanente de descubrimiento de la realidad. La primera pretende mantener la inmersión; la segunda, por el contrario, busca la emersión de las conciencias, de la que resulta su inserción crítica en la realidad.`` (P. 62-63)

A razón ésto que describe Pablo freire, se decide poner el foco del proyecto en que los alumnos y profesores trabajen conjuntamente para estudiar sus perfiles, evitando la llamada práctica ``bancaria``.

Cabe destacar que el proyecto va destinado a ir adaptando la praxis educativa, hacia la construcción de un modelo apto para su implantación en la llamada aula del futuro, Que según se extrae del libro Peña Acuña, B. (2023). El aula del futuro. Experiencias educativas. Octaedro ``Este concepto, engloba diversos aspectos: recursos tecnológicos, aplicación de metodologías activas, así como de organización espacial.`` (P. 20)

Disponiendo de:

Flexibilidad: Los espacios físicos del aula deben ser flexibles y adaptables a diferentes necesidades pedagógicas, permitiendo la creación de entornos de aprendizaje diversos y colaborativos.

Tecnología integrada: La tecnología como herramienta para el aprendizaje, la comunicación y la colaboración. Sin embargo, la tecnología debe estar integrada de manera natural en el proceso educativo, sin ser el elemento central.

Aprendizaje activo y colaborativo: Un enfoque de aprendizaje activo y colaborativo, donde los estudiantes son protagonistas de su propio aprendizaje y trabajan juntos para construir conocimiento.

Personalización del aprendizaje: Ofrece oportunidades para la personalización del aprendizaje, permitiendo a cada estudiante avanzar a su propio ritmo y desarrollar sus talentos e intereses.

Evaluación continua: Evaluación continua y formativa, centrada en el progreso individual de cada estudiante y en la retroalimentación constructiva.

En las etapas iniciales del diseño del proyecto se utilizaron como herramientas de apoyo: Chat GPT y EdrawMax Diagram, pertinentemente citadas en las referencias.

3. Revisión bibliográfica

-Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.

Análisis comparativo de los resultados de 30 estudios de nueve países diferentes, con un total aproximado de 12,585 participantes, sobre el nivel de éxito académico dentro de la metodología del aprendizaje basado en proyectos (desde ahora ABP), valorando como otras variables afectan a éste.

En la comparativa se observa que en 29 de los 30 estudios la aplicación del ABP tiene un impacto positivo en el éxito académico de los estudiantes, frente a metodologías tradicionales de enseñanza (desde ahora MTE).

En relación a la variable de asignaturas en las que se aplica, destaca un gran impacto positivo en las ciencias sociales (incluidos inglés, francés, historia y geografía), impacto positivo que se va reduciendo en orden sin llegar a anularse en los siguientes ámbitos, tecnología e ingenierías (informática, diseño web, lógica digital, control de máquinas y mecatrónica) y por último ciencias y matemáticas (ciencias básicas, física, química, ciencias de la vida, ciencias de la tierra, ciencias agrícolas y matemáticas)

En relación a la variable de localización el análisis establece un mayor éxito del ABP en los contextos de Europa, Norteamérica y Asia occidental, frente a los de Asia Oriental.

En relación al nivel de estudios los efectos del ABP frente al MTE realizado en centros de enseñanza primaria, secundaria o universitaria no fueron diferentes. Los participantes en los estudios examinados en este trabajo iban desde alumnos de tercer curso de primaria hasta estudiantes universitarios de último curso.

En relación al número de horas de ABP semanales, los resultados de las comparaciones muestran que el efecto de aplicar ABP durante más de 2 h a la semana, fue significativamente mejor que el observado con menos de dos horas, además, advierte en contra de utilizar una intervención puntual que dure sólo una clase (55 minutos o menos) por semana.

En relación a las Tecnologías de la información y comunicación, se ha encontrado que al aplicar el ABP de forma correcta, éstas tienen un impacto positivo en el.

Dentro de la variable del tamaño de los grupos de trabajo los resultados también muestran que los efectos de ABP fueron significativamente mejores que los de MTE tanto en grupos pequeños (de dos a cuatro personas) como en grupos más grandes (de cinco personas en adelante).

-Bases García, D., & García Sánchez, J. N. (2021). El enfoque STEAM y su impacto en los resultados académicos mediados por la creencia de capacidad o autoeficacia. Revisión sistemática.

Revisión sistemática de estudios publicados entre 2018 y 2021 con los siguientes criterios: que se trate de estudios empíricos, idioma en inglés y castellano, que hagan referencia a STEAM y a programas educativos.

Entre los resultados destacan: que mediante la aplicación del modelo STEAM se incrementan la satisfacción, el interés y los efectos en el propio aprendizaje, del mismo modo que la autoeficacia.

Habla de la dificultad de implementar el modelo STEAM por cuestiones de coste material y formación del profesorado.

-Peng, J., Sun, M., Yuan, B., Lim, C. P., Van Merriënboer, J. J., & Wang, M. (2024). Visible thinking to support online project-based learning: Narrowing the achievement gap between high-and low-achieving students. *Education and Information Technologies*, 29(2), 2329-2363.

Este estudio valora la aplicación del pensamiento visualizable, esto se llevó a cabo en un entorno online en el que la resolución de problemas para llevar a cabo un trabajo real de programación se hacía visible mediante diagramas de flujo, representaciones visuales del problema y esquemas rellenables de forma sistemática, para comprobar si mediante la visualización de los problemas a resolver en un entorno de trabajo real se aliviaba la diferencia entre tres grupos de estudiantes calificados respectivamente como; de bajo rendimiento, de rendimiento medio y de alto rendimiento, está enfocado al ABP en entornos online y enseñanza superior.

Participaron 72 estudiantes universitarios del sur de China.

Los resultados concluyen:

En el ámbito del rendimiento académico, los procesos de pensamiento visualizables tuvieron un impacto positivo en los tres grupos de estudio, aún así fueron los dos grupos de bajo y medio rendimiento los que más se beneficiaron de éstos procesos con gran mejoría en sus resultados académicos, el grupo de alto rendimiento también se benefició de la visualización de procesos de resolución de problemas pero en menor medida.

En el ámbito de la calidad del producto de los proyectos, los estudiantes de los grupos de bajo y medio rendimiento tuvieron una mejoría significativa frente a la de los del grupo de alto rendimiento académico.

En el ámbito de las habilidades de pensamiento las diferencias iniciales de los tres grupos se vieron reducidas al final del estudio.

En cuanto a la comprensión de problemas, los alumnos de rendimiento bajo y medio progresan más que los de rendimiento alto en esta dimensión.

-Cai, H., & Gu, X. (2019). Supporting collaborative learning using a diagram-based visible thinking tool based on cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2329-2345.

Este estudio se apoya en el diseño de una herramienta basada en diagramas para la representación visual de procesos de pensamiento y en los resultados de aplicarla dentro del aprendizaje colaborativo.

Resultados: El apoyo de la herramienta de diagrama semántico acortó el tiempo total que tardaron los alumnos del grupo en llegar a una conclusión, puede concluirse además que, con la ayuda de una herramienta de diagrama semántico, los alumnos de un grupo experimentaron una actividad de aprendizaje más exigente desde el punto de vista cognitivo durante la colaboración, lo que resulta beneficioso para sus resultados de aprendizaje.

-Cálciz, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11.

Trabajo teórico sobre las metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento, desarrollado desde una perspectiva constructivista.

-González Monteagudo, J., & León Sánchez, M. (2020). Aprendizaje por proyectos como metodología para una escuela inclusiva e intercultural. Una propuesta didáctica en educación secundaria. *Educação, Pesquisa e Inclusão*, 1 (1), 23-34.

Propuesta metodológica en educación, propone 40 horas por curso en secundaria dedicadas a proyectos, con las siguientes bases en estrategias de ABP:

- . Centradas y dirigidas por el alumnado.
- . Contenido significativo para los estudiantes (cuestiones observables en el entorno).
- . Contienen un contenido vivencial.
- . Son sensibles a la cultura local.
- . Sus objetivos se relacionan con los del Proyecto Educativo de Centro.
- . Se basan en lo académico, pero incorporan dimensiones extracurriculares.
- . Son una oportunidad para la reflexión y la autoevaluación del alumnado.

-García Fuentes, O., Raposo Rivas, M., & Martínez Figueira, M. E. (2023). El enfoque educativo STEAM: una revisión de la literatura. *Revista complutense de educación*.

Revisión literaria del enfoque educativo STEAM de 48 artículos revisados, la distribución de la tarea de cada uno es la siguiente: organizada en número de artículos y porcentaje del total.

	n	%
Diseñar, aplicar, evaluar y describir la implantación de proyectos STEAM	19	39.5%
Desarrollar un marco teórico conceptual sobre STEAM	12	25%
Conocer y describir los beneficios de introducir el Arte en experiencias STEM	11	22.9%
Conocer las percepciones docentes entorno a STEAM	3	6.2%
Conocer la impresión del alumnado tras las aplicación de un proyecto STEAM	2	4.1%
Diseñar, aplicar y evaluar recursos STEAM	1	2%

-Kang, N. H. (2019). A review of the effect of integrated STEM or STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) education in South Korea. *Asia-Pacific Science Education*, 5(1), 1-22.

Revisión de literatura científica sobre efecto de la implementación de sistemas STEAM en educación.

En ésta destacan los efectos percibidos por los estudiantes, que dentro de los grupos experimentados en educación STEAM resultan en una mejoría percibida en: interés por la ciencia, pensamiento multidisciplinar, comunicación, creatividad, resolución de problemas, aplicación a la vida real, aprendizaje autodirigido, habilidades de diseño de indagaciones, persistencia, concentració, uso de tecnología y herramientas, confianza en las ciencias y las matemáticas, atención a los miembros del equipo de trabajo, producción de indagaciones o proyectos.

-Widarbowo, D., Nofirman, N., Jasiah, J., Surur, M., & Astuti, E. D. (2023). Meta-analysis study for the use of project based learning models in teaching and learning activities. *Journal on Education*, 5(4), 16306-16311.

Este Meta análisis estudia la eficacia del uso del modelo de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en los resultados de aprendizaje de biología.

La población total para este estudio es de 73 artículos provenientes de revistas de renombre científico.

La investigación encuentra que la aplicación del modelo ABP mejora los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados sugieren que el paradigma ABP tiene un impacto significativo en la capacidad de comunicación de los alumnos.

La competencia científica, se ve mínimamente afectada en por el modelo ABP.

-Alzate, J. H. S., & Cardona, L. M. C. (2020). Pedagogía glocal: un análisis desde el enfoque de las capacidades. *Revista Boletín Redipe*, 9(9), 57-64.

Artículo crítico frente a la globalización desde el punto de vista de la enseñanza, plantea cuestiones identitarias y culturales, introduce el concepto de lo *glocal*, ésto sería la suma de las prácticas, significados y sentidos que emanan desde lo global y lo local en conjunto, interfiriendo en la información y el impacto de ésta en el contexto educativo y contextual de los alumnos y profesores.

-Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*.

Modelo de diseño de la enseñanza basado en la neurociencia y la inclusión, apoya la diversidad aportando una serie de pautas que parten de éstos tres principios: Proporcionar múltiples formas de implicación, proporcionar múltiples formas de representación, proporcionar múltiples formas de acción y expresión.

-Casas Martín, Á. L. (2016). El juego del cadáver exquisito, su provocadora iconografía y fundamentos de la misma.

Tesis Doctoral sobre el juego surrealista del cadáver exquisito, basado en la creación conjunta de un dibujo, mediante la libre asociación de ideas e iconografía, que permite la libre expresión del subconsciente en grupo, la metodología del juego contiene un alto potencial para permitir la libre asociación de elementos de las diferentes asignaturas en un contexto de lluvia de ideas, que más tarde podría corregirse y completarse acudiendo a las competencias clave y específicas de cada asignatura.

-DECRETO 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

Decreto de educación de la comunidad valenciana, recoge organización de asignaturas por curso de secundaria, su contenido, competencias clave y específicas, estructura y evaluación, además de la organización y responsabilidades de los equipos y personal involucrado, profesorado y demás.

-Peña Acuña, B. (2023). El aula del futuro. Experiencias educativas. Octaedro
<https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/22037/9788419506641.pdf?sequence=2>

Libro sobre las aulas del futuro, distribución geográfica, funcionamiento, cualidades y recursos de los que dispone.

-Carlos Martínez Núñez (ÍTACA-ASC) (2022). ENCUESTA SOBRE NECESIDADES, DEMANDAS E INTERESES DE LAS PERSONAS JÓVENES DE CATARROJA. Encuesta a estudiantes de ESO, bachillerato y formación profesional en Catarroja.
https://www.catarroja.es/sites/www.catarroja.es/files/documents/Catarroja/Estudis_i_Enquestes/Educa-jovenes/encuesta-analisis.PDF

Informe de una encuesta realizada en el municipio de Catarroja, Valencia
Resultados: Intereses en menores de 16 años en orden de mayor a menor interés : los estudios, las amistades, hacer deporte, la intolerancia, el medio ambiente, drogas, falta de respeto, personas conflictivas, la cultura y el mantenimiento.

-Kwok, J. W., Wang, H., Liao, S. S., Yuen, J. H., & Leung, F. S. (2000). Student profiling system for an agent-based educational system.

Estudio sobre la utilidad de la generación de perfiles en estudiantes, no tiene en cuenta los intereses del alumnado, solo el rendimiento.

-Tempelaar, D., Rienties, B., Mittelmeier, J., & Nguyen, Q. (2018). Student profiling in a dispositional learning analytics application using formative assessment. *Computers in Human Behavior*, 78, 408-420.

Se limita a rendimiento y analíticas de permanencia y visitas online al curso, contenidos y derivados.

4. Propuesta

Basándonos en la bibliografía revisada se propone metodología de enseñanza basada en proyectos, requiriendo una sesión semanal de dos horas en la que los estudiantes puedan llevar a cabo sus proyectos multidisciplinares supervisados por profesores de diferentes ámbitos.

Así se acotan los siguientes objetivos que debe cumplir el método de enseñanza:

OBJ.1-Proporcionar un entorno de trabajo desde la multidisciplinariedad (Steam).

OBJ.2-Estar basado en la diversidad de métodos de percepción, implicación y expresión, de los contenidos, destrezas aptitudes y actitudes a desarrollar.

OBJ.3- Promover el desarrollo y descubrimiento de los campos de interés de los y las estudiantes como individuos.

OBJ.4- Estudiar los perfiles: intereses, capacidades, rendimiento, metodologías de percepción, aprendizaje y estilo de pensamiento del alumnado mediante la visualización de éstos en diagramas y la realización de encuestas durante y al final de cada sesión.

OBJ.5- Utilizar diferentes métodos de comunicación de la información y contenidos.

OBJ.6- Promover el aprendizaje colaborativo y enfocar la enseñanza en el trabajo práctico tutelado, omitiendo el formato de lección magistral.

OBJ.7-Eliminar barreras entre el instituto y el entorno local mediante el flujo bidireccional de contenidos y dinámicas.

OBJ.8-Mantener una visión del error y el desconocimiento como una oportunidad para evolucionar y aprender.

OBJ.9- Abordar los contenidos desde lo local, siempre que sea posible.

OBJ.10- Procurar implementar los contenidos y competencias de las asignaturas dentro de los proyectos del alumnado.

OBJ.11-Incluir las TIC's (Tecnologías de la información y la comunicación), procurando un uso ética.

Se propone la implementación de un proyecto multidisciplinar durante el primer trimestre del curso en 1º de la ESO, con una duración de dos horas por sesión y trabajo en grupos. El

objetivo principal de este proyecto es crear un perfil completo de cada alumno, abarcando aspectos académicos, personales, sociales y emocionales, a través del trabajo multidisciplinar basado en sus intereses con el fin del desarrollo de los mismos.

Con cada grupo se seleccionarán las herramientas y metodologías que consideren más adecuadas para recopilar la información del perfil de cada alumno. Algunas opciones podrían ser: Cuestionarios/encuestas, entrevistas individuales y grupales, observaciones en el aula y en otros entornos, análisis de trabajos académicos y producciones creativas, dinámicas grupales y juegos de roles.

El proyecto concluirá con, la realización de un trabajo por escrito, la creación de obra artística, impartición de una charla o propuesta oficial a un órgano local o un estudio, todo esto basado en el interés del alumno y tutorizado por los profesores, la conclusión del proyecto de manera imprescindible tendrá que trascender los límites del centro y ser publicado expuesto o impartido fuera, ya sea a través de un fanzine, dependiendo de infraestructura local o tramitando alguna sugerencia al órgano de gobierno pertinente.

El proyecto da especial importancia al análisis de datos y la valoración de la práctica docente y funcionamiento de sí mismo, mediante el uso de rúbricas y cuestionarios diarios a rellenar por el profesorado y el estudiantado, con el fin de aumentar la consciencia y corrección en la práctica docente.

Fase 0. (sesión I)

El primer día comienza con las presentaciones de los profesores y los alumnos, Tras lo cual se le llevará a cabo una presentación multidisciplinar en la que se expresen contenidos de las asignaturas de las que provienen los diferentes profesores de una manera hilada y coherente haciendo uso de diferentes estrategias comunicativas y de expresión de las explicaciones, que se apoyen en: demostraciones vivenciales/ experienciales, demostraciones visuales esquemáticas, demostraciones visuales artísticas y explicaciones habladas, que deben apoyarse en elementos de la cultura y el contexto local .

Tras lo cual se abrirá debate partiendo de preguntas que se pretenderá respondan los alumnos en común, en un clima distendido y abierto, el debate partirá de la pregunta genérica: ¿Qué otras relaciones les encontráis a cualquiera de los temas tratados durante la explicación? y ¿A

qué otras cosas afectan los fenómenos explicados? con el fin de, dentro del clima y objeto de la charla, darles la oportunidad de expresar las conexiones que ellos vean.

La duración del debate, tendrá una duración máxima de 40 minutos.

Ahí un profesor de los tres toma el rol de moderador del debate mientras los otros dos comienzan con las anotaciones de las que partirán los primeros esbozos de los perfiles de cada alumno o alumna, registrados en una copia del formulario que se entrega a cada alumno, a rellenar por el profesorado.

Después, se les informará de que para la próxima sesión tendrán que traer una pequeña lista de: temas, personas, fenómenos, objetos o prácticas culturales, en definitiva, cualquier cosa que les despierte el interés, la cual puede empezar en ésta misma sesión, mediante el uso del ordenador o tablet del que disponen, hasta 20 minutos antes del final.

Los y las profesoras en éste momento se dividen y mezclan entre la clase para resolver dudas mostrar interés en los alumnos estar atentos a un uso ético de la tecnología y evitar cualquier problema y si fuese necesario guiarlos en las búsquedas.

Todo esto tendrá lugar en un aula equipada con ordenadores o tablets para cada alumno que se mantendrán apagados durante la explicación, una pizarra digital y espacio suficiente para materiales extra.

Al final de la clase con 20 minutos de margen, Se la repartirán dos cuestionarios;

-Uno de análisis, opinión, valoración y utilidad percibida de la presentación de la primera sesión, compuesto por las siguientes preguntas, a resolver y entregar antes del final de la sesión:

Cuestionario diario

- Nombre completo y edad.
- ¿Qué te ha parecido la sesión de hoy?
- ¿Qué explicación te ha parecido más útil para entender los conceptos?
- ¿En qué momento se ha despertado más tu interés?
- ¿En qué momento has estado menos interesado o interesada?
- ¿Cambiarías algo de la sesión de hoy?
- ¿Te has sentido perdido o perdida en algún momento? ¿Si es así en cual?
- ¿Te has sentido cohibido o cohibida en algún momento? ¿Si es así en cual?
- ¿Prefieres trabajar a solas o en grupo?

- Sugerencias y observaciones extra:
-

-Otro más completo en formato digital que se guardará en el ordenador del administrador de clase, al que cada alumno tendrá acceso desde su tablet u ordenador, el cual trabajarán durante toda la duración del proyecto, en éste segundo formulario describirán: Datos personales, Objetivos personales, Capacidades de aprendizaje, Estilo comunicativo, Aspectos sociales y emocionales, Hábitos de estudio, Motivación y actitud, Inteligencia, Habilidades tecnológicas, Hábitos de salud, Intereses y aficiones, Entorno familiar, Dificultades y necesidades especiales, Potencial y expectativas, Observaciones adicionales, se les informa de que todos los apartados son ampliables.



1. Datos personales:

- Nombre completo
- Edad
- Nivel educativo
- Tutor legal

2. Objetivos personales:

- ¿Cuáles son tus metas a corto y largo plazo?
- ¿Qué esperas lograr con tu educación?
- ¿En qué áreas académicas tienes más interés?
- ¿Qué tipo de profesión te gustaría tener en el futuro?

3. Capacidades de aprendizaje:

- ¿Cuál es tu estilo de aprendizaje preferido? (visual, auditivo, kinestésico, convergente, divergente, asimilador...)
- ¿Qué estrategias de aprendizaje utilizas con mayor frecuencia?
- ¿Crees que tienes alguna dificultad específica de aprendizaje?
- ¿Cómo procesas y retienes la información?
- ¿Qué habilidades de estudio tienes más desarrolladas?

4. Estilo comunicativo:

- ¿Cómo te comunicas con tus profesores y compañeros?
- ¿Eres tímido o extrovertido?

- ¿Prefieres trabajar solo o en equipo?

5. Aspectos sociales y emocionales:

- ¿Cómo te relacionas con tus compañeros?
- ¿Tienes amigos en clase?
- ¿te sientes integrado en el grupo?
- ¿Cómo manejas el estrés y la ansiedad?

6. Hábitos de estudio:

- ¿Cuánto tiempo dedicas al estudio?
- ¿Tienes un lugar y horario de estudio específicos?
- ¿Cómo organizas tu material de estudio?
- ¿Utilizas técnicas de estudio efectivas?
- ¿Cuáles?
- ¿Pides ayuda cuando la necesitas?

7. Motivación y actitud:

- ¿Qué te motiva a aprender?
- ¿Tienes un interés genuino por las materias que estudias?
- ¿Cuáles?
- ¿Participas activamente en las actividades de clase?
- ¿Eres responsable de tu propio aprendizaje?
- ¿Cómo te enfrentas a los desafíos y obstáculos?

8. Inteligencia:

- ¿Con qué tipos de inteligencia te identificas más? (lógico-matemática, lingüística, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapersonal, interpersonal...)
- ¿Cómo resuelves problemas y tomas decisiones?
- ¿Eres creativo e innovador?
- ¿Eres capaz de pensar críticamente y reflexivamente?

9. Habilidades tecnológicas:

- ¿Qué nivel de manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienes?
- ¿Utilizas las TIC para aprender y realizar tus tareas?
- ¿Eres capaz de buscar información y evaluar fuentes de manera crítica en internet?
- ¿Utilizas las redes sociales de manera responsable y segura?

10. Hábitos de salud:

- ¿Duermes lo suficiente?
- ¿Te alimentas de manera saludable?
- ¿Realizas actividad física regularmente?
- ¿Cuidas tu salud mental?
- ¿Manejas el estrés de manera adecuada?



11. Intereses y aficiones:

- ¿Qué actividades te gustan realizar fuera del horario escolar?
- ¿Tienes algún talento o habilidad especial?
- ¿Participas en actividades extracurriculares?
- ¿Cómo pueden éstos intereses pueden relacionarse con tu aprendizaje?

12. Entorno familiar:

- ¿Cómo es la relación con tus padres o tutores?
- ¿Recibes apoyo y orientación de tu familia en los estudios?
- ¿El entorno familiar es favorable para el aprendizaje?
- ¿Existen tensiones o conflictos familiares que puedan afectar a tu desempeño académico?

13. Dificultades y necesidades especiales:

- ¿Tienes alguna discapacidad física, sensorial o intelectual?
- ¿Necesitas algún tipo de apoyo o adaptación curricular?
- ¿Recibes atención especializada o terapias?

14. Potencial y expectativas:

- ¿Qué potencial académico consideras que tienes?
- ¿Qué expectativas tienen sus profesores, padres y él/ella mismo sobre su desempeño?
- ¿Qué recursos y apoyos crees que necesitas para alcanzar tu máximo potencial?
- ¿Cómo se puede planificar tu trayectoria educativa para que alcances tus metas?

15. Observaciones adicionales:

Éste documento, en la versión que queda en posesión y a rellenar por los profesores, se encuentra en los anexos.

Fase I (sesión 2)

En esta sesión se le recoge la información de sus campos de interés y se procede a organizarlos en grupos de trabajo de entre tres y seis personas, ya que según los estudios revisados se destaca la eficacia del aprendizaje colaborativo, según la relación de los mismos, opcionalmente si un alumno reporta un rechazo justificado a trabajar en grupo, puede trabajar en solitario.

Entonces se les informa de que van a tener que realizar un trabajo que pudiendo éste ser teórico o práctico según ellos vayan decidiendo conforme vaya avanzando el proyecto en el que desarrollan sus intereses particulares y lo hagan de una manera en la que se relacionen con los de los compañeros del grupo al que corresponden, que mientras tanto a través de esto los profesores van a hacer de tutores y guías e integrarán conocimientos, destrezas y aptitudes de sus asignaturas, Sin embargo que la responsabilidad del nivel e índole del trabajo les corresponde elegirlo a ellos.

Además se les informa de que tendrán que abordar los proyectos desde la multidisciplinariedad de que según los estudios revisados esto mejora el rendimiento del alumnado su satisfacción e interés.

Aquí los profesores se mezclan con ellos y empiezan a hacer de guías.

Cabe la posibilidad de que los alumnos no sean capaces de relacionar, aunque estén cerca los conceptos o la temática que han elegido sus compañeros de grupo con la suya individual, si es así se demuestra como se hizo el trabajo de la primera presentación de los profesores y hará a enlazar los mismos mediante relaciones semánticas y a buscar la multidisciplinariedad en los proyectos, en ese momento se les presenta como herramienta en la que apoyarse el uso y diseño de diagramas como forma de visualizar el pensamiento y las relaciones que pueden haber entre las diferentes características de sus intereses individuales frente al grupo, Se entiende la efectividad de las estrategias de visualización de procesos mentales porque los estudios revisados al inicio de este proyecto así lo defienden

Como extra para que encuentren conexiones entre sus intereses los de los compañeros y cualidades y elementos del panorama local se les presenta como juego el cadáver exquisito para que a través de lo visual puedan establecer en una forma distendida relaciones semánticas que principio no se plantearían utilizando el pensamiento racional, el potencial de este juego en este contexto de educación está por demostrar, es interesante que los profesores tomen nota de el impacto en la actitud creativa hacia el trabajo que podría proporcionar a los alumnos.

Al final de todas las sesiones se utilizarán los últimos 10 o 20 minutos para realizar el cuestionario diario y se les recuerda ir completando el cuestionario personal.

Fase I (sesión 3 en adelante)

A partir de aquí en las consiguientes sesiones dependiendo de la índole de los proyectos del alumnado los profesores estarán junto con ellos trabajando enseñándoles las destrezas necesarias sean éstas: realizar presupuestos buscando información y precios contrastados en internet o por las tardes y por su cuenta en tiendas locales, habilidades comunicativas, destrezas artísticas, cómo y dónde buscar información contrastada y artículos científicos, Y cualquier destreza que puedan necesitar los proyectos de los alumnos.

Mientras tanto el profesorado estará atento a las oportunidades de expresar los conocimientos de sus asignaturas y sobre todo mantendrán una actitud abierta hacia el comportamiento de los alumnos siempre registrando las cualidades dado que el objetivo de los profesores a este nivel es guiarlos y simultáneamente estudiar sus perfiles.

Así mismo en esta fase el profesorado seguirá haciendo hincapié en que los alumnos trabajen desde la multidisciplinariedad con un enfoque externo para que no se entierren en una sola óptica dentro de la que sea más difícil aprender metodologías de todas las asignaturas.

Se mantienen haciendo el cuestionario diario al fin de todas las sesiones y se les recuerda ir completando el cuestionario personal.

Fase 2 (sesiones de trabajo práctico)

Durante la fase dos ya contó los presupuestos realizados y todos los proyectos diseñados, Se aborda la fase de materialización de los proyectos por su parte los procesos con los perfiles a uno más estudiados en la más capaces de guiarlos, Aparte de eso el profesorado se encargará de ir invitando a expertos externos en en los campos sobre los que verse los trabajos prácticos de los alumnos y seguir dando por la multidisciplinariedad en la práctica de los alumnos.

Durante ésta fase el profesorado, a través de la observación del funcionamiento de los proyectos y el rendimiento y posibles dificultades del alumnado, atenderá individualmente las necesidades de cada estudiante, procurando recomendar a los estudiantes de cualquier grupo de trabajo que demuestren conocimientos o capacidades que supongan una dificultad para otros grupos de trabajo que roten temporalmente para ayudar a los compañeros, si fuera necesario, podrá parar el avance de los proyectos para explicar contenidos, idealmente

permitiendo la participación de alumnos o alumnas que demuestren mejor conocimiento del tema que genera dudas a los compañeros, para fomentar el aprendizaje entre pares.

Simultáneamente dependiendo de la índole del trabajo empezarán a ponerse en contacto con entidades externas al instituto ya sean salas de exposición locales el propio Ayuntamiento las casas de la cultura y preparar la disposición de espacios para las charlas de los alumnos que han hecho proyectos teóricos, de investigación, de divulgación etcétera.

Ésta fase concluirá dos semanas antes del final del primer trimestre, será el tiempo límite de los grupos, alumnos y alumnas para entregar su trabajo, en el que ya no se podrán hacer cambios, excepto las adaptaciones necesarias para su presentación final en la fase 3.

Fase 3 (Final)

En esta última fase con el proyecto de cada alumno, alumna o grupo se procede a Exposición, presentación a concurso o impartición de la charla del trabajo de todo el trimestre, idealmente en infraestructura externa al instituto, siempre disponiendo de los permisos necesarios.



5. Conclusiones

Por un lado, la propuesta está limitada al no poder ser implantada y puesta a prueba, sin embargo se le prevén las limitaciones propias del contexto y los profesionales, que si bien están dedicándose ya a la enseñanza o entran de nuevas, no siempre tendrán las cualidades necesarias para trabajar en éste formato, como lo son por ejemplo: una visión creativa de la enseñanza, una disposición a trabajar en equipo y ceder control a los alumnos trabajando junto a ellos, lo cual saca al profesorado de la posición autoritaria de la que algunos compañeros disfrutaban, les sea o no útil para colaborar en el desarrollo de los estudiantes y del sistema educativo, entre otros, Prefiriendo optar entonces por alternativas tradicionales.

Además, éste método depende de la buena disposición a la hora de dar permisos de las autoridades locales y la disposición de las autoridades internas del Instituto a ceder un espacio y tiempo que podría verse como un sacrificio de recursos que podrían enfocarse en avanzar en los temarios, dada la visión que se tiene a veces de que al alumno hay que llenarlo de información en vez ponerlo en situaciones que le faciliten descubrir y descubrirse como persona.

Por otra parte confío en una disposición a llevar a cabo éste formato y que se vaya desarrollando y depurando.

En el proceso, puede ayudar a mejorar la comprensión de en que situación interna se encuentra cada alumno y cómo colaborar con sus objetivos a través de las dinámicas que mejor funcionen con el o ella, las cuales ellos mismos irán conociendo durante el proceso.

Si bien en un inicio va a ser difícil encontrar unidades locales dispuestas a colaborar, con el paso del tiempo se acabará disponiendo de una lista de entidades e individuos en los que apoyarse, consultar y a los que acudir para con una visión amplia y abierta del Instituto, fomentar una formación orientada al mundo real y funcional una vez acabada la etapa de educación de los alumnos.

6. Referencias

- Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*.
- Alzate, J. H. S., & Cardona, L. M. C. (2020). Pedagogía glocal: un análisis desde el enfoque de las capacidades. *Revista Boletín Redipe*, 9(9), 57-64.
- Bases García, D., & García Sánchez, J. N. (2021). El enfoque STEAM y su impacto en los resultados académicos mediados por la creencia de capacidad o autoeficacia. *Revisión sistemática*.
- Cai, H., & Gu, X. (2019). Supporting collaborative learning using a diagram-based visible thinking tool based on cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2329-2345.
- Cálciz, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11.
- Carlos Martínez Núñez (ÍTACA-ASC) (2022). ENCUESTA SOBRE NECESIDADES, DEMANDAS E INTERESES DE LAS PERSONAS JÓVENES DE CATARROJA. Encuesta a estudiantes de ESO, bachillerato y formación profesional en Catarroja.
https://www.catarroja.es/sites/www.catarroja.es/files/documents/Catarroja/Estudis_i_Enquestes/Educa-jovenes/encuesta-analisis.PDF
- Casas Martín, Á. L. (2016). El juego del cadáver exquisito, su provocadora iconografía y fundamentos de la misma.
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
- DECRETO 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI de España Editores.
- García Fuentes, O., Raposo Rivas, M., & Martínez Figueira, M. E. (2023). El enfoque educativo STEAM: una revisión de la literatura. *Revista complutense de educación*.

- González Monteagudo, J., & León Sánchez, M. (2020). Aprendizaje por proyectos como metodología para una escuela inclusiva e intercultural. Una propuesta didáctica en educación secundaria. *Educação, Pesquisa e Inclusão, 1 (1)*, 23-34.
- Kang, N. H. (2019). A review of the effect of integrated STEM or STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) education in South Korea. *Asia-Pacific Science Education, 5(1)*, 1-22.
- Kwok, J. W., Wang, H., Liao, S. S., Yuen, J. H., & Leung, F. S. (2000). Student profiling system for an agent-based educational system.
- Peng, J., Sun, M., Yuan, B., Lim, C. P., Van Merriënboer, J. J., & Wang, M. (2024). Visible thinking to support online project-based learning: Narrowing the achievement gap between high-and low-achieving students. *Education and Information Technologies, 29(2)*, 2329-2363.
- Peña Acuña, B. (2023). El aula del futuro. Experiencias educativas. Octaedro
<https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/22037/9788419506641.pdf?sequence=2>
- Tempelaar, D., Rienties, B., Mittelmeier, J., & Nguyen, Q. (2018). Student profiling in a dispositional learning analytics application using formative assessment. *Computers in Human Behavior, 78*, 408-420.
- Widarbowo, D., Nofirman, N., Jasiah, J., Surur, M., & Astuti, E. D. (2023). Meta-analysis study for the use of project based learning models in teaching and learning activities. *Journal on Education, 5(4)*, 16306-16311.
- Free AI Diagram Generator - EDrawMax AI.* (s. f.). Edrawsoft.
<https://www.edrawmax.com/app/ai-diagram/>
- OpenAI. (2023). ChatGPT (versión del 14 de marzo) [Modelo de lenguaje amplio].
<https://chatgpt.com/>

7. Anexos

Anexo I.

Rúbrica Validez proyecto perspectiva multidisciplinar

Tipo predominante.	Investigación (escrito)	Proyecto artístico	Propuesta oficial	Otros.
	Excelente	bueno	insatisfactorio	necesita mejorar
Relación con intereses y objetivos a largo plazo.	El proyecto integra efectivamente los intereses del alumno/a o grupo de alumnos, desarrollándose en relación con sus metas personales.	El proyecto integra vagamente los intereses del alumno/a o grupo, relacionándolo con las metas de cada alumno vagamente.	El proyecto integra vagamente los intereses del alumno/a o grupo, pero sin relacionarlos con sus objetivos.	El proyecto está vagamente relacionado con los intereses de el, la estudiante o grupo.
Originalidad	El proyecto presenta una idea original y novedosa.	La idea del proyecto es original y tiene potencial para destacar.	La idea del proyecto es poco original.	La idea del proyecto no es original.
Multidisciplinariedad	El proyecto integra de manera efectiva conocimientos y habilidades de diferentes disciplinas académicas.	El proyecto integra conocimientos y habilidades de diferentes disciplinas.	El proyecto integra conocimientos y habilidades de algunas disciplinas, superficialmente.	El proyecto no integra conocimientos y habilidades de diferentes disciplinas
Conclusión	El proyecto está enfocado a concluir con una	El proyecto está vagamente	El proyecto está enfocado a una conclusión,	El proyecto no está enfocado a una conclusión

	intervención, exposición, trabajo escrito basado en la realidad.	enfocado a una conclusión, factible y se consigue llevarlo a cabo.	pero no cabe en tiempo, forma o recursos.	o ésta no es realista y factible.
--	--	--	---	-----------------------------------

Anexo 2.

Rúbrica sesión diaria

	Excelente	bueno	insatisfactorio	necesita mejorar
Informe de perfiles	Se añade contenido útil al perfil de todos los y las estudiantes.	Se añade contenido al perfil de varios estudiantes.	Se añade contenido al perfil de pocos estudiantes.	No se ha podido añadir contenido al perfil de ningún estudiante.
Participación	Todos los alumnos participan activamente en la sesión, mostrando interés, compromiso y colaboración en el trabajo en equipo.	La mayoría de los alumnos participan activamente en la sesión, pero algunos pueden mostrar cierto grado de desinterés o apatía en algunas ocasiones.	Pocos alumnos participan activamente en la sesión. La mayoría muestra desinterés o apatía, y algunos pueden presentar comportamientos disruptivos.	La participación de los alumnos es deficiente y la mayoría no se involucra en el trabajo en equipo.
Trabajo en equipo	Los alumnos trabajan en equipo de manera efectiva, colaborando entre sí,	Los alumnos generalmente trabajan en equipo de manera adecuada,	Los alumnos tienen dificultades para trabajar en equipo. Se observa poca	El trabajo en equipo es deficiente y los alumnos no logran colaborar entre sí para

	compartiendo ideas y responsabilidades, y resolviendo conflictos de manera constructiva.	pero pueden tener algunas dificultades para colaborar entre sí, compartir ideas o resolver conflictos.	colaboración, las ideas no se comparten de manera efectiva y los conflictos no se resuelven de manera constructiva.	alcanzar los objetivos del proyecto.
Aprendizaje	Los alumnos demuestran un aprendizaje significativo durante la sesión, adquiriendo nuevos conocimientos, habilidades y actitudes.	Los alumnos generalmente demuestran un aprendizaje adecuado, pero pueden tener algunas dificultades para comprender algunos conceptos o aplicar las habilidades aprendidas.	Los alumnos tienen dificultades para aprender durante la sesión. No se observan avances significativos en la adquisición de conocimientos, habilidades o actitudes.	El aprendizaje de los alumnos es deficiente y no logran alcanzar los objetivos de aprendizaje de la sesión.
Evaluación	La evaluación/análisis de la sesión es clara, objetiva y coherente con los objetivos de aprendizaje. Se proporciona retroalimentación específica y constructiva a los alumnos.	La evaluación/análisis de la sesión es generalmente clara y objetiva, pero la retroalimentación a los alumnos podría ser más específica o	La evaluación/análisis de la sesión es poco clara o subjetiva, y la retroalimentación a los alumnos es escasa o poco constructiva.	La evaluación/análisis de la sesión es deficiente y no permite evaluar el aprendizaje de los alumnos ni proporcionarles una retroalimentación adecuada.

		constructiva.		
--	--	---------------	--	--



Anexo 3.

Rúbrica uso de las Tics.

	Excelente	bueno	insatisfactorio	necesita mejorar
Clima	Se ha creado un entorno de aprendizaje online que minimiza las distracciones y ayuda a los estudiantes a concentrarse.	Se han implementado o algunas estrategias para minimizar las distracciones, pero aún hay algunas áreas	No se han implementado estrategias significativas para minimizar las distracciones. Los estudiantes pueden tener	El entorno de aprendizaje online está plagado de distracciones. Los estudiantes tienen muchas dificultades para concentrarse en

		que necesitan atención.	dificultades para concentrarse en su aprendizaje online.	su aprendizaje online.
Interacción social y colaboración	Se fomenta la interacción social y la colaboración entre los estudiantes y docentes en el entorno online. Se utilizan herramientas y estrategias que facilitan el trabajo en equipo y el intercambio de ideas.	Se han implementado o algunas estrategias para fomentar la interacción social y la colaboración, pero aún hay algunas áreas que necesitan atención.	No se han implementado estrategias significativas para fomentar la interacción social y la colaboración. Los estudiantes pueden sentirse aislados y tener dificultades para trabajar juntos en proyectos.	El entorno de aprendizaje online es muy aislado. Los estudiantes no tienen oportunidades para interactuar socialmente o colaborar con sus compañeros.
Dependencia de la tecnología	Se promueve el uso responsable de la tecnología y se desarrollan habilidades de aprendizaje independientes en los estudiantes.	Se promueve el uso responsable de la tecnología en cierta medida, pero aún hay algunas áreas que necesitan atención.	No se promueve el uso responsable de la tecnología. Los estudiantes se vuelven demasiado dependientes de la tecnología y no desarrollan las habilidades de aprendizaje independientes.	Los estudiantes dependen excesivamente de la tecnología. Los y las estudiantes dependen constantemente de la tecnología.
Privacidad y seguridad	Se toman medidas para proteger la privacidad y seguridad de los estudiantes y	Se han implementado o algunas medidas para proteger la privacidad y	No se han implementado medidas significativas para proteger la privacidad y	Los datos personales de los estudiantes están en grave riesgo. No se han

	sus datos personales.	seguridad de los estudiantes, pero aún hay algunas áreas que necesitan atención.	seguridad de los estudiantes. Los datos personales de los estudiantes pueden estar en riesgo.	implementado medidas significativas para proteger la privacidad y seguridad de los estudiantes.
Motivación	Los estudiantes están motivados y comprometidos con su aprendizaje online.	La mayoría de los estudiantes están motivados y comprometidos con su aprendizaje online.	Algunos estudiantes están motivados y comprometidos con su aprendizaje online, pero otros no.	Los estudiantes no están motivados ni comprometidos con su aprendizaje.
Acceso y equidad	El total del estudiantado dispone de una competencia digital excelente para trabajar de manera efectiva y segura con las TIC.	El total del estudiantado dispone de una buena competencia digital para trabajar de manera efectiva y segura con las TIC.	Muchos estudiantes muestran una buena competencia digital.	La mayoría de estudiantes desconocen cómo utilizar las TIC's de manera efectiva y segura.

Anexo 4.

Rúbrica diaria sobre los objetivos trabajados en la clase.

	Se ha trabajado	No se ha trabajado
Obj.1-Proporcionar un entorno de trabajo desde la multidisciplinariedad (Steam).		
Obj.2-Estar basado en la diversidad de métodos de percepción, implicación y expresión, de los contenidos, destrezas aptitudes y actitudes a desarrollar.		
Obj.3- Promover el desarrollo y descubrimiento de los campos de interés de los y las estudiantes como individuos.		
Obj.4- Estudiar los perfiles: intereses, capacidades, rendimiento, metodologías de percepción, aprendizaje y estilo de pensamiento del alumnado mediante la visualización de éstos en diagramas y la realización de encuestas durante y al final de cada sesión.		
Obj.5- Utilizar diferentes métodos de comunicación de la información y contenidos.		
Obj.6- Promover el aprendizaje colaborativo y enfocar la enseñanza en el trabajo práctico tutelado, omitiendo el formato de lección magistral.		
Obj.7-Eliminar barreras entre el instituto y el entorno local mediante el flujo bidireccional de contenidos y dinámicas.		

OBJ.8-Mantener una visión del error y el desconocimiento como una oportunidad para evolucionar y aprender.		
OBJ.9- Abordar los contenidos desde lo local, siempre que sea posible.		
OBJ.10- Procurar implementar los contenidos y competencias de las asignaturas dentro de los proyectos del alumnado.		
OBJ.11-Incluir las TIC's (Tecnologías de la información y la comunicación), procurando un uso ético.		



Anexo 5.

Cuestionario para generar perfil de alumno a rellenar por el profesorado.

Perfil estudiante.

1. Datos personales:

- Nombre completo
- Edad
- Nivel educativo
- Centro educativo
- Tutor legal

2. Objetivos personales:

- ¿Cuáles son sus metas a corto y largo plazo en relación con sus estudios?
- ¿Qué espera lograr con su educación?
- ¿En qué áreas académicas tiene más interés?
- ¿Qué tipo de profesión le gustaría tener en el futuro?

3. Capacidades de aprendizaje:

- ¿Cuál es su estilo de aprendizaje preferido? (visual, auditivo, kinestésico, convergente, divergente, asimilador...)
- ¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza con mayor frecuencia?
- ¿Tiene alguna dificultad específica de aprendizaje?
- ¿Cómo procesa y retiene la información?
- ¿Qué habilidades de estudio tiene más desarrolladas?

4. Estilo comunicativo:

- ¿Cómo se comunica con sus profesores y compañeros?
- ¿Es verbal o no verbal?
- ¿Es tímido o extrovertido?
- ¿Participa activamente en clase?
- ¿Prefiere trabajar solo o en equipo?

5. Aspectos sociales y emocionales:

- ¿Cómo se relaciona con sus compañeros?
- ¿Tiene amigos en clase?
- ¿Se siente integrado en el grupo?
- ¿Presenta alguna dificultad emocional o social que afecte su aprendizaje?
- ¿Cómo maneja el estrés y la ansiedad?

6. Hábitos de estudio:

- ¿Cuánto tiempo dedica al estudio?
- ¿Tiene un lugar y horario de estudio específicos?
- ¿Cómo organiza su material de estudio?
- ¿Utiliza técnicas de estudio efectivas?
- ¿Pide ayuda cuando la necesita?

7. Motivación y actitud:

- ¿Qué lo motiva a aprender?
- ¿Tiene un interés genuino por las materias que estudia?
- ¿Participa activamente en las actividades de clase?
- ¿Es responsable de su propio aprendizaje?
- ¿Cómo se enfrenta a los desafíos y obstáculos?

8. Inteligencia:

- ¿Qué tipos de inteligencia predominan en él o ella? (lógico-matemática, lingüística, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapersonal, interpersonal)

- ¿Cómo resuelve problemas y toma decisiones?
- ¿Es creativo e innovador?
- ¿Es capaz de pensar críticamente y reflexivamente?

9. Habilidades tecnológicas:

- ¿Qué nivel de manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tiene?
- ¿Utiliza las TIC para aprender y realizar sus tareas?
- ¿Es capaz de buscar información y evaluar fuentes de manera crítica en internet?
- ¿Utiliza las redes sociales de manera responsable y segura?

10. Hábitos de salud:

- ¿Duerme lo suficiente?
- ¿Se alimenta de manera saludable?
- ¿Realiza actividad física regularmente?
- ¿Cuida su salud mental?
- ¿Maneja el estrés de manera adecuada?

11. Intereses y aficiones:

- ¿Qué actividades le gustan realizar fuera del horario escolar?
- ¿Tiene algún talento o habilidad especial?
- ¿Participa en actividades extracurriculares?
- ¿Cómo estos intereses pueden relacionarse con su aprendizaje?

12. Entorno familiar:

- ¿Cómo es la relación con sus padres o tutores?
- ¿Recibe apoyo y orientación de su familia en sus estudios?
- ¿El entorno familiar es favorable para el aprendizaje?
- ¿Existen tensiones o conflictos familiares que puedan afectar su desempeño académico?

13. Dificultades y necesidades especiales:

- ¿Tiene alguna discapacidad física, sensorial o intelectual?
- ¿Necesita algún tipo de apoyo o adaptación curricular?
- ¿Recibe atención especializada o terapias?
- ¿Cómo se puede garantizar la inclusión y el acceso a la educación en igualdad de condiciones?

14. Potencial y expectativas:

- ¿Qué potencial académico tiene?
- ¿Qué expectativas tienen sus profesores, padres y él/ella mismo sobre su desempeño?
- ¿Qué recursos y apoyos necesita para alcanzar su máximo potencial?
- ¿Cómo se puede planificar su trayectoria educativa para que alcance sus metas?

15. Observaciones adicionales:

- Cualquier otra información relevante que pueda ayudar a comprender mejor el perfil del estudiante.

