



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TEMA:

Desarrollo de la aplicación web PROEDUTEC para la aplicación del ABP en proyectos del colegio Técnico de bachillerato Ricaurte

AUTOR:

BRYAM ARMANDO CAPELO ARAUJO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
TECNÓLOGO EN DESARROLLO DE SOFTWARE

TUTORES:

Mgs. Galo Hurtado Crespo

CUENCA – ECUADOR, 2023.

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

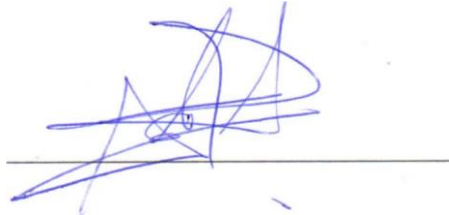
CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: CAPELO ARAUJO BRYAM ARMANDO, con el título "Desarrollo de la aplicación web PROEDUTEC para la aplicación del ABP en proyectos del colegio Técnico de bachillerato Ricaurte", cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



Mgs. Galo Patricio Hurtado Crespo

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, CAPELO ARAUJO BRYAM ARMANDO, estudiante del Instituto Tecnológico

Superior Particular Sudamericano de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en Desarrollo de Software, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre "Desarrollo de la aplicación web PROEDUTEC para la aplicación del ABP en proyectos del colegio Técnico de bachillerato Ricaurte" así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



CAPELO ARAUJO BRYAM ARMANDO

Cédula: 0151052347

RESUMEN

El propósito de la investigación es brindar una herramienta de enseñanza-aprendizaje o una guía metodológica proporcionando a los estudiantes, docentes y toda la comunidad educativa del colegio Técnico de bachillerato Ricaurte, en cuanto a la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, es decir a la estructura y cuáles son las fases que sigue para implementar un ABP de una manera adecuada y asertiva. El principal problema que para implementar esta metodología son los horarios de clases ya a veces no les da tiempo a los docentes en estar todos los grupos de trabajo. Otra problemática que se observó fue el uso de la TIC en la educación por parte del docente debe ser capaces de utilizar recursos y tecnologías diferentes para lograr los objetivos de la sesión de aprendizaje. Al indagar más sobre el ABP esta fomenta la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos en los estudiantes. Los repositorios digitales son, un depósito para almacenar objetos como los archivos, imágenes, manuscritos o cualquier otro archivo en formato electrónico. El objetivo de este proyecto es desarrollar un sitio web que sirva a los docentes y estudiantes como guía metodológica para la implantación del ABP, aparte se desarrolla un repositorio donde se almacenaran los proyectos.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos, Sitio web, repositorio, estudiante, docente

ABSTRACT

The purpose of the research is to provide a teaching-learning tool or a methodological guide providing students, teachers and the entire educational community of the Ricaurte Technical High School, regarding the implementation of Project-Based Learning, that is, the structure and what are the phases that follow to implement a PBL in an adequate and assertive way. The main problem that to implement this methodology is the class schedules and birds do not give teachers time to be in all the work groups. Another problem that was observed was the use of ICT in education by the teacher, who must be able to use different resources and technologies to achieve the objectives of the learning session. By inquiring more about the PBL, it encourages motivation, collaborative work, the acquisition and consolidation of knowledge in students. Digital repositories are a deposit to store objects such as files, images, manuscripts or any other file in electronic format. The objective of this project is to develop a website that serves teachers and students as a methodology guide for the implementation of the PBL, apart from developing a repository where the projects will be stored.

Key Word. Project Based Learning, Website, repository, student, teacher.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre quien es la persona más importante en vida, ya que gracias al gran apoyo que medio su cariño y el gran sacrificio que hizo para poder conseguir este logro tan importante. También le dedico este trabajo a mi hermana, quien me fue ayudando en mi día a día dándome consejos para ser mejor persona.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por guiar mi camino a cumplir mis sueños y metas. A mi madre quien siempre a si mi pilar fundamental para salir adelante y progresar en mi día a día, quien me apoyo y me dio muchos consejos para no rendirme. A mi hermana la que me dio su apoyo para poder salir adelante en este proyecto.

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
ÍNDICE.....	6
ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	12
INTRODUCCIÓN	13
Objetivos de la investigación	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos.....	13
Preguntas de investigación.....	14
Justificación	14
CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA	15
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	16
Marco Teórico.....	16
2.1. ¿Qué es la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)?	16
2.1.1. Fases para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos	17
2.1.2. Ventajas y Desventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos	18
2.1.3 Características del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	19
2.1.4 Comparativa entre las metodologías de Aprendizaje Basado En Proyectos y Problemas	19
2.2. ¿Qué es un repositorio digital?.....	20
2.2.1. Análisis de los diferentes gestores de repositorios para WordPress	21
Marco Contextual	22
2.2. Ubicación del colegio bachillerato de Ricaurte	22
Marco Conceptual	23
2.3. Plugin	23
2.3.1. WordPress.....	23
2.3.2. Elementor	24

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.1. Etapa de pre-investigación.	25
3.2. Primera etapa Diagnóstico.	25
3.3. Segunda etapa Programación.	25
3.4. Tercera etapa. Conclusiones y propuestas.	26
3.5. Metodología de trabajo scrum	26
3.6. Product Backlog	26
3.7. Planificación del sprint.....	26
3.7.1. Roles de usuario.....	27
3.8. Control: Burn Down	27
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	28
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....	29
5.1. Diseño de la propuesta del sitio web	29
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	31
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFÍA - WEBGRAFÍA	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de punjís de WordPress.....	21
---	----

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1 Fases del ABP	17
Figura 2 Ventajas y Desventajas del ABP	18
Figura 3, Características del Aprendizaje Basado en Proyectos	19
Figura 4, Comparativa entre las metodologías de Aprendizaje Basado En Proyectos y Problemas	20
Figura 5 Ubicación del colegio técnico bachillerato de Ricaurte	22
Figura 6, Croquis del colegio de Ricaurte	22
Figura 7 Imagen plugin	23
Figura 8, WordPress	23
Figura 9, Elementor	24
Figura 10, DISEÑO DE LA PAGINA WEB	29
Figura 11 OFERTAS ACADEMICAS	29
Figura 12, Diseño Sitio Web	30
Figura 13, Pagina web sobre el ABP	30
Figura 14 Diagrama de Gantt	31

INTRODUCCIÓN

El propósito de la investigación es brindar una herramienta de enseñanza-aprendizaje o una guía metodológica proporcionando a los estudiantes, docentes y toda la comunidad educativa del colegio Técnico de bachillerato Ricaurte, en cuanto a la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, es decir a la estructura y cuáles son las fases que sigue para implementar un ABP de una manera adecuada y asertiva. La metodología del ABP es una herramienta que evalúa las capacidades de los estudiantes al momento de resolver un desafío. Dando resultados muy positivos en la construcción e interpretación que ocurre a su alrededor, esto involucra a los estudiantes en un proyecto ambicioso e importante para el desarrollo integral de sus habilidades, esta metodología promueve el trabajo colaborativo que se desarrolla en pequeños grupos desarrollados en el aula. La metodología del ABP tiene dificultades ya que muchas veces la organización de horario de los colegios o instituciones le impide a forma los proyectos. otro punto que se toca son los repositorios digitales, es un depósito para almacenar objetos digitales como los archivos, imágenes, manuscritos o cualquier otro archivo en formato electrónico. También se hizo un análisis sobre los diferentes plugins que sostendrá el repositorio digital del sitio web. La propuesta que se desarrolla es la elaboración de una página web que sirva como herramienta para la implementación del ABP y la gestión de un repositorio el cual almacenara los proyectos que realizan los estudiantes

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Desarrollar una aplicación web que sirva como una guía metodológica para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Objetivos específicos

- Revisar los gestores bibliográficos de la metodología ABP.
- Determinar la metodología de trabajo para el desarrollo del sitio web.
- Implementar una plataforma de gestión de repositorios.
- Evaluar los resultados obtenidos en el colegio Técnico de Bachillerato Ricaurte.

Preguntas de investigación

¿Aplican los docentes la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

¿Cómo ayuda la aplicación web en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos?

¿Cómo aporta una aplicación web en el Aprendizaje Basado en Proyectos

Justificación

La investigación del sitio web es brindar una herramienta de enseñanza-aprendizaje o una guía metodológica proporcionando a los estudiantes, docentes y toda la comunidad educativa en cuanto a la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, es decir a la estructura y cuáles son las fases que sigue para implementar un ABP de una manera adecuada y asertiva.

La metodología ofrece muchos beneficios para el proceso de aprendizaje y enseñanza, favoreciendo a la organización de actividades en torno a un objetivo en común definido por los intereses de los alumnos, promoviendo la creatividad, la responsabilidad individual, la cooperación, el pensamiento crítico y la facilidad para expresar opiniones personales, trayendo un cambio positivo al aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de destrezas que aumentan la autonomía en el aprender. La metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos es una enseñanza que busca evaluar las capacidades de los estudiantes al momento de elaborar proyectos que proporcionan respuesta a problemas de la vida cotidiana.

Determinación de hipótesis

Si corresponde. No es indispensable

CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA

La educación les proporciona a los estudiantes habilidades y conocimientos necesarios para el desarrollarse como adultos. En el colegio bachillerato de Ricaurte no constan con una página web que sirva como guía metodológica para la implementación del aprendizaje basado en proyectos, esta metodología conlleva a una serie de inconvenientes y dificultades como es, “la organización horaria de los colegios e institutos es un impedimento serio que los obliga en ocasiones a desistir del desarrollo de un proyecto”(Pérez Bello, 2023).

Otra dificultad que tiene esta metodología es la necesidad de desarrollar un proceso de formación del profesorado. “Hasta el momento ni los cursos propuestos ni la práctica educativa han demostrado ser capaces, por sí solos, de modificar los planteamientos metodológicos de la mayor parte del profesorado”(Pérez Bello, 2023).

El desarrollo de esta metodología se realiza en una página web trayendo inconvenientes al momento de usar las TIC, según el autor Salazar (2019) dice que los docentes deben ser capaces de utilizar recursos y tecnologías diferentes para lograr los objetivos de la sesión de aprendizaje. De esta manera crear, seleccionar y organizar diversos recursos para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

“Las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en una de las herramientas fundamentales para el progreso social. Especialmente la educación es una de las bases del desarrollo y la aplicación de las TIC.”(Élite et al., 2016). La introducción de las TIC en la sociedad ha creado nuevas condiciones para la innovación que puede clasificarse como problemas o cambios. Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) imponen nuevas subjetividades, nuevas formas de leer el mundo, nuevas formas de relacionarse, nuevas formas de enseñar y aprender.

El uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje escolar, son el aumento y mejora de la oferta informativa, la eliminación de barreras espacio-temporales, la facilitación de trabajo colaborativo o el acrecentamiento de la flexibilidad del aprendizaje; cristalizando todas ellas en la demanda de métodos y recursos que se estableció con anterioridad para alcanzar un aprendizaje total(Sierra Llorente et al., 2017).

A la vez esta integración en los distintos ámbitos de la sociedad permite que el ser humano, en alguna etapa de su vida, descubra la necesidad de familiarizarse con el uso de diversos recursos tecnológicos.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

Marco Teórico

2.1. ¿Qué es la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)?

La metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos es una enseñanza que busca evaluar las capacidades de los estudiantes al momento de resolver un desafío. Dando resultados muy positivos en la construcción e interpretación que ocurre a su alrededor, por lo tanto, la metodología busca la producción de conocimientos mediante atractivas experiencias que involucran al estudiante a desarrollar proyectos complejos aplicando sus habilidades y conocimientos.

“El método ABP se basa en el desarrollo de competencias y el principio fundamental que guía este método es que el alumno es alguien que puede construir su propio conocimiento interactuando con la realidad.”(Rekalde Rodríguez & García Vílchez, 2015).

“El aprendizaje basado en proyectos es un método desarrollado en colaboración que coloca a los estudiantes en situaciones que los alientan a hacer sugerencias para resolver problemas específicos.”(Acha Abusada & Peralta Ruiz, 2017).

Los docentes deben facilitar el desarrollo de los alumnos a través de su propia formación, sabiendo que el conocimiento no es propiedad del docente para transmitirlo a los alumnos, sino el resultado del proceso entre alumnos y docentes en el que se formulan preguntas y se brinda información para sacar conclusiones.

El papel principal del estudiante no se limita a escuchar, sino que también se prepara para participar activamente en procesos cognitivos de orden superior que implican la identificación de problemas, la priorización, la recopilación de información, la comprensión e interpretación de información, la realización de conexiones lógicas, el razonamiento o el análisis crítico de prejuicios y creencias. La tarea principal del docente es crear una situación de aprendizaje para que los estudiantes puedan desarrollar un proyecto que incluya el estudio de la literatura, obtener información, guiar el trabajo en grupo y evaluar el progreso del proyecto y ofrecer soluciones. dificultad, gestionar la velocidad de trabajo y estudio.

El uso del aprendizaje basado en proyectos ofrece varios beneficios que ayudan al proceso de enseñanza-aprendizaje, como la elaboración de proyectos que aborden problemas y desafíos de la vida real. Beneficiando a que:

1. Al asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, los estudiantes desarrollan autonomía y un sentido de responsabilidad.

2. Promueve la creatividad, la responsabilidad individual, la cooperación, el pensamiento crítico, el juicio, la eficiencia y la facilidad para expresar opiniones personales.
3. Combinar activamente el aprendizaje de los conceptos básicos con el desarrollo de habilidades que aumenten la independencia en el aprendizaje.

2.1.1. Fases para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos

El ABP es una metodología centrada en el aprendizaje, la indagación y la reflexión que siguen los estudiantes para encontrar una solución a un problema presentado por el profesor se caracteriza porque realizan trabajo en grupo sobre temas reales, que ellos mismos han seleccionado de acuerdo a sus intereses.

“El ABP es una experiencia educativa que involucra a los estudiantes en un proyecto ambicioso e importante que permite el desarrollo integral de las habilidades, competencias, actitudes y valores del estudiante”(Vargas Vargas et al., 2020). Según Curules & Chamen, (2020) Como tal, son responsables de su propio proceso de aprendizaje y los profesores actúan como facilitadores y mediadores de recursos.

Para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, se debe seguir una serie de etapas o fases, las cuales ayudan al requerimiento de proceso, esté presente una característica básica, una pregunta o concepto central en el curso. Según las autoras Acha Abusada & Peralta Ruiz, (2017) para implementar la metodología de aprendizaje basado en proyectos se debe seguir una serie fases las cuales son presentadas de la siguiente manera.

Figura 1 Fases del ABP



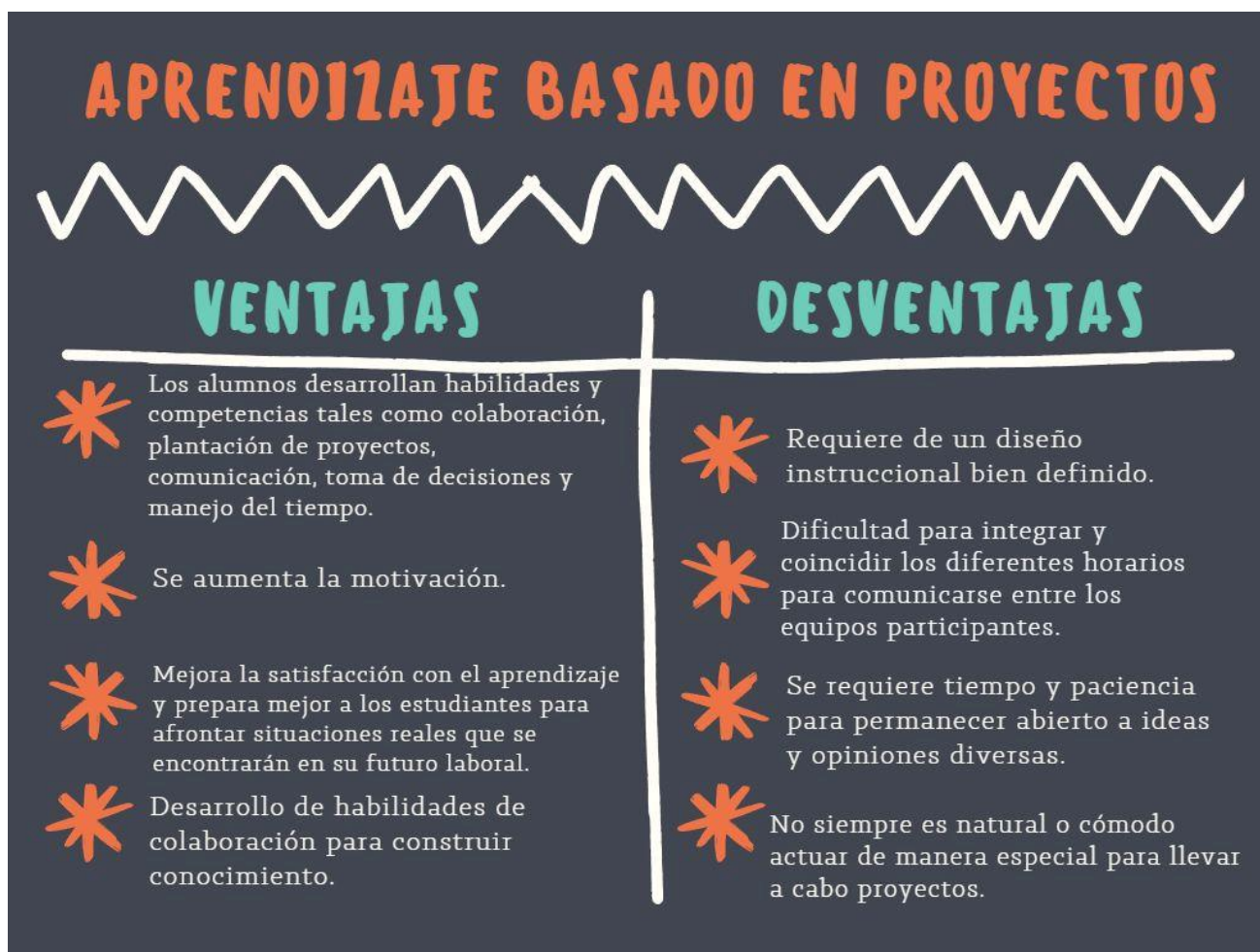
2.1.2. Ventajas y Desventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos

El beneficio de esta metodología para el proceso de aprendizaje es que estimula a los estudiantes a actuar y pensar en base a un proyecto teniendo que elaborar planes estratégicos para dar una solución a una interrogante. Estimula el crecimiento emocional, intelectual y personal a través de la experiencia directa con personas y estudiantes en una variedad de situaciones.

“Sin embargo, el ABP es difícil de implementar, plantea dificultades pedagógicas y requiere una planificación cuidadosa. Esto conduce a una pobre incorporación de su metodología” (Cyrulies & Schamne, 2020). También existe cierta inercia en estos métodos tradicionales y la necesidad de seguir un currículo específico, lo que dificulta una implementación más amplia de la ABP

“En este método, el alumno sigue un proceso en el que el resultado final no es la meta, sino el desarrollo del trabajo. Lo que aprende es tan importante como las habilidades y actitudes que adquiere en el camino” (Pérez Portocarrero et al., 2020) El proyecto ayuda a modelar el pensamiento crítico y brinda a los estudiantes un marco de aprendizaje para realizar tareas cognitivas que caracterizan el pensamiento crítico.

Figura 2 Ventajas y Desventajas del ABP



2.1.3 Características del Aprendizaje Basado en Proyectos

“El ABP en la escuela es la mejor manera de aprovechar el potencial innato de los estudiantes y prepararlos para ser ciudadanos responsables y motivarlos a estudiar, es la mejor manera de aprovechar este potencial innato de los estudiantes y prepararlos para ser ciudadanos responsables y motivado para aprender” (Vargas Vargas et al., 2020).

El aprendizaje basado en proyectos promueve el aprendizaje colaborativo (AC), que se refiere a las actividades de grupos pequeños desarrolladas en el aula (Perez, 2019). Se involucra en una situación problemática real y de distintas áreas. Se centra en una pregunta o tarea abiertas

Figura 3, Características del Aprendizaje Basado en Proyectos



2.1.4 Comparativa entre las metodologías de Aprendizaje Basado En Proyectos y Problemas

“El ABP incluye una propuesta metodológica, como una estrategia didáctica que permite a los participantes abordar el problema de manera grupal, incorporando diferentes áreas de conocimiento” (Cyrulies & Schamne, 2020). Estos dos métodos comparten algunas características, al estar basados en un modelo de aprendizaje constructivista y partiendo de un problema o ejercicio específico.

Teniendo en cuenta que estos dos métodos son casi similares al momento de abordar un proyecto se desarrolló una grafico donde se realizó una comparación de estas dos metodologías. El aprendizaje basado en problemas se focaliza en una meta concreta de aprendizaje y el

aprendizaje por proyectos persigue una resolución de problemas complejos mediante la integración de conocimientos

Figura 4, Comparativa entre las metodologías de Aprendizaje Basado En Proyectos y Problemas

COMPARATIVA ENTRE LAS METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y PROBLEMAS		
TÉCNICA/ CARACTERÍSTICAS	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS
Aprendizaje	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea en específico. Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados. Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado
Enfoque	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual se requiere una solución real
Producto	Se requiere que los estudiantes generen un producto	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones
Proceso	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento
Rol del profesor	Facilitar y administrador de proyectos	Facilitar, guía, tutor o consultor profesional

2.2. ¿Qué es un repositorio digital?

“Un repositorio digital es un depósito en línea para almacenar objetos digitales. Estos pueden ser archivos digitales, galerías de imágenes animadas o estáticas, manuscritos o cualquier archivo en formato electrónico que requiera espacio para almacenamiento a corto o largo plazo”(Consultores, 2020) algunos repositorios digitales tienen particularidades muy buenas, aunque estas características no sean la clave para proporcionar un acceso a largo plazo a sus datos, pueden ayudar a que los datos sean compartidos con mayor eficacia.

Existen diferentes tipos de repositorios:

- Repositorios institucionales: creado por las propias organizaciones para almacenar, utilizar y asegurar los productos científicos y académicos que crean.
- Repositorios temáticos: Son creados por un grupo de investigadores, una organización, etc., que recopilan documentos relacionados con un área temática en particular.
- Repositorios de datos: repositorios que depósito, el almacenamiento y el intercambio de datos de investigación.

2.2.1. Análisis de los diferentes gestores de repositorios para WordPress

Al analizar los diferentes plugin que da WordPress para poder diseñar el repositorio se encontró que el mejor plugin para poder subir archivos, es WP File Download, este plugin permite de manera muy sencilla clasificar, ordenar y subir archivos. Se desarrollo una tabla que ayudo a identificar cual era el mejor plugin para el desarrollo del repositorio.

Tabla 1 Tabla de pungis de WordPress

Plugin	Características	gratuito /pagado
WP File Download	“Puedes subir tantos archivos como quieras, y no importa qué tipo de archivo se añada.”(Jackson, 2021)	Pagado
Download Monitor	“Sube, categoriza, etiqueta y gestiona fácilmente todo tipo de archivos digitales (PDFs, paquetes de software, pistas de audio, archivos de vídeo, arte digital, etc.) junto con sus versiones”(Jackson, 2021)	Pagado/Gratuito
Easy Digital Downloads	“Easy Digital Downloads (EDD) proporciona la administración de archivos y la funcionalidad de descarga para docenas de tipos de archivos como gráficos, canciones y libros electrónicos”.(Jackson, 2021)	Gratis
File Manager	“El plugin tiene un atajo para los usuarios no registrados, para que los visitantes públicos puedan descargar archivos de tu sitio”.(Jackson, 2021)	Gratis/Pagado

Marco Conceptual

2.3. Plugin

Figura 7 Imagen plugin



Plugin

Los plugin son complementos que añaden funcionalidades extra o mejoras a los programas. Es decir, son mini programas que suman alguna característica que no venía por defecto en el programa original (Mariño, 2021).

2.3.1. WordPress

Figura 8, WordPress



“WordPress es un sistema de gestión de contenidos que sirve como un software libre que los usuarios pueden utilizar como herramienta para la creación de sitios web de forma básica o profesional”(Coppola, 2020) , Se hizo popular para la creación blogs y luego se convirtió en una

de las herramientas más importantes para crear páginas web, como son webs empresariales, tiendas online, periódico digital, central de reservas, etc.

2.3.2. Elementor

Figura 9, Elementor



nota imagen de elementor. Tomada de [Imagen], WNPOWER, 2020 ,
<https://www.wnpower.com/blog/que-es-elementor-wordpress/>

“Elementor es un complemento de creación de páginas que reemplaza el editor básico de WordPress con un editor de arrastrar y soltar, por lo que puede crear sitios web impecables y funcionales en tiempo real sin tener que guardar los cambios”(WNPOWER, 2020).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La Investigación de Acción Participativa o IAP forma parte de una familia de metodologías de investigación (investigación-acción, aprendizaje-acción, etc.), cuyo objetivo es perseguir, al mismo tiempo, la acción y los resultados de la investigación (Ortega, n.d.). Es un método para la generación de conocimiento proactivo y transformador a través de un proceso de debate colectivo, reflexión y construcción de conocimiento entre diferentes actores de un territorio para lograr el cambio social.

El desarrollo de la investigación fue en base a la metodología del IAP, esta metodología se divide en diferentes etapas, que permitió recolectar la suficiente información y analizarla para dar una solución a la problemática que tenía la comunidad educativa del colegio bachillerato de Ricaurte. Las etapas de esta metodología son:

3.1. Etapa de pre-investigación.

Se realiza un breve análisis para identificar cual es la problemática que tiene el colegio bachillerato de Ricaurte, con lo que se reunió con las autoridades del colegio para plantear la solución, en lo que se llega a un acuerdo para formar un sitio web que les sirva como guía metodología para implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos, y el desarrollo de un repositorio donde este los trabajos investigativos de los estudiantes.

3.2. Primera etapa Diagnóstico.

En esta etapa se realizó una reunión con las autoridades del colegio para recolectar información sobre el principal problema, es que no cuentan con una guía metodología para implementar el Aprendizaje Basado en proyectos, y el desarrollo de un repositorio donde este los trabajos de los estudiantes. Este enfoque le permite participar activamente en el aprendizaje mediante el desarrollo, la planificación, el seguimiento y la evaluación de sus habilidades en un contexto del mundo real.

3.3. Segunda etapa Programación.

En este punto se analizan los diferentes resultados que hemos recolectado sobre el APB a lo largo de la investigación, se tiene en cuenta que para implementar ABP se rige de diferentes

fases, gracias a la ayuda de los docentes se pudo determinar que la metodología del ABP ayuda al estudiante a desarrollar sus habilidades como lo que es el trabajo colaborativo.

3.4. Tercera etapa. Conclusiones y propuestas.

La propuesta que se planteó al colegio fue la del desarrollo de un sitio web que sirva como una guía metodológica para implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos, y el desarrollo de un repositorio donde estén los trabajos investigativos. En conclusión, la metodología del ABP es un método de enseñanza-aprendizaje que fomenta la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos en los estudiantes.

3.5. Metodología de trabajo scrum

En el proyecto se utiliza Scrum, es una metodología ágil que facilita la gestión de un producto cuyo objetivo es maximizar la inversión, proporcionar técnicas y accesibilidad a los miembros del desarrollo. Se trata de una metodología que tiene varios objetivos, como es la aceleración de los procesos para satisfacer al cliente.

El método Scrum es el proceso de realizar un conjunto de tareas de forma regular, con el objetivo general de colaborar, es decir, fomentar el trabajo en equipo. Se utiliza en proyectos que necesitan obtener resultados a corto plazo y en aquellos con situaciones inciertas y tareas mal formuladas.

La metodología scrum se divide en diferentes fases

3.6. Product Backlog

El Product Backlog es la fase en la que se establecen las tareas prioritarias y donde se obtiene información breve y detallada sobre el proyecto que se va a desarrollar. Con el Product Backlog que se realiza en un intervalo de tiempo y con una duración de un mes se comienza enumerar los puntos más importantes del proyecto.

3.7. Planificación del sprint

El sprint es el intermedio del proyecto con una duración de 1 mes en donde se desarrolla el producto, así mismo en este punto sirve para que el equipo de trabajo realice las tareas asignadas con el fin de alcanzar la meta que se estableció previamente en el Sprint planning.

3.7.1. Roles de usuario

Product Owners

maximiza el valor del producto representando y representando la voz del cliente a lo largo del proyecto. Son responsables de comprender las necesidades de sus clientes, sus motivos y lo que necesitan. La forma en que se hace esto puede variar ampliamente entre organizaciones, equipos Scrum e individuos.

Las funciones de los product owners son:

- Desarrollar y comunicar explícitamente el objetivo del producto.
- Crear y comunicar claramente los elementos del Backlog del producto (el Backlog del producto contiene todas las características, requisitos y actividades asociadas con los entregables para lograr el objetivo del proyecto).
- Asegurarse de que la cartera de productos sea transparente, visible y entendible para el equipo.

Scrum Master

Es el que ayuda al equipo a comprender y seguir la teoría de scrum ayudando a las personas a comprender la teoría y la práctica de Scrum, tanto dentro del Equipo Scrum como dentro de la Organización. Por lo tanto, el Scrum Master es responsable de la efectividad del Scrum Team.

Las funciones del scrum master son:

- Entrenar a los miembros del equipo en autogestión y funcionalidad cruzada con el resto de los miembros del equipo.
- Ayudar al equipo scrum a enfocarse en crear pequeñas mejoras o desarrollos del producto que puedan entregar un alto valor al cliente
- Eliminar todos aquellos impedimentos o blockers para el progreso del equipo Scrum.

3.8. Control: Burn Down

Esta fase mide el progreso de un proyecto Scrum determinado. En él, el Scrum Master será el encargado de actualizar los gráficos al final de cada sprint. En pocas palabras, la metodología Scrum está principalmente orientada al equipo, siguiendo un conjunto establecido de criterios para lograr los mejores resultados en un proyecto.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para obtener un análisis e interpretación de los resultados se realizó varias reuniones con las autoridades del colegio bachillerato de Ricaurte donde se presentó el diseño del sitio web, lo que la mayoría de ellos diario varias opiniones, dando consejo para que se mas intuitivo, e interesante para él estudia.

Después de a ver observa la variedad de opiniones que tienen el sitio para la implementación del ABP. Se realizo una indagación para ver si avía una un sitio o pagina web que de información sobre el contenido del ABP, al analizar los diferentes sitios, se tomo en cuenta que no existía un sitio web que sirva al docente como guía metodología para la implantación del ABP.

En la actualidad hay muy pocas institucionen que puedan implementen el aprendizaje basado en proyectos, ya que los docentes prefieren trabajar con la metodología tradicional que con el ABP. El ABP es una metodología que muy pocos profesores implantan en su aula de clases, ya que tiene varia dificultades como son el choche de horas de clase.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se detalla la implementación la página web y las diversas funcionalidades que tiene el sitio para implementar el aprendizaje basado en proyectos. La indagación realizada previamente da contexto claro sobre los fundamentos del ABP, observado las diferentes dificultades que tiene la metodología al momento de implementarla por lo que a través de un análisis e investigación del marco teórico se define los requerimientos del sitio web.

El diseño del sitio web permite observar las partes fundamentales para el desarrollo del proyecto, y ver las herramientas fundamentales que ayudan al desarrollo de la página web. Es una guía para el docente sobre como es implementación del APB, y ayuda al estudiante a entender de mejor manera la metodología, además se implementa un repositorio que almacene lo trabajos de los jóvenes alumnos.

5.1. Diseño de la propuesta del sitio web

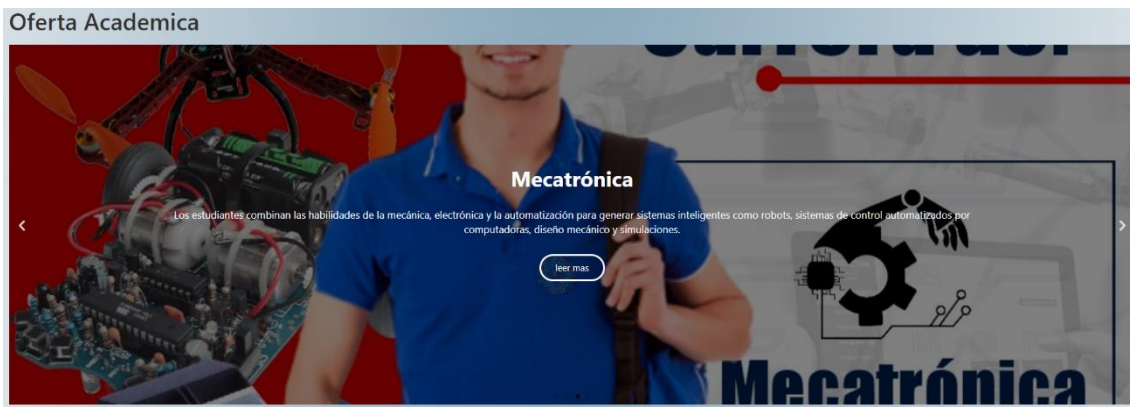
El diseño de la página web es el desarrollo de una pestaña principal el cual consta de la información sobre el colegio en el encabezado se encuentra el logo de la institución educativa y las principales redes sociales del colegio se implementó un menú desplegable para el movimiento de las distintas pestañas.

Figura 10, DISEÑO DE LA PAGINA WEB



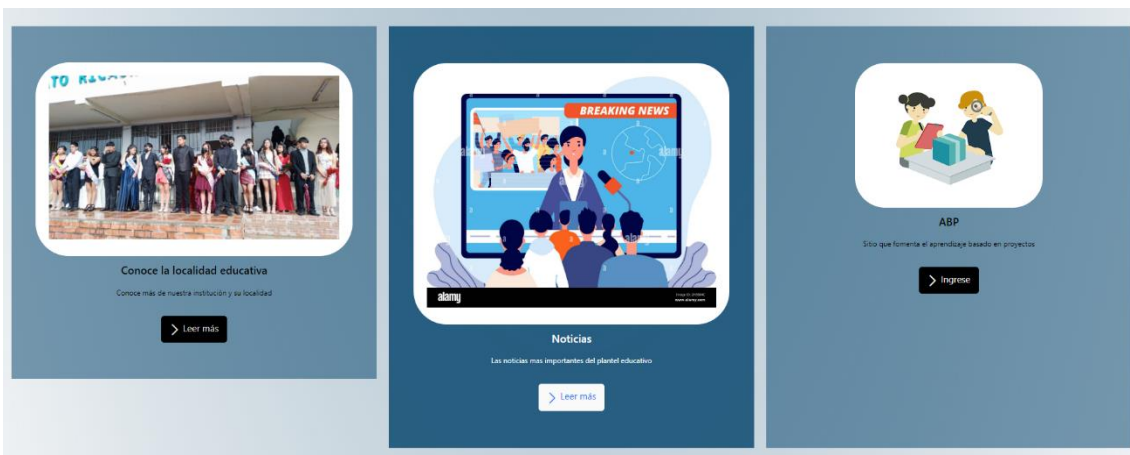
Se puso las distintas ofertas académicas con una breve descripción, y en las culés lo usuarios podrán ingresar a cada uno de las ofertas académicas para revisar y ver los distintos proyectos que realiza las distintas carreras del colegio, y puede leer sobre lo que se trata cada carrera

Figura 11 OFERTAS ACADEMICAS



Se desarrolla varias entradas para la página principal para saber dónde se encuentra ubicado el colegio, un muro de las noticias más importantes del colegio y la metodología del AP donde hace énfasis al desarrollo de la guía metodológica.

Figura 12, Diseño Sitio Web



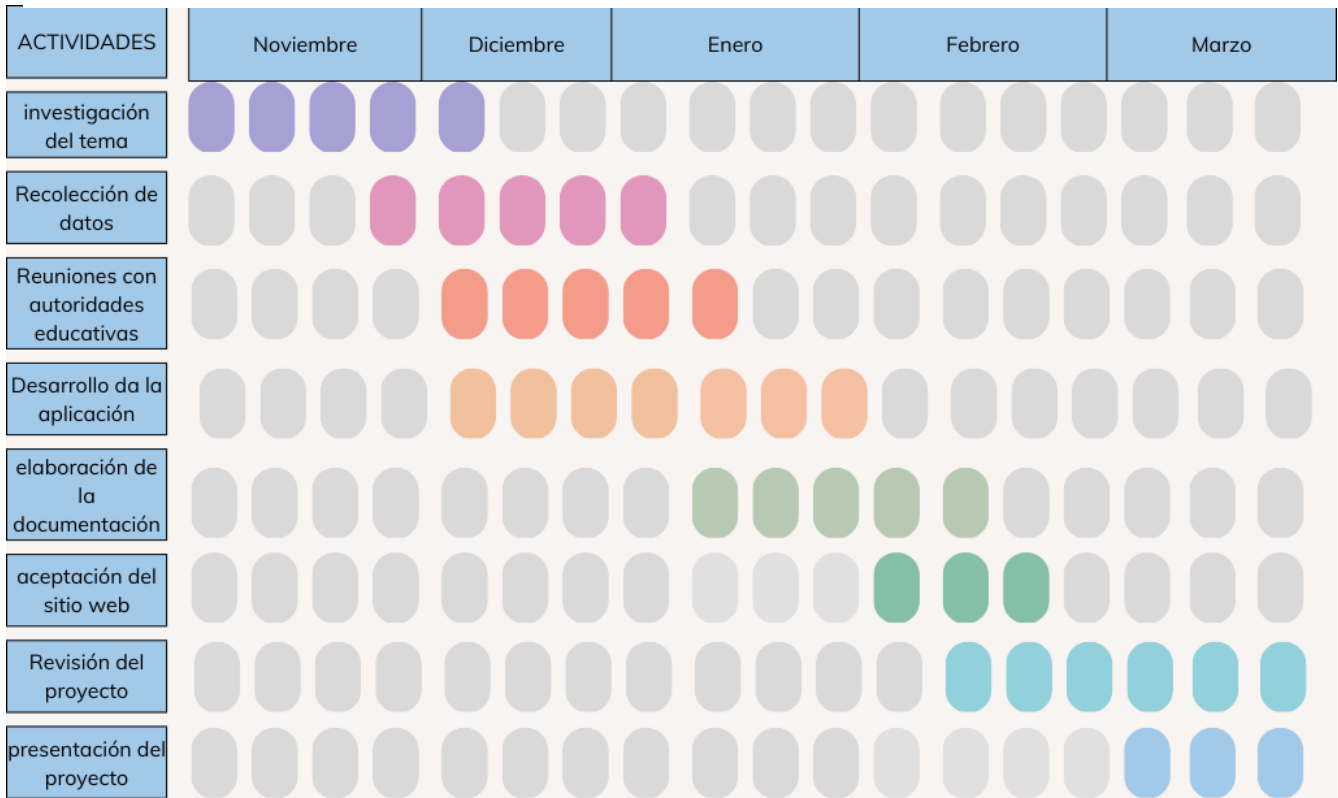
En esta parte se realiza los primeros diseño el sitio sobre el ABP el cual está estructurado para dirigirse a las distintas paginas como son las fases y el contenido del ABP y el repositorio digital.

Figura 13, Pagina web sobre el ABP



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura 14 Diagrama de Gantt



CONCLUSIONES

La información teórica adquirida sobre la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos es un método de enseñanza-aprendizaje que fomenta la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos en los estudiantes. Además, es una metodología basada en la autoformación del estudiante, fortaleciendo su capacidad de expresión oral y escrita, la planificación del tiempo por lo que facilita en la participación en equipos de trabajo.

El uso de la metodología scrum facilita al trabajo colaborativo permitiendo hacer cambios de manera más ágil y gestionado cada uno de los procesos del desarrollo, la implementación de este método es muy sencillo.

Al implementara un repositorio digital se puede gestionar los archivos digitales y elementos de un grupo, también contribuye a la conservación de los documentos digitales, aumentando la visibilidad de la producción científica de una institución

RECOMENDACIONES

Se recomienda tratar de implementar la metodología ABP ya que este método que, desenvuelve al estúdiante fomentando la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos.

Una recomendación que se da es el uso de repositorios digitales ya que son muy útiles para preserva documentos digitales, también ayuda a gestionar los archivos donde se almacén los recursos y puede ser consultados por internet.

BIBLIOGRAFÍA - WEBGRAFÍA

- Acha Abusada, M. P., & Peralta Ruiz, Y. R. (2017, June). *APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS*.
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170374/5.%20Aprendizaje%20Basado%20en%20Proyectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consultores, B. (2020, January 2). *¿Qué es un repositorio digital? - Online Tesis*.
<https://online-tesis.com/que-es-un-repositorio-digital/>
- Coppola, M. (2020, July 10). *Qué es WordPress, para qué sirve y cómo utilizarlo*.
<https://blog.hubspot.es/website/guia-completa-wordpress>
- Cyrulies, E., & Schamne, M. (2020). *Project-Based Learning: A Binding Teacher Training*. 14(1). <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
- Jackson, B. (2021, December 15). *15 Plugins del Gestor de Descargas de WordPress Fáciles de Usar pero muy Potentes*. <https://kinsta.com/es/blog/gestor-descargas-wordpress/#14-wp-file-download-premium>
- Leite, C., Martínez, R., & Monteiro, A. (2016). TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.18861/CIED.2016.7.1.2577>
- Mariño, M. (2021, July 13). *¿Qué es un plugin y para qué sirve? - El blog de dinahosting*.
<https://dinahosting.com/blog/que-es-un-plugin-y-para-que-sirve/>
- Ortega, C. (n.d.). *¿Qué es la investigación de acción participativa?* Retrieved February 7, 2023, from <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-de-accion-participativa/>
- Pérez Bello, J. A. (2023, January 4). *Algunos inconvenientes del aprendizaje basado en proyectos*. <https://juanantonioperezbello.com/10-inconvenientes-del-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- Perez, M. M. (2019). *APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS. Una Experiencia en Educacin Superior*. *LAURUS*, 14(28), 158–180. <https://www.revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/laurus/article/view/7324>
- Pérez Portocarrero, A., Largaespada Fredersdorff, C., & Elena Hernández, M. (2020). *Cartilla Metodológica para el Aprendizaje Basada en Proyectos*. 1–28. www.oei.org.ni
- Rekalde Rodríguez, I., & García Vilchez, J. (2015). *THE PROJECT BASED LEARNING: A CONSTANT CHALLENGE* (Vol. 25). <https://doi.org/10.15304/ie.25.2304>

- Salazar, B. (2019, June 12). *Las TIC en la educación: una enseñanza más activa e innovadora* - UDEP Hoy. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2019/07/las-tic-en-la-educacion-una-ensenanza-mas-activa-e-innovadora/>
- Sierra Llorente, J. G., Palmezano Córdoba, & Romero Mora, B. S. (2017, November 15). *CAUSAS QUE DETERMINAN LAS DIFICULTADES DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LAS AULAS DE CLASES*. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343968243004/html/>
- Vargas Vargas, N. A., Niño Vega, J. A., & Fernández Morales, F. H. (2020). Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas. *Boletín Redipe*, ISSN-e 2256-1536, Vol. 9, Nº. 3, 2020 (*Ejemplar Dedicado a: Language, Mathematics and Educational Inclusion*), Págs. 167-180, 9(3), 167-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528403&info=resumen&idioma=EN>
- WNPOWER. (2020, October 19). *Qué es Elementor en WordPress y para qué sirve* - *WNPower Blog*. <https://www.wnpower.com/blog/que-es-elementor-wordpress/>