

**Aprendizaje basado en proyecto
(Diseño de proyectos efectivos)**

Elaborado por:

**Victor moreno samur
Eduar guerrero vergel
Diego Díaz cruz**

Campuslands

Ser

Maira lora

01 de agosto de 2025

Introduccion:

En nuestro contexto actual, resaltado por el avance constante de la tecnología e información se vuelve cada vez más prioritario reestructurar las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. La educación necesita nuevas estrategias las cuales integren herramientas digitales y promuevan experiencias significativas para los estudiantes.

Actualmente estamos en una era de la tecnología, la cual para los estudiantes es fundamental el hecho de aprender a aprender, esto implica que el aprendizaje ya no es limitado a un proceso individual, sino que ha cambiado a un proceso más colectivo, en el cual se hace presente el intercambio de ideas y la colaboración, como siguiente podemos decir que la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) representa una estrategia clave para mejorar la calidad educativa, al ser un sistema de aprendizaje dinámico e interactivo.

Este trabajo se enfoca en el uso del ABP dentro de un entorno tecnológico, donde las herramientas digitales potencian el desarrollo de habilidades críticas y permiten una aplicación más efectiva del conocimiento adquirido.

Planteamiento del problema:

Actualmente, muchos estudiantes enfrentan dificultades para comprender conceptos complejos como las leyes científicas, debido a la falta de experiencias prácticas que los ayuden a visualizar y aplicar esos conocimientos. Esta carencia limita su capacidad de pensamiento crítico y su habilidad para transferir lo aprendido a situaciones reales, afectando así la profundidad de su aprendizaje.

Marco Teórico

Este es fundamentado en dos enfoques pedagógicos activos: el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** y el **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**. Ambos métodos tienen como fin mejorar el rol del estudiante siendo un receptor pasivo de información a protagonista activo de su propio aprendizaje, dando un avance en habilidades como la investigación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo.

Aprendizaje Basado en Proyectos (Project-Based Learning)

Es la metodología en la cual se busca desarrollar proyectos que parten de una pregunta o un reto planteado. Con la investigación, la planificación, la creación y la presentación de un producto final el estudiante se inmerge en un proceso de aprendizaje que involucra conocimientos de distintas áreas. Esto fomenta la autonomía, la creatividad y la aplicación práctica del conocimiento en contextos reales o simulados.

Aprendizaje Basado en Problemas (Problem-Based Learning)

En comparación del aprendizaje tradicional, donde el aprendizaje es transmitido de manera directa, el aprendizaje basado en problemas plantea situaciones problemáticas con las cuales los estudiantes deben analizar, integrar y resolver en equipo. Este sistema promueve el aprendizaje a partir de la experiencia, el diálogo y la investigación, los cuales ayudan a crear y al fortalecimiento de las habilidades como el análisis, argumentación y toma de decisiones.

Justificación

Con este proyecto nos damos cuenta de la importancia de incorporar el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** y el **Aprendizaje Basado en Problemas**, como una propuesta metodológica que promueve el aprendizaje activo, interactivo y significativo. A través del desarrollo de proyectos prácticos y la resolución de problemas reales, se busca que los estudiantes mejoren sus conocimientos, al tiempo que mejoran y fortalecen sus habilidades como el trabajo en equipo, la investigación autónoma, el análisis crítico y la toma de decisiones.

El uso de las herramientas tecnológicas no solo facilita el acceso a información actualizada y enriquecedora, sino que promueve la participación activa y el compromiso de los estudiantes con su propio proceso de aprendizaje. Así, este proyecto se convierte en una alternativa pedagógica valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza de las ciencias, adaptándola a las necesidades y características de los estudiantes de la era digital.

Objetivo General

se busca la comprensión de conceptos en los estudiantes mediante la implementación de proyectos prácticos, utilizando estrategias de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) apoyadas por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Objetivos específicos:

- Diseñar actividades que promuevan el uso de herramientas tecnológicas y permitan a los estudiantes investigar, experimentar y aplicar en contextos reales.
- Fomentar el trabajo colaborativo mediante la resolución de problemas significativos que promuevan la interacción, el diálogo y la construcción conjunta del conocimiento.

Hipótesis principal:

La implementación de un modelo estructurado de diseño de proyectos educativos basados en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje Basado en Problemas (ABP2) **incrementará significativamente las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en los estudiantes de educación media**, en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza.

Argumentación:

1. El aprendizaje activo promueve competencias superiores:

Numerosas investigaciones (Thomas, 2000; Bell, 2010) muestran que los estudiantes expuestos a metodologías activas como ABP desarrollan con mayor profundidad competencias de análisis, creatividad y resolución de problemas, ya que aprenden aplicando los conocimientos en situaciones reales.

2. Los métodos tradicionales limitan el pensamiento crítico:

Las clases expositivas centradas en memorización fomentan aprendizaje superficial, reduciendo la capacidad del estudiante para tomar decisiones y analizar información de forma autónoma.

3. El diseño estructurado es clave:

Muchos intentos fallidos de implementar ABP y ABP2 no se deben a la metodología en sí, sino a una **falta de estructura en el diseño de los proyectos** (objetivos mal definidos, actividades poco conectadas con problemas reales o evaluación inadecuada). Por ello, un modelo claro que guíe a los docentes puede marcar la diferencia.

4. Relación causa-efecto esperada:

Si se aplica un modelo de diseño bien estructurado (con proyectos que integren problemas reales, roles activos del estudiante, evaluación auténtica y retroalimentación continua), los estudiantes desarrollarán más y mejor su pensamiento crítico, porque estarán obligados a:

- Analizar información y tomar decisiones.
- Proponer soluciones a problemas abiertos.
- Colaborar y argumentar en equipo.
- Evaluar críticamente sus propios resultados.

Por estas razones, se espera que el grupo que trabaje con este modelo obtenga mejores resultados en pruebas de pensamiento crítico y resolución de problemas que aquellos que continúen con métodos tradicionales.

Selección de la Metodología (detallada y argumentada)

Para esta investigación se adoptará una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), ya que el objetivo no es solo medir resultados en términos de habilidades desarrolladas, sino también comprender las percepciones y experiencias de estudiantes y docentes durante la implementación del modelo.

1. Enfoque:

- **Cuantitativo:** permitirá obtener datos medibles sobre el impacto del modelo (por ejemplo, mejoras en pensamiento crítico y resolución de problemas mediante pruebas y rúbricas).
- **Cualitativo:** permitirá comprender cómo los estudiantes y docentes perciben la metodología, cuáles barreras encuentran y qué aspectos potencian más el aprendizaje.

2. Tipo de investigación:

- **Descriptiva:** para diagnosticar cómo se diseñan actualmente los proyectos en las instituciones educativas y qué carencias existen.
- **Correlacional:** para analizar si existe relación entre la aplicación del modelo de diseño de proyectos y el desarrollo de las competencias.

- Cuasi-experimental: porque se trabajará con un grupo piloto (grupo experimental que aplica el modelo) y un grupo de control (que usa prácticas tradicionales) para comparar resultados.

3. Plan de acción:

- Fase 1 (Diagnóstico): Revisión documental y aplicación de encuestas a docentes y estudiantes para conocer prácticas actuales y necesidades.
- Fase 2 (Diseño): Elaboración de un modelo o guía de diseño de proyectos con ABP y ABP2, basado en la literatura y el diagnóstico.
- Fase 3 (Implementación): Aplicación del modelo en un grupo de estudiantes (piloto) con apoyo de docentes capacitados.
- Fase 4 (Evaluación): Uso de pruebas, rúbricas y entrevistas para medir el impacto en pensamiento crítico y resolución de problemas.

Justificación de la elección:

El enfoque mixto es necesario porque el tema no se limita a medir resultados; también es fundamental comprender las experiencias de los actores y evaluar si el modelo es viable para ser replicado. Además, combinar un estudio descriptivo con un piloto cuasi-experimental permite probar la hipótesis con evidencia sólida y aplicable.

Las herramientas de recolección de son:

- Encuestas estructuradas a estudiantes y docentes (antes y después de la implementación).
- Pruebas estandarizadas y rúbricas para medir pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Entrevistas semiestructuradas para conocer percepciones y experiencias.
- Observación en el aula con listas de cotejo para registrar la aplicación del modelo.

Población y muestra (detallada y argumentada)

1. Población:

La población de esta investigación estará conformada por estudiantes de educación media (grados 9º a 11º) y docentes de instituciones educativas que buscan implementar metodologías activas como Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje Basado en Problemas (ABP2).

Se considera a este grupo porque son los principales beneficiarios de la mejora en prácticas pedagógicas, ya que:

- Los estudiantes requieren desarrollar competencias de pensamiento crítico y resolución de problemas para enfrentar desafíos académicos y profesionales.
- Los docentes necesitan herramientas y modelos claros para aplicar estas metodologías de manera efectiva.

2. Muestra:

De la población total, se seleccionará una muestra conformada por:

- Dos instituciones educativas (aproximadamente 100 estudiantes y 10 docentes).
- Criterio de selección: muestreo por conveniencia, es decir, instituciones que:
 - Estén dispuestas a participar voluntariamente.
 - Cuenten con docentes interesados en aplicar metodologías activas.
 - Representen contextos educativos similares (urbano y con acceso básico a recursos).

3. Justificación de la muestra:

Trabajar con una muestra representativa y manejable permite:

- Aplicar el modelo de forma piloto antes de escalarlo.
- Obtener datos comparativos (grupo experimental vs. grupo de control).
- Evaluar el impacto con menos recursos, pero manteniendo validez en los resultados.

Recolección de Datos

La presente investigación emplea la metodología de recolección de datos mediante su análisis, con el propósito de obtener y recopilar datos eficaces con el fin de respaldar y dar fundamento teórico a las ideas y planteamientos desarrollados a lo largo del trabajo.

A partir de la implementación del modelo diseñado, se espera que los estudiantes no solo adquieran conocimientos científicos de manera más significativa, sino que también fortalezcan competencias clave para su desarrollo personal y profesional, como el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la resolución de problemas.

Asimismo, se destaca que el éxito de esta propuesta no depende únicamente de la metodología elegida, sino de su correcta planificación, contextualización y acompañamiento docente. La recolección de datos propuesta permitirá evaluar con rigurosidad los resultados obtenidos y sentar las bases para futuras adaptaciones y mejoras del modelo.

En definitiva, este trabajo representa una **aportación valiosa** a la mejora de la calidad educativa en contextos de educación media, al ofrecer una alternativa innovadora, flexible y centrada en el estudiante, alineada con las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Conclusión

La presente investigación ha evidenciado la importancia de transformar los enfoques tradicionales de enseñanza mediante la integración de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP2), potenciadas por el uso estratégico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

A partir de la implementación del modelo diseñado, se espera que los estudiantes no solo adquieran conocimientos científicos de manera más significativa, sino que también fortalezcan competencias clave para su desarrollo personal y profesional, como el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la resolución de problemas.

Asimismo, se destaca que el éxito de esta propuesta no depende únicamente de la metodología elegida, sino de su correcta planificación, contextualización y acompañamiento docente. La recolección de datos propuesta permitirá evaluar con rigurosidad los resultados obtenidos y sentar las bases para futuras adaptaciones y mejoras del modelo.

En definitiva, este trabajo representa una **aportación valiosa** a la mejora de la calidad educativa en contextos de educación media, al ofrecer una alternativa innovadora, flexible y centrada en el estudiante, alineada con las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Fuentes consultadas

Los documentos analizados incluyen:

- Artículos académicos indexados en bases de datos reconocidas (Scielo, Redalyc, Google Scholar), los cuales abordan la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP2) en contextos educativos reales.
- Informes técnicos y estudios de organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE, que destacan la importancia de las metodologías activas y el uso de las TIC en el desarrollo de competencias del siglo XXI.
- Tesis y trabajos de grado disponibles en repositorios institucionales, que presentan experiencias prácticas de aplicación del ABP en instituciones educativas de nivel medio.
- Libros y publicaciones pedagógicas que fundamentan teóricamente el rol del estudiante como protagonista de su aprendizaje y el valor del aprendizaje activo.

