

Estrategia didáctica sustentada en el aprendizaje basado en proyectos para estimular la participación activa estudiantil

Didactic strategy based on project-based learning to stimulate active student participation

María Auxiliadora Zambrano Briones^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5760-7143>

Adela Hernández Díaz² <https://orcid.org/0000-0002-1841-6624>

Karina Luzdelia Mendoza Bravo³ <https://orcid.org/0000-0002-0019-3020>

¹ Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

² Universidad de La Habana, Cuba.

³ Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: mzambrano6447@utm.edu.ec

RESUMEN

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser un espacio que favorezca la participación activa de los educandos, por lo que la elaboración de las tareas docentes debe requerir un protagonismo del estudiante, al involucrarlo de manera directa en la construcción de sus conocimientos y habilidades a través del uso de estrategias didácticas activas. Con este fin se presenta el diseño de una estrategia didáctica sustentada en el aprendizaje basado en proyectos (ABP), como una forma de innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la Unidad Educativa Charapotó, Cantón Sucre, Ecuador, donde se identificaron limitaciones en el empleo de metodologías activas por los docentes y pasividad en los estudiantes. La construcción de la estrategia didáctica diseñada establece una fundamentación teórica, precisa su conceptualización y estructuración en tres etapas: planificación y organización, ejecución y monitoreo y control.

Palabras claves: estrategia didáctica, aprendizaje basado en proyectos, proceso de enseñanza-aprendizaje, participación.

ABSTRACT

The teaching-learning process must be a space that favors the active participation of students, so the preparation of teaching tasks must require a protagonism of the student by directly involving them in the construction of their knowledge and skills through use of active teaching strategies. To this end, the design of a didactic strategy based on project-based Learning (PBL) is presented, as a way to innovate the teaching-learning process (PEA) of the Charapotó Educational Unit, Sucre Canton, Ecuador, where they were identified limitations in the use of active methodologies by teachers and passivity in students. The construction of the didactic strategy designed establishes a theoretical foundation, specifies its conceptualization and structuring in three stages: planning and organization, execution and monitoring and control

Keywords: *didactic strategy, project-based learning, teaching-learning process, active participation.*

Recibido: 3/1/2022

Aprobado: 10/6/2022

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en la actualidad exigen cada vez más, individuos preparados tanto para resolver problemas como para identificarlos y preverlos. En consecuencia, es imprescindible reajustar los enfoques de los proyectos educativos y transformar las visiones del PEA. En Ecuador, país donde se desarrolla la propuesta que se expone, en esta línea el Ministerio de Educación (2020) propone:

una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades del sistema de educación.

Por su parte, la Constitución de la República en el Art. 347 señala una educación para el buen vivir, teniendo como responsabilidad «Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos» (República del Ecuador, 2008). A ello se suma lo que se especifica en la *Ley Orgánica de Educación Intercultural*, en su artículo 43 referente a los aprendizajes requeridos en el nivel de bachillerato, que enuncia: «Tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios» (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, p. 39). De igual forma el Ministerio de Educación (2020) al referirse al currículo expresa:

Prioriza el abordaje de los aprendizajes imprescindibles que pueden ser desarrollados a través de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas y Preguntas que promueven la capacidad creativa, la imaginación, la resolución de problemas, así como, el desarrollo de habilidades de comunicación oral, la comprensión de textos, la producción escrita y el cálculo matemático, siempre considerando las necesidades, los intereses y las problemáticas del estudiante que es el protagonista del aprendizaje, con el apoyo del docente y las familias como mediadores, motivadores y orientadores del proceso.

Desde estos referentes se coincide con Hernández (2000), quien asevera que la nueva visión del PEA:

Requiere de un profesor diferente, que ya no es dueño del saber, un profesor que estimule el diálogo y la socialización del conocimiento, que brinde un espacio para la reflexión y el debate participativo orientado y dirigido por él. Un profesor que reconociendo en cada estudiante una individualidad con su propia historia, sea capaz de provocar intereses comunes, que aglutine a todo el grupo en torno a la resolución de las tareas planteadas mediante la interacción entre ellos y entre ellos y el profesor. (P. 7)

Para ello, es conveniente que las tareas docentes propicien el protagonismo del estudiante y lo involucren de manera directa en la construcción de sus conocimientos, habilidades y valores, para lo cual es necesario el uso de estrategias didácticas activas. En el artículo se exponen parte de los resultados de una investigación que se realiza en la Unidad Educativa Charapotó, Cantón Sucre, que forma parte de la tesis de Maestría de la autora principal, que en el diagnóstico del estado actual del PEA desde la mirada de los estudiantes y la autovaloración de los propios docentes, ha determinado que se privilegia un enfoque tradicionalista en la enseñanza, escaso conocimiento sobre metodologías activas, y una actitud poco participativa de los estudiantes.

Ante la situación antes descrita, el artículo pretende mostrar el diseño de una estrategia didáctica sustentada en el ABP a partir del reconocimiento de que la elaboración de proyectos es una forma de innovar el PEA, y como expresan León-Díaz et al. (2018), al utilizar el ABP, el estudiante interactúa con los colegas y el profesor, indaga, propone alternativas de respuesta, que lo hacen involucrarse tanto cognitiva como afectivamente en el proceso y lograr un aprendizaje significativo. Se coincide con Prado Chaviano y Carballosa Torres (2019), quienes reconocen que la estrategia didáctica «se concibe a partir de un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas para la formación permanente, partiendo de un estado inicial que permite dirigir el paso a un estado ideal» (p. 2).

El diseño tuvo como premisa la identificación de las exigencias teórico-metodológicas que deben caracterizar las actividades o tareas de un PEA, basado en proyectos. Por otra parte, su puesta en práctica exigió el establecimiento de *requisitos previos*:

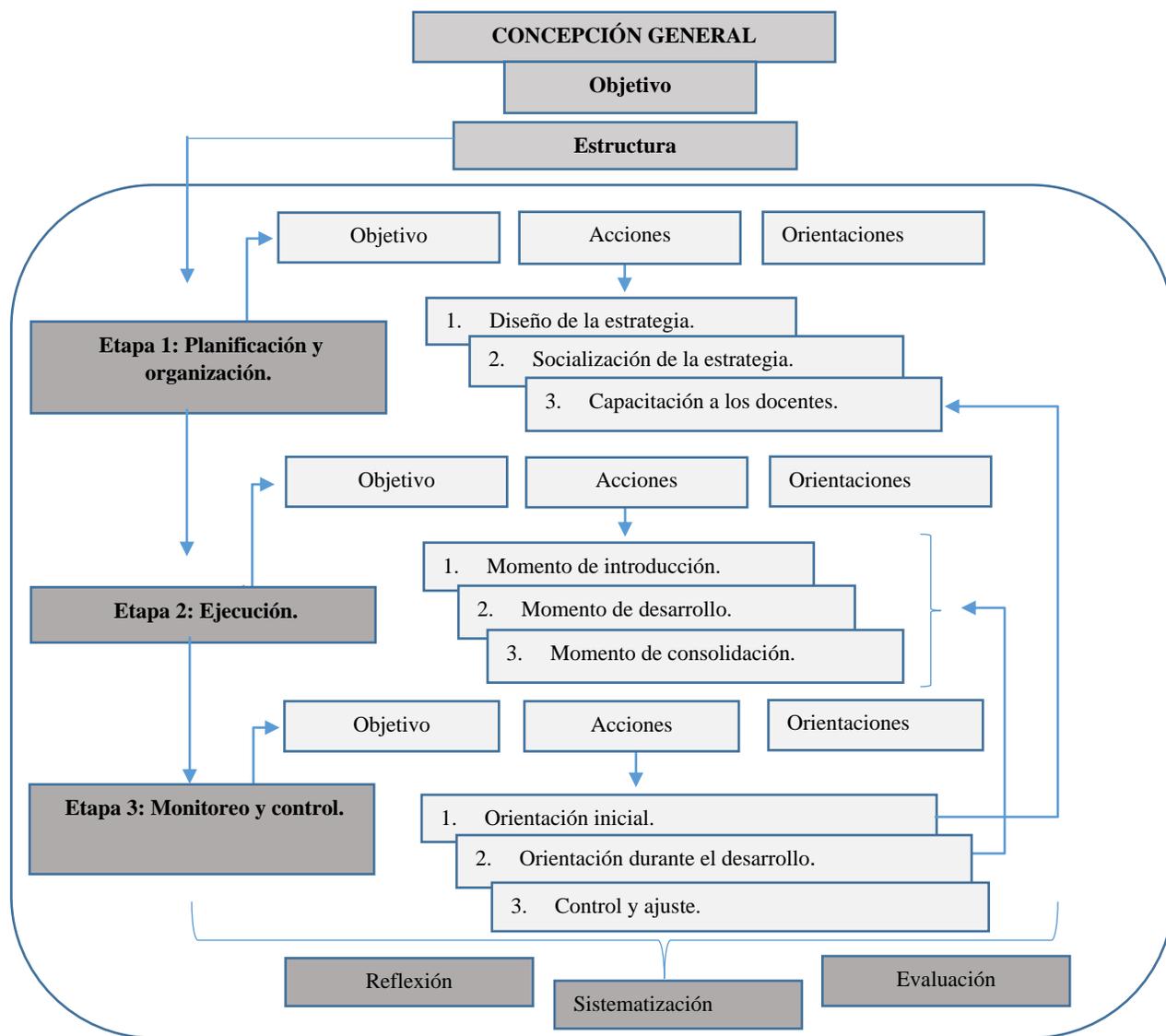
1. permiso de las autoridades de la institución educativa,
2. participación activa de la comunidad educativa (autoridades-docentes, estudiantes y padres de familia),
3. formación de los docentes para la implementación del ABP como estrategia didáctica,
4. predisposición de los docentes del tercer año de Bachillerato General Unificado para su implementación,
5. comunicación afectiva entre los miembros de la comunidad educativa,
6. espacios adecuados para el desarrollo de las actividades a ejecutarse,

7. compromiso socioeducativo de los miembros de la comunidad educativa, y
8. participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades a establecerse.

Asimismo, el objetivo de esta estrategia es perfeccionar el PEA de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato General Unificado de Unidad Educativa Fiscal «Charapotó», a través de un conjunto de tareas y exigencias teóricas metodológicas del ABP. Se caracteriza por ser flexible (se ajusta a requerimientos del proyecto en cuestión y puede ser utilizada en diferentes asignaturas); contextualizada (responde a los intereses de los estudiantes, y a necesidades y/o problemáticas del entorno); desarrolladora (se orienta a estimular el desarrollo potencial del estudiante), y promueve la creación de espacios para aprender a pensar, a partir del análisis crítico y comprometido de la situación.

DESARROLLO

La construcción de la estrategia didáctica permitió plantear objetivos de aprendizaje, concientizados por los estudiantes, en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, vinculados con los problemas de su entorno. Al respecto se coincide con Reynosa et al. (2020) quien afirma que la educación contemporánea necesita que los docentes utilicen estrategias didácticas conciliadoras y reflexivas, encaminadas a que los educandos manejen y solucionen problemas. Por tanto, es conveniente que los educadores consideren estrategias didácticas que estimulen la investigación, el trabajo en equipo, el desarrollo de valores como la empatía, respeto, responsabilidad, entre otros. Esta estrategia ha sido concebida bajo una estructura que propone 3 etapas: planificación y organización de la estrategia didáctica, ejecución de la estrategia didáctica, y monitoreo y control de la estrategia didáctica. La Figura 1 explica la concepción general de la estrategia didáctica que se asume:



Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Concepción general de la estrategia didáctica.

Etapas de la estrategia didáctica sustentada en el aprendizaje basado en proyectos

La propuesta del trabajo con proyectos en el PEA debe partir del estudio de las características del entorno donde está situada la institución educativa y las condiciones pedagógicas existentes para estructurar el aprendizaje en torno a un proyecto, orientado a la solución de un problema o dificultad existente en la comunidad. Para la aplicación es conveniente emplear el propio recinto de la escuela (murales, paredes del aula) para apoyar

los resultados de las acciones inherentes al proyecto, así como de otras instituciones cercanas, para plasmar en ellas los resultados de las diferentes fases del proyecto.

Todo proyecto requiere de un trabajo de aula inicial, donde se precisen conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema, para en función de ello conformar una idea sobre cómo desarrollarlo y marcar qué objetivos se pueden conseguir con su ejecución. Una vez determinado esto se estructura una primera versión de sumario del proyecto que de manera flexible guíe sus acciones. Su realización puede generar actividades diversas: documentales, actividades prácticas y motivadoras, visitas a lugares vinculados al proyecto, de evaluación (individual y/o colectiva).

Etapa I: planificación y organización de la estrategia didáctica

Objetivo: diseñar la estrategia didáctica sustentada en el ABP para su ejecución, teniendo en cuenta las exigencias identificadas.

Acción 1: diseño de la estrategia.

Orientación: se profundiza en los fundamentos teóricos-metodológicos del ABP y en las particularidades psicológicas del periodo etario en que se encuentran los estudiantes, para diseñar las actividades y tareas docentes en función de sus potencialidades.

Acción 2: socialización de la estrategia.

Orientación: se explica la estrategia didáctica a los miembros de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes y padres de familia), y se comenta las ventajas de su aplicación en el contexto educativo, para estimular el apoyo necesario.

Acción 3: preparación a los docentes.

Orientación: se explica cómo se realizarán los talleres de capacitación teórico-metodológico sobre el ABP dirigido a los docentes participantes en la investigación (Tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1. Taller N° 1 de capacitación teórico-metodológico sobre el ABP

Tema del taller: Fundamentos teóricos del aprendizaje basado en proyectos como eje dinamizador del PEA		
Participantes: 13 docentes que imparten su cátedra en el tercer año de Bachillerato General Unificado		
Fecha: en proceso		
Lugar: laboratorio de computo de la institución educativa		
Duración: 90 minutos		
Modalidad: presencial/virtual		
Objetivo del taller: capacitar a los docentes sobre las potencialidades del ABP como eje dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje		
Horario	Actividades a tratar/temas	Materiales
Horas laborables con previa autorización de las autoridades institucionales	Actividades de inicio Bienvenida Presentación del facilitador Presentación de los participantes (Nombres y apellidos, profesión y años de experiencia) Diagnóstico previo a los docentes Objetivo del taller	Zoom Diapositivas Encuesta <i>Google Forms</i>
	Actividades de desarrollo Presentación de los contenidos Definición, origen y beneficios del ABP Aprendizaje convencional vs. aprendizaje basado en proyectos El rol del docente-estudiantes frente al ABP Fases de un proyecto Receso Discusión-reflexión	Zoom Diapositivas
	Actividades finales Entrega de trípticos sobre la temática. Evaluación de taller: evaluación escrita a través de 3 tarjetas (lo que más me gusto, lo que menos me gusto y sugerencias)	Tarjetas

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Taller N° 2 de capacitación teórico-metodológico sobre el ABP

Tema del taller: Análisis sobre las indecisiones para la implementación del aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica		
Participantes: 13 docentes que imparten su cátedra en el tercer año de bachillerato general unificado		
Fecha: en proceso		
Lugar: laboratorio de computo de la institución educativa		
duración: 90 minutos		
Modalidad: presencial/virtual		
Objetivo del taller: analizar la planificación de una clase que utiliza el ABP como estrategia didáctica, a partir de todos sus componentes		
Horario	Actividades a tratar/temas	Materiales
Horas laborables con previa autorización de las autoridades institucionales	Actividades de inicio Bienvenida Objetivo del taller	Zoom Diapositivas
	Actividades de desarrollo Presentación de una planificación utilizando la metodología ABP como estrategia didáctica. Receso Discusión-reflexión	Zoom Diapositivas
	Actividades finales Entrega de trípticos sobre la temática. Evaluación de taller: evaluación escrita a través de 3 tarjetas (lo que más me gusto, lo que menos me gusto y sugerencias)	Tarjetas

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Taller N° 3 de capacitación teórico-metodológico sobre el ABP

Tema del taller: Práctica de empleo del ABP como estrategia didáctica en las diferentes asignaturas		
Participantes: 13 docentes que imparten su cátedra en el tercer año de Bachillerato General Unificado		
Fecha: en proceso		
Lugar: laboratorio de computo de la institución educativa		
Duración: 90 minutos		
Modalidad: presencial/virtual		
Objetivo del taller: planificar una clase empleando el ABP como estrategia didáctica, teniendo en cuenta los requisitos de sus actividades		
Horario	Actividades a tratar-temas	Materiales
Horas laborables con previa autorización de las Autoridades Institucionales	Actividades de inicio Bienvenida Objetivo del taller	Zoom Diapositivas
	Actividades de desarrollo Actividad individual: los docentes realizaran un plan de clases utilizando la metodología ABP como estrategia didáctica. Receso Discusión-reflexión de las planificaciones construidas por los docentes participantes	Diapositivas Los medios que los docentes seleccionen para presentar el plan de clase elaborado.
	Actividades finales Evaluación de taller: evaluación escrita a través de 3 tarjetas (Lo que más me gusto, lo que menos me gusto y sugerencias)	Tarjetas

Fuente: elaboración propia.

Etapa II: ejecución de la estrategia didáctica

Objetivo: establecer el ABP como estrategia didáctica considerando los componentes didácticos (objetivo, contenido, tarea-método, medios y evaluación).

Acción 1: momento de introducción (tema, objetivo).

El profesor explica los aspectos teóricos y metodológicos del ABP y su vinculación con el tema objeto de aprendizaje. Luego en elaboración conjunta con los estudiantes se diseñan las tareas docentes que permitirán la elaboración del proyecto.

Orientación:

En la primera fase del ABP, elección del tema: es un momento crucial para motivar al estudiante para su aprendizaje. En este periodo debe producirse un debate entre los diferentes criterios, y contribuciones hechas por los estudiantes, por lo que marca el inicio de un proceso donde será protagonista. Se reconoce el valor de las discrepancias que pueden suscitarse en el grupo como fuente de desarrollo de conocimientos y reestructuración de los esquemas mentales.

En la segunda fase del ABP, desarrollo propiamente del proyecto: aquí se indagan los conocimientos existentes en los estudiantes sobre la problemática identificada. Se precisa con los estudiantes, en qué elementos de ella se quiere profundizar, y el profesor orienta sobre alternativas para abordarlo, es decir, cuándo y cómo debe investigarse. En este minuto el profesor debe establecer el vínculo entre los intereses declarados por los estudiantes y el contenido objeto de aprendizaje de las diferentes asignaturas implicadas en el proyecto. En función de lo anterior, se establecen las actividades a realizar (planteamiento del problema y objetivo del proyecto.)

Acción 2: Momento de desarrollo (contenidos, tarea-método y medios).

En este apartado, es donde se desarrolla la tercera fase del ABP.

Ejecución: se realizan las actividades o tareas propuestas, se deciden los medios y métodos a emplear. Aquí se constituyen los equipos de trabajo, que trazan sus objetivos, el tiempo, orden de las tareas y maneras de alcanzarlos, donde prima la creatividad de sus participantes. En el diseño de las actividades es importante prever el vínculo familia-institución escolar-comunidad; cada una de ellas apoyará este proceso desde diferente perspectiva, recursos materiales, informativos, apoyo afectivo, entre otros. Las tareas del proyecto deben tener precisos sus límites, inicio y final. Es relevante que su contenido sea directamente observable en su entorno, es decir, que responda a un problema real de su comunidad, lo que genera que los estudiantes vivencien formas de interactuar con el mundo que les rodea.

En esta fase, el rol del docente es de coordinador de las tareas y mediador de gestiones con profesionales del entorno, especialistas en el tema abordado por el proyecto propuesto. Puede ajustarse el cronograma establecido según los avances logrados u obstáculos encontrados en la práctica.

Acción 3: Momento de conclusión (evaluación).

Orientación: Fase de evaluación del ABP. Aunque se precisan indicadores del resultado final en esta fase, realmente la valoración del aprendizaje se efectúa durante todo el proceso, desde la concepción y diseño del proyecto, su ejecución, hasta el resultado final alcanzado. Puede hacerse a través de las contribuciones de cada estudiante a su equipo de trabajo, el cumplimiento de las responsabilidades individuales otorgadas en las tareas grupales. Se estimula la autoevaluación a partir de la reflexión sobre qué aportó y aprendió

(en relación a como entró en el proyecto). La evaluación final es distinta; abarca el desarrollo integral del estudiante, es decir, lo relativo a adquisiciones de carácter físico, afectivo, cognitivo, de relaciones sociales y su capacidad para insertarse como ciudadano en sociedad con una determinada responsabilidad social. Este tipo de aprendizaje se basa en el reconocimiento de la diversidad, como germen que modifica las interrelaciones del grupo y compensa las dificultades de socialización.

El término del proyecto debe estar muy atento a cuando decaiga el interés del estudiante.

Etapa III: monitoreo y control de la estrategia didáctica

Objetivo: verificar que la estrategia didáctica sustentada en el aprendizaje basado en proyectos se esté desarrollando como se la planificó.

Acción 1: orientación inicial

Para esta acción se realizará un encuentro previo a la ejecución de la propuesta, para identificar luego de la capacitación, inquietudes e interrogantes de los docentes para la aplicación de la estrategia. En este encuentro se les proporcionará una planificación didáctica con el uso del ABP y orientaciones para la planificación de una unidad didáctica con el empleo del ABP como estrategia didáctica. Para la utilización del ABP como estrategia didáctica en las diferentes cátedras, el docente debe seleccionar los contenidos estableciendo similitudes entre la materia y las fases del ABP. A continuación se presenta un ejemplo.

Título de la unidad: Emprendimiento desde las necesidades del entorno.

Propuesta de planificación de una clase (aquí se incluye tanto actividad del docente como del estudiante).

Fase 1 y Fase 2: Elección del tema y desarrollo del proyecto (momento de inicio).

Acciones:

Orientación del docente: se guía al estudiante para la identificación de la problemática del entorno que los estudiantes evidencien a través de preguntas como: ¿qué problemas pueden evidenciar en su entorno educativo? Con base en ello se determina la situación problemática. Los estudiantes propondrán y seleccionan temas de problemas que quieran resolver, es decir, problemáticas vinculadas estrechamente con su entorno. Por ejemplo:

Situación problemática: los estudiantes depositan la basura en el piso provocando suciedad

en la institución escolar.

Elección del tema: el cuidado del medio ambiente en la escuela.

Elaboración del proyecto: para la realización del proyecto es necesario que se plantee el problema científico y su objetivo general (¿qué se pretende lograr con ese proyecto?).

El docente motiva a los estudiantes para que expongan sus puntos de vista a través de preguntas como ¿qué quieren saber del tema?, ¿cómo harán el proyecto?, ¿Cuándo lo harán?

Las alumnas y alumnos expondrán en forma oral sus opiniones con respecto a las preguntas que se han realizado, estimulando que ellos sean quienes planteen el problema científico y el objetivo que desean lograr con este trabajo.

Problema: ¿Cómo lograr que la escuela se mantenga libre de basura y contribuir así al cuidado del medio ambiente?

Objetivo: diseñar un proyecto para recoger la basura de la escuela que favorezca el cuidado del medio ambiente.

Una vez determinadas las actividades anteriores, el docente comienza con la revisión de los contenidos (1^{er} tema, 1^{ra} unidad o 1^{er} bloque):

- Conceptos básicos de un proyecto de inversión.
Se explican los conceptos haciendo similitud con la problemática de la basura en la escuela.
- Descripción de las necesidades.
Los estudiantes deberán identificar las necesidades reales del sector que desean atender. Se fundamenta la situación de suciedad existente en la escuela. Asimismo deberán analizar los bienes y servicios disponibles en su sector que actualmente podrían satisfacer dichas necesidades. Se analiza la importancia y necesidad de que la escuela esté limpia, las implicaciones que tiene para la salud y la ética profesional, el tener basura en la escuela.
- Las variables cualitativas y cuantitativas.
El estudiante identifica de manera cualitativa (calidades) y cuantitativa (cantidades) la problemática expuesta.
- Descripción del emprendimiento.

Este tema permitirá tener conocimiento del objetivo, los beneficiarios y determinar las necesidades que satisface. Sobre la base del concepto se trabaja cómo los estudiantes pueden prevenir el emprendimiento para eliminar la basura de la escuela. Aquí irían las acciones que deberán realizar los estudiantes como parte del proyecto: se reúne a los padres para comentarle del proyecto y solicitar aportes económicos para la compra de cestos de basura; se planifica que un receso de la semana se dedicará a limpiar el patio escolar; se organiza una brigada de limpieza por aula para identificar quiénes tiran basuras en el piso.

Campaña educativa en la comunidad: Se elaboran trípticos, que divulguen como la basura perjudica el cuidado del medio ambiente, lo reparten en lugares públicos.

- Educación financiera.

Este contenido permitirá analizar y valorar costos de las acciones diseñadas. Se sacaría el costo de: compra de más cestos de basura, organizar un programa de radio en la escuela; de la emisión de boletines en el receso sobre la higiene escolar.

Fase 3: Ejecución (momento de desarrollo).

Acciones:

- Formación de 5 equipos de trabajo (estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje): en los equipos cada miembro cumplirá una responsabilidad específica (que será rotativa): líder, comunicador, relator, utilero y vigía del tiempo.
- Establecimiento de actividades: El docente comunica a los estudiantes que el tiempo del proyecto será de 6 semanas, y debe entregarse su plan de acción; especifica que el proceso evaluativo será por medio de una rúbrica de autoevaluación-reflexión. Se les solicita a los equipos un plan de trabajo, previa emisión de una plantilla en la que tendrán que especificar acciones u actividades, espacios, tiempos, recursos entre otras, tomando en cuenta el tiempo estipulado para la presentación del proyecto. Esta labor constará con la supervisión y apoyo sistemático del docente, dada su función de guía y orientador.
- Tipo de producción a desarrollar: deben poner en práctica las acciones que establecieron en su plan de trabajo y entregar el informe impreso en la plantilla

antes emitida, quedando respaldado todo el trabajo realizado. Se evalúa el progreso de cada grupo, a partir de las contribuciones individuales al mismo, se hacen los reajustes necesarios y se retroalimenta para la presentación final de su trabajo.

- Búsqueda y recopilación de información sobre el problema: se les dará libertad a los equipos para que investiguen todo lo relacionado sobre el tema. Asumen completamente el rol de investigadores y deberán buscar, contrastar y analizar toda la información que recolecten acerca del problema.
- Análisis y síntesis de la información del problema: se les brinda un espacio para que reúnan la información recopilada, compartan sus ideas, debatan, elaboren hipótesis, estructuren la información y busquen alternativas y acciones que van a realizar para dar respuesta a la pregunta inicial, a partir de la selección de la información más relevante.
- Producción: los estudiantes aplican lo aprendido e investigado según su creatividad y producirán su proyecto final.

Fase 4: Evaluación (momento de consolidación y evaluación)

Acciones:

- La presentación de su trabajo es libre. El docente les propone opciones, (presentación con diapositivas o paleógrafos, una redacción que pueden leer en voz alta, un vídeo donde ubiquen las acciones de solución al problema planteado, entre otras). Los estudiantes deberán entregar el informe final para ser revisado en su integralidad. El docente entregará una tarjeta a cada equipo con las siguientes preguntas: lo que más les gusto, lo que menos les gusto y sugerencias al grupo expositor, lo que permitirá enriquecer el proceso de aprendizaje, a partir de la autoevaluación y coevaluación, que enriquece la toma de conciencia de los aciertos y errores. Los estudiantes discutirán y llegarán a un acuerdo en relación con la organización del proceso de presentación final de su proyecto como aporte para solucionar el problema.
- Evaluación: será formativa, se empleará una rúbrica por competencias que evalúe (el saber, el hacer y el ser) durante todo el proceso. Se pedirá al estudiante una

autoevaluación de su desempeño durante el trabajo en el equipo, a partir de: esfuerzo, rendimiento, cumplimiento y disciplina en las tareas asignadas, colaboración con el resto de los integrantes, entre otras. Se les pide también que valoren el desempeño del profesor a partir de su orientación en: la elección y desarrollo del proyecto, en la ejecución y en su evaluación.

- Reflexión: sobre la experiencia se indaga: ¿cómo se sintieron al trabajar en equipos? ¿Qué dificultades encontraron en la elaboración del proyecto? ¿Qué de positivo y negativo presenta trabajar mediante esta propuesta? Las valoraciones de los estudiantes se tomarán en cuenta para proyectos posteriores.

Acción 2: Orientación durante el desarrollo (encuentros de reflexión).

Se realizarán tres encuentros con los docentes durante la puesta en práctica de la estrategia didáctica diseñada por ellos. Estos encuentros permitirán a los catedráticos compartir sus experiencias, comentar a través del análisis crítico los aciertos y desaciertos encontrados durante su aplicación concreta en la práctica (ejecución y durante el proceso). Este intercambio de vivencias potencia la reflexión sobre su propio quehacer docente, permite la comparación de sus resultados con el de otros colegas y estimula la resignificación de sus saberes pedagógicos y mejorar su desempeño profesional. La ejecución de este proceso exige que los docentes tomen notas de los problemas que se suscitan en el desarrollo de la estrategia, con el fin de presentar sus elaboraciones ante el grupo, para entre todos construir sugerencias e incluso manifestar qué cosas podrían haber hecho aún mejor.

Acción 3: Control y ajustes.

En esta etapa se realizará una evaluación final para determinar las fortalezas y debilidades de la puesta en práctica a partir de los resultados de la acción anterior. Los espacios de reflexión con los docentes permitirán determinar las áreas específicas en que se debe seguir perfeccionando el trabajo y potenciar aquellos logros obtenidos en el proceso. Se complementa esta valoración con el criterio de los docentes participantes, sobre el significado que ha tenido para su desempeño, la inclusión del ABP como estrategia didáctica.

CONCLUSIONES

La estrategia didáctica diseñada tuvo en consideración las potencialidades del aprendizaje basado en proyectos, las características de los estudiantes, así como el diagnóstico de la praxis pedagógica de la Unidad Educativa «Charapotó». El uso de esta estrategia didáctica permite que el docente implemente una nueva forma de enseñar, lo que conlleva a que el estudiante tenga una participación muy activa en la adquisición de los nuevos contenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- República del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Ministerio de Educación*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Hernández, A. (2000). Una visión contemporánea del proceso de enseñanza-aprendizaje. CEPES-UH, 1995, 1–14. Recuperado de <https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/03/visic3b3n-contemporc3a1nea-del-pea1.pdf>
- León-Díaz, O.; Martínez-Muñoz, L.; y Santos-Pastos, M. (2018). Análisis de la investigación sobre aprendizaje basado en proyectos en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21 (2), 27-42. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.2.323241>
- Asamblea Nacional del Ecuador (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*, 34, 1–102. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación (2020). Misión/visión/educación. *Gobierno del Ecuador*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/valores-mision-vision/>
- Prado Chaviano, E.; y Carballosa Torres, C. A. (2019). Estrategia didáctica para la formación de la competencia «registrar hechos económicos». *Revista Cubana de Educación Superior*, 38 (3), 1–15. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300009
- Reynosa, E.; Serrano, E.; Ortega, A.; Navarro, O.; Cruz, J.; y Salazar, E. (2020). Estrategias didácticas. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 12 (1), 259–266.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses

Contribución de cada autor al trabajo

María Auxiliadora Zambrano Briones: concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación de datos, redacción del manuscrito y aprobación de la versión del manuscrito a publicar.

Adela Hernández Díaz: redacción del manuscrito, revisión del manuscrito críticamente para contenido intelectual importante y aprobación de la versión del manuscrito a publicar.

Karina Luzdelia Mendoza Bravo: redacción del manuscrito, revisión del manuscrito críticamente para contenido intelectual importante y aprobación de la versión del manuscrito a publicar.