



Universidad de Cuenca
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Carrera de Educación General Básica

Título de trabajo de graduación

“El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica.”

Monografía Previa a la Obtención del Título de
Licenciado en Educación General Básica.

Autores:

Karina Alexandra García Pesántez

Paúl Leonidas Vélez Zamora

Director:

Magíster Gonzalo Reyes Pesántez

Cuenca-Ecuador

2015

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo demostrar teóricamente la importancia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia metodológica para innovar las prácticas educativas en Educación General Básica.

La metodología para la investigación fue el estudio bibliográfico, y pretendió dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es el ABP? ¿Cómo implementar el ABP en las prácticas educativas? ¿Cuál es el proceso para desarrollar el ABP? ¿El ABP es pertinente para todos los años de EGB? ¿Cuál es el rol del docente frente al ABP? ¿Qué función cumple el estudiante dentro del ABP? ¿Qué habilidades y competencias adquieren los estudiantes en el proceso del ABP?

El estudio realizado confirma la importancia del ABP como una estrategia innovadora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación General Básica. La metodología además prioriza el planteamiento de un problema y la resolución del mismo, a través de los intereses y necesidades de los estudiantes, principales actores del proceso de formación, visto desde una perspectiva constructivista.

Palabras clave: ABP, innovar, educación general básica, enseñanza, aprendizaje



ABSTRACT

The objective of this investigation is to demonstrate in theory the importance of Problem Based Learning as a methodological strategy to innovate educational practices in elementary school's education.

The investigation methodology was bibliographic, which pretended to give answers to the following questions: What is Problem Based Learning (PBL)? How to implement PBL in educational practices? What is the process to develop PBL? Is PBL applicable to all elementary school years? What's the teacher's roll in PBL? What's the student's function within PBL? What skills and abilities do the students acquire in the PBL's process?

This investigation confirms the importance of PBL as an innovative strategy within the teaching-learning process in elementary schools. The methodology prioritizes the proposal and solution of a problem through student's interests and needs, main participants of the formation process seeing from a constructive perspective.

Key words: PBL; innovation, elementary school education, teaching learning



ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| PORTADA..... | 1 |
| RESUMEN | 2 |
| ABSTRACT..... | 3 |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | 4 |
| CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR..... | 5 |
| CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL | 7 |
| AGRADECIMIENTOS | 9 |
| DEDICATORIA | 11 |
| INTRODUCCIÓN | 13 |
| CAPÍTULO 1 | 15 |
| Aprendizaje Basado en Problemas - ABP | 15 |
| 1.1 Conceptualización del ABP | 16 |
| 1.2 Importancia y Caracterización del ABP | 17 |
| 1.3 Rol del docente frente al ABP..... | 20 |
| 1.4 Rol del estudiante frente al ABP..... | 24 |
| CAPÍTULO 2..... | 28 |
| Innovación Educativa..... | 28 |
| 2.1 Conceptualización de la Innovación Educativa | 28 |
| 2.2 Objetivos de la innovación educativa..... | 30 |
| 2.3 Principios de la innovación educativa..... | 31 |
| 2.4 Características de la innovación educativa..... | 34 |
| CAPÍTULO 3..... | 39 |
| Proceso metodológico del ABP | 39 |
| 3.1 Planificación de una sesión de ABP..... | 40 |
| 3.2 Desarrollo del proceso del ABP | 42 |
| CONCLUSIONES | 51 |
| RECOMENDACIONES..... | 52 |
| BIBLIOGRAFÍA | 53 |



Universidad de Cuenca

Cláusula de derechos de autor

Yo, Paúl Leonidas Vélez Zamora, autor de la monografía titulada "El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Educación General Básica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, mayo de 2015

Paúl Leonidas Vélez Zamora

C.I: 0302096839



Universidad de Cuenca

Cláusula de derechos de autor

Yo, Karina Alexandra García Pesántez, autora de la monografía titulada "El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal e) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Educación General Básica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afcción alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, mayo de 2015

Karina Alexandra García Pesántez

C.I: 0106835580

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



Universidad de Cuenca

Cláusula de propiedad intelectual

Yo, Paúl Leonidas Vélez Zamora, autor de la monografía titulada "El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica", certifico que todas las ideas y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, mayo de 2015

Paúl Leonidas Vélez Zamora

C.I: 0302096839



Universidad de Cuenca

Cláusula de propiedad intelectual

Yo, Karina Alexandra García Pesántez, autora de la monografía titulada “El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica”, certifico que todas las ideas y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, mayo de 2015

Karina Alexandra García Pesántez

C.I: 0106835580



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Tráncito y Jesús, quienes con su trabajo y esfuerzo me permitieron terminar esta etapa de mi vida, darles las gracias por su confianza e infinito amor.

A las Autoridades y docentes de la Universidad de Cuenca y de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Agradezco a mi director de monografía, Magíster Gonzalo Reyes Pesantez, por su esfuerzo y dedicación ha permitido la culminación de este trabajo.

A mis amigos Christian Peña, Christian Mejía, Christian Pañi, Cesar y Lucho, quienes compartieron conmigo la experiencia universitaria y que de alguna manera influyeron en mi formación personal y profesional.

Paúl Leonidas Vélez Zamora

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



AGRADECIMIENTOS

Agradezco de forma especial al Magister Gonzalo Reyes por su tiempo y apoyo dentro de este trabajo monográfico, de igual manera a mi mamá Martha por sus consejos y ánimos a lo largo de mi carrera, a mis hermanas y hermano que son parte fundamental de mi vida y para quienes mis felicidades son también las de ellos.

A mi esposo Paúl quien me ha brindado su apoyo y ayuda dentro de este tiempo dedicado a nuestra monografía.

A mis amigos Christian Peña, Christian Mejía, Christian Pañi, Paúl Panjón, César Quevedo y Luis Juela debido a que sin ellos estos años de estudio no hubieran sido lo mismo.

De igual manera a todos y cada uno de mis profesores quienes con sus enseñanzas me han guiado por el largo camino de la docencia.

Karina Alexandra García Pesántez



DEDICATORIA

A mi hija Paula, la persona más importante en mi vida, eres mi inspiración, motivación y felicidad. Este trabajo se lo dedico con mucho amor.

A mi querida madre, por su apoyo, dedicación, consejos, sacrificio y su compañía durante toda mi vida. Gracias por enseñarme a no rendirme nunca y convertirme en la persona que soy ahora.

A mi padre, por el sacrificio enorme que implica separarse de sus hijos por un mejor futuro. Gracias papi por su esfuerzo y dedicación, estoy seguro que algún día nos volveremos a ver.

A mis hermanos Luis, Fabián y Erika quienes fueron y son pilar fundamental para mi formación como persona y profesional.

A mi sobrina Camila, personita primordial para la culminación de mi carrera.

A mis tíos y demás familiares por sus consejos durante toda mi formación profesional.

Paúl Leonidas Vélez Zamora



DEDICATORIA

Dedico este trabajo realizado a mi familia; a mi mamá Martha, a mis hermanas Leonela y Gabriela, a mi hermano Marcelo, a mí cuñado Fernando y a mi sobrina Isabela, por ser mi apoyo y mi soporte para cumplir con esta meta en mi vida.

Y de forma especial te la dedico a ti Paula Arianna, pedacito de mi vida que eres, has sido y serás mi fuerza para seguir adelante cada día dentro de mi profesión y vida.

Karina Alexandra García Pesántez



INTRODUCCIÓN

El estudio sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es relevante, pues existe la necesidad profesional de contar con una metodología que permita establecer mejores condiciones de aprendizaje para los alumnos.

Dentro de la visión crítica de la pedagogía, el ABP promueve aprendizajes productivos y significativos, gracias a la interpretación y solución de problemas por parte de los estudiantes para alcanzar la metacognición (Ministerio de Educación 2010).

Es importante señalar que el ABP es una oportunidad para que los estudiantes adquieran una serie de habilidades y competencias imprescindibles para su formación, como la capacidad de encontrar y usar recursos apropiados de aprendizaje, lo que les permite de alguna manera a los docentes alcanzar sus metas propuestas con el grupo de estudiantes que están a su responsabilidad.

La estructura general de la monografía está organizada en capítulos. El primer capítulo contiene el marco teórico sobre el ABP, su caracterización e importancia, además se prioriza en él las principales concepciones sobre esta metodología y la descripción de los nuevos roles que cumple el docente y el estudiante.

El segundo capítulo se enfoca a la explicación de las prácticas innovadoras, sus concepciones, principales objetivos, principios y características de la innovación educativa.

El tercer capítulo se centra en la explicación de propuestas sobre el desarrollo del ABP, considerando las buenas prácticas en el aula planteadas por algunos autores e investigadores sobre esta metodología.

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



Finalmente se presenta algunas conclusiones y recomendaciones que pretenden demostrar la importancia del tema investigado.



CAPÍTULO 1

Aprendizaje Basado en Problemas - ABP

En este capítulo se aborda sobre el ABP, considerado como una estrategia metodológica con la descripción de los antecedentes, definiciones, características e importancia de la misma. Además se presentará una breve explicación sobre el nuevo rol que demanda del docente y estudiante frente a esta metodología.

En cuanto a sus antecedentes, se conoce que el ABP surge por la necesidad de implementar una nueva forma de enseñanza-aprendizaje en las Universidades, es por ello que en la década de los sesenta, la Escuela de Medicina de la Universidad de Case Western Reserve en Estados Unidos, por primera vez aplicó un programa académico basado en esta estrategia, programa que sin duda alguna fue un éxito para la formación de médicos, pues las tareas de aprendizaje se basaban en problemas reales, con los cuales los estudiantes podrían encontrarse en su vida profesional. Por esta iniciativa, la Universidad de Mac Master crea una nueva Escuela de Medicina, con una propuesta similar, un plan curricular que hoy en día es reconocida como: Aprendizaje Basado en Problemas (Escribano y Del Valle 11).

Es así que, al presenciar los excelentes resultados en los profesionales de medicina, muchas Universidades alrededor del mundo comenzaron a incluir en su plan de estudios al ABP, ya no solo en el campo de la medicina, sino en varias carreras profesionales como la Agricultura, Trabajo Social, Arquitectura, Leyes, Educación y muchas otras. De esta manera, la metodología educativa se popularizó y se convirtió en una de las más estudiadas científicamente (Romero et al 4).



1.1 Conceptualización del ABP

Sobre el ABP se encuentra algunas definiciones:

Se reconoce al ABP como una estrategia metodológica que busca el involucramiento activo de los estudiantes con el fin de resolver problemas y con ello adquirir nuevos conocimientos, convirtiéndose en un canal de comunicación entre docente, estudiante y la problemática de estudio (Escribano y Del Valle 20). Por ello, dicha estrategia se convierte en un punto fundamental dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde se establece el trabajo colaborativo como una cultura de adquisición de conocimientos.

Hay que tener en cuenta que el ABP es una metodología que se centra en el alumno y su aprendizaje, fomenta el trabajo autónomo y en equipos, para que de esta manera se consiga los objetivos planteados dentro de un tiempo establecido, por ello, es necesario que esta estrategia sea planificada, con una secuencia lógica que lleve alcanzar objetivos y resolver problemas de la vida cotidiana (Universidad Politécnica de Madrid 7).

Asimismo se considera al ABP como una estrategia innovadora, basado en un enfoque activo y constructivista, con la que el estudiantado adquiere gran diversidad de habilidades y competencias, entre ellas, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, habilidades de comunicación, etc., todas necesarias para que el estudiante pueda desenvolverse en los distintos escenarios que se le presenta en la cotidianidad (Universidad Politécnica de Madrid 4).

También se presenta al ABP como una estrategia metodológica que se lleva a la práctica dentro de las escuelas para realizar investigaciones y resolver problemas del mundo real; pues al organizar el currículo varía la enseñanza y así se complementa este proceso en las aulas de

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



clase (González y Carrillo 37), por lo expuesto, se reconoce al ABP dentro de las instituciones educativas, como un elemento indispensable dentro de sus planificaciones, generar aprendizajes auténticos y contribuir a un aprendizaje más real e investigativo para los estudiantes donde encuentran sentido a lo que aprenden en la escuela.

Desde esta perspectiva, se concibe al ABP como una estrategia activa en la cual los estudiantes son los protagonistas en la generación de sus aprendizajes, en donde el aprendizaje está centrado en los alumnos y no exclusivamente en el profesor. Se estimula el trabajo colaborativo en diferentes áreas disciplinares, convirtiéndose el profesor en un tutor o facilitador de los aprendizajes (Romero et al 6).

1.2 Importancia y Caracterización del ABP

Al señalar qué es ABP, se puede destacar la importancia que esta estrategia innovadora trae consigo, debido a que "El Aprendizaje Basado en Problemas promueve la disposición afectiva y la motivación de los alumnos, indispensables para lograr aprendizajes significativos" (Morales y Fitzgerald 151), demostrándose que bajo estas condiciones podrían adquirir mayores responsabilidades sobre su propio aprendizaje.

Torp y Sage (37) plantean como características básicas del ABP las siguientes:

- Compromete activamente a los estudiantes como responsables de una situación problema.
- Organiza el currículo en torno a problemas holistas que generan en los estudiantes aprendizajes significativos e integrados.



- Crea un ambiente de aprendizaje en el que los docentes alientan a los estudiantes a pensar y los guían en su indagación, lo que les permite alcanzar niveles más profundos de comprensión.

En esta línea Savery y Duffy (5) sostienen que el ABP es de gran importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que permite el trabajo en grupos con todos los niveles, con la guía necesaria del docente, permitiendo que el aprendiz se apropie de su proceso de aprendizaje y propiciando así esa necesidad por aprender más sobre un tema relacionado a su contexto.

Es importante que cuando se ejecuta esta metodología, reconocer que tanto profesores como alumnos adquieren y cumplen con su responsabilidad para llevar a buen término los trabajos, los docentes deben asumir el rol de guías y facilitadores en el proceso y no intervenir directamente en la solución de las situación problemática planteada, los alumnos habrán de asumir roles asignados por los equipos y participar de forma entusiasta y comprometida. “Al cumplir con las premisas de la estrategia los alumnos alcanzan la autonomía, el aprendizaje significativo y alcanzan el desarrollo del trabajo colaborativo” (Vivas 10).

En este contexto se puede determinar que el ABP es de suma importancia porque promueve ambientes de aprendizaje que parten de la problematización de una situación, que se está desarrollando en el contexto del aprendiz y se relacionan específicamente con los logros de aprendizaje que deben cumplir y generalmente los cumplen a través del proceso que esta estrategia conlleva realizar. Permite que los estudiantes se vuelvan investigadores, aprendan de la indagación, de la reflexión; desarrollen sus competencias durante todo el proceso del aprendizaje.



El ABP se caracteriza por el uso de problemas del “mundo real” establecidos como contextos, en los que los estudiantes desarrollan su capacidad crítica y solución de problemas, al tiempo que adquieren los conceptos esenciales de un determinado ámbito de conocimiento. Es por ello que al aplicar el ABP los estudiantes adquieren aptitudes que perdurarán toda su vida, como la capacidad de encontrar y usar recursos apropiados de aprendizaje (Iglesias 8).

De otra parte, el ABP es una forma de trabajo en ambiente colaborativo, mediante la cual se activan destrezas de empatía y colaboración, en escenarios que posibilitan la experiencia de aprendizaje significativo y social, así como la práctica y desarrollo de habilidades, actitudes y valores (Romero et al 29). Aquello implica que la estrategia posibilita que los alumnos adquieran de una manera más vivencial los contenidos de aprendizaje de forma más significativa y en colaboración.

Es importante destacar que el ABP se caracteriza por ser una estrategia que fomenta al trabajo autónomo, convirtiéndose en responsables de su propio aprendizaje (Morales y Fitzgerald 152). Dicho esto, es evidente que el ABP prepara a los estudiantes para el aprendizaje activo a lo largo de la vida, aumenta la motivación para aprender, permite identificar conocimientos de los que ya se dispone y fomenta el trabajo de colaboración y coordinación de esfuerzos (González et al 17).

También las características que presenta el ABP es promover la identificación de necesidades de aprendizajes y la búsqueda de información necesaria para proponer alternativas de solución a un problema, esto permite que los estudiantes estén más susceptibles a aprender, pues es una manera distinta y parte sus necesidades e intereses de aprendizaje.



Al tener en cuenta que el ABP posibilita la interrelación de diversas materias para llegar a solucionar un problema planteado, integrando en un "todo coherente" sus aprendizajes y llevando a los estudiantes a ser el centro del proceso (Universidad Politécnica de Madrid 6), permite desarrollar competencias auténticas, en situaciones concretas e integración de las áreas del saber.

Como se puede determinar, el ABP se caracteriza por tratar de resolver problemas complejos y estructurados, extraídos del mundo real, constituyéndose el eje central de la generación de los conocimientos. Así, el profesor adquiere el papel de mediador, donde el aprendizaje se lleva a cabo con pequeños grupos de estudiantes, en la que ellos, analizan, contrastan y proponen soluciones al problema planteado. Finalmente la evaluación del aprendizaje en la mayoría de los casos, es realizada por el propio alumno y por sus compañeros (Hernández, Moreno y León 56).

1.3 Rol del docente frente al ABP

Es importante destacar que frente al ABP, el docente adquiere un nuevo rol, en el que se desprende del modelo tradicional con respecto al proceso de enseñanza, la misma que se transforma y el trabajo se desarrolla en un ambiente más personalizado, pues debe trabajar con grupos de alumnos reducidos con respecto al número, lo que prioriza que los objetivos que se establezcan se cumplan con éxito (González y Carrillo 81).

En el ABP el profesor debe actuar como un facilitador, tutor, mediador. Es aquel que toma distancia del rol tradicional como experto en su disciplina y trasmisor del conocimiento; por lo contrario, orienta los estudiantes a reflexionar, identificar necesidades de información,



motivarlos para continuar con el trabajo y guiarlos hasta el logro de las metas de aprendizaje propuestas (Romero et al 16).

De esta manera los profesores también comparten la responsabilidad de que el proceso del ABP se cumpla de manera fructífera, pues se requiere que los docentes presenten la materia de tal modo que la asignatura resulte asequible para los estudiantes. Para ello deben preparar un recorrido por la asignatura que resulte fácilmente comprensible, así como establecer un vínculo claro entre las diversas áreas de estudio. El docente asume un rol más bien de tutor y tiene la obligación de asegurar que estas tareas se realicen siguiendo un estándar o nivel adecuado (Moust, Bouhuijs y Schmidt 32).

El profesor asume un rol crítico y ese papel debe ser más la de un experto en aprendizaje que modele estrategias de razonamiento y aprendizaje que la de un experto en el contenido. Debe favorecer que los alumnos vayan recorriendo las distintas etapas del proceso de ABP y valorar el proceso del grupo (Hernández, Moreno y León 78). De otra parte, los mismos autores señalan que el profesor en el ABP tiene la obligación de animar a los alumnos a explorar y reflexionar sobre el conocimiento existente y desarrollar los objetivos de aprendizaje. Esto puede lograrse mediante interrogatorios efectivos y cuestionando para conseguir la discusión (81).

En consecuencia, implica que el docente debe utilizar todos los medios posibles, interviniendo con sugerencias e informaciones para estimular la discusión y favorecer la identificación de las necesidades de aprendizaje.

De esta forma, se exige al profesor graduar “la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarlas, por lo tanto, sus funciones principales son crear las condiciones óptimas para que el alumno realice una actividad mental constructiva y orientar



con el fin de que el alumno se acerque de forma progresiva (andamiaje) a lo que significan y representan los contenidos" (Marín 4).

Armijo (3), propone que el docente como facilitador debe poseer ciertas habilidades:

- Facilitar el aprendizaje realizando preguntas abiertas y no dirigidas, realizando lecturas, guiando hacia las fuentes de investigación y modulando las relaciones interpersonales de los miembros del grupo.
- Promover la capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico en el grupo.
- Promover el funcionamiento eficiente del grupo, asistiendo en la definición de metas y en la generación de planes de trabajo, detectando los problemas al interior del grupo y ayudando a resolverlos, garantizando la evaluación del proceso del grupo, y sirviendo como un modelo para dar y recibir retroalimentación.
- Promover el estudio individual de los estudiantes.
- Coordinar la evaluación de desempeño de los estudiantes en forma individual y en la definición de metas.

Al promover dichas habilidades, el docente asume una nueva función en su práctica pedagógica en el aula, pues invita a pensar a sus educandos, supervisa el aprendizaje, prueba y desafía el pensamiento de los alumnos en cada una de las actividades planificadas, mantiene a los estudiantes involucrados, supervisa y ajusta el nivel de dificultad del reto, entendiéndose a esta como las tareas y actividades de aprendizaje, maneja la dinámica del grupo, mantiene el proceso en movimiento, etc (Torp y Sage 8).

De esta manera, el docente tendrá la labor de guiar y facilitar que sus estudiantes construyan su propio conocimiento y adquieran una serie de competencias que les permitan afrontar de manera exitosa problemas similares que encontrarán a lo largo de su carrera escolar



(Universidad de Murcia 2). Haciéndose evidente, que lo que se consigue mediante uso de esta metodología (ABP), será relevante para los años superiores de estudio.

De forma similar a la que se ha mencionado, Torp y Sage (6) sostienen que el docente debe cumplir con el siguiente perfil profesional:

- Proporcionar al alumno una amplia cantidad de información sobre el asunto en cuestión, pero “andamiada”, de manera que los alumnos puedan filtrarla y pensar por sí mismos qué necesitan revisar, cómo y para qué.
- Plantear retos abordables y con sentido para los alumnos, fomentar que ellos mismos ideen los problemas por resolver.
- Diseñar con cuidado el proceso de enseñanza, teniendo presentes distintos niveles de complejidad y anticipando posibles soluciones, estilos de trabajo e intereses de los alumnos.
- Es importante proporcionar en el momento preciso, sin anticipación, información de tipo estratégico (procedimientos y técnicas que se van a necesitar, pasos para la toma de decisiones, para resolver cuestiones puntuales y específicas del dominio del problema, pautas para la autoevaluación).
- Tener presentes los errores más frecuentes y las lagunas en el conocimiento de los alumnos que no les permitan afrontar con éxito la solución de determinados problemas y planear cómo prevenir o remediar estas situaciones, así como lograr que los alumnos tomen conciencia de ellas.
- Observar y dar seguimiento al desempeño de los alumnos en los momentos o pasos cruciales en la solución del problema.
- En el caso de la educación primaria, un reto es lograr que los adultos tomen en serio y apoyen las actividades de trabajo de los alumnos.



- En la educación secundaria, el mayor reto es encontrar problemas genuinos, estimulantes, situaciones que “atrapen” a los alumnos y cuya resolución les permita asumir perspectivas y roles muy distintos.
- Los profesores deben dar prioridad a las actitudes que desarrollan los alumnos como resultado de trabajar experiencias de ABP; en particular, destaca la importancia de que los alumnos sepan que deben resolver un problema importante, real, y que las soluciones que aporten, beneficien a su escuela o su comunidad.

Por último, señalar que el éxito del ABP depende en gran medida de los docentes o facilitadores del aprendizaje, es muy importante proponer nuevas iniciativas sobre la formación y capacitación permanente de los tutores con el objetivo de que comprendan la importancia de su autoformación, para poder también formar (Universidad de Murcia 17).

De esta manera, como ya se ha hecho alusión al respecto, el docente deja de impartir clases muchas de las veces “alejadas de la realidad”, y pasa a ser un tutor-facilitador, capaz de crear espacios y condiciones, para un aprendizaje más profundo y significativo. Como sostienen González et al (16), el tutor o facilitador no es necesariamente experto en el problema, pero anima a todos los estudiantes a participar, de esta manera asegura que el grupo alcance los objetivos de aprendizaje.

1.4 Rol del estudiante frente al ABP

La metodología del ABP hace posible que el estudiante al igual que docente cambie su rol o papel dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Es por ello que varios autores coinciden que la metodología del ABP posibilita este cambio, de ser el educando un ente pasivo a uno totalmente activo y constructor de su aprendizaje.



En el ABP, el alumno participa activamente en la búsqueda del conocimiento a través de la discusión del conocimiento que encontró con sus compañeros (en casos de aprendizaje colaborativo) y con el apoyo docente puede avanzar en la solución del problema. Incluso, cuando se resuelve, es posible que pueda identificar otros problemas para aprender y el ciclo del ABP, sigue o se vincula con otros problemas disciplinarios de aprendizaje (Vivas 5).

Según Vera (5) los nuevos roles del estudiante son:

- Ser gestor de su aprendizaje, tendiendo a la adquisición de técnicas de formación continua.
- Buscar, seleccionar y utilizar las fuentes más apropiadas.
- Pensar críticamente y razonar clínicamente.
- Comportarse de forma adecuada a su labor profesional futura.
- Adherir en la práctica a principios éticos y legales.
- Trabajar con los demás en un ambiente de cooperación grupal.
- Detenerse cuando sea apropiado y proseguir cuando sea apropiado.
- Comunicarse en forma clara y con lenguaje acorde a su profesión tanto en forma oral como escrita.
- Pensar en forma proactiva.

Aunque los estudiantes y los grupos que trabajan con la metodología de ABP establecen sus propios objetivos de aprendizaje y su propia dinámica de trabajo, es importante que los diseñadores de los cursos y/o los tutores definan objetivos de cada una de las propuestas de trabajo o de aprendizaje significativo. Es conveniente en la definición hacer referencia a que tales objetivos son una propuesta de trabajo que puede ser variada o enriquecida con los objetivos de los estudiantes. Los objetivos que se definan serán los mínimos de las diferentes propuestas de trabajo y actividades y se



deberán contemplar objetivos de conocimiento, de comprensión, de aptitudes y de adquisición de competencias (Díaz 14).

Por otro lado la Universidad Politécnica de Madrid (12) establece algunos criterios con los que debe cumplir el estudiantado en la propuesta metodología ABP que sin duda alguna coinciden con lo expuesto anteriormente:

- Asumir su responsabilidad ante el aprendizaje.
- Trabajar con diferentes grupos gestionando los posibles conflictos que surjan.
- Tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros.
- Compartir información y aprender de los demás.
- Ser autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, etc.) y saber pedir ayuda y orientación cuando lo necesite.
- Disponer de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.

Características inherentes a lo que promueve la Actualización y Fortalecimiento Curricular-2010, en el perfil de salida del estudiante, donde se establece que estará en la capacidad de demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.

Así mismo, Guevara (7) presenta algunas características de alumnos que participan en el ABP. Es relevante señalar que si el alumno no cuenta con estas condiciones debe estar dispuesto a desarrollarlas.

- Motivación profunda y clara sobre la necesidad de aprendizaje.
- Disposición para trabajar en grupo.

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



- Tolerancia para enfrentarse a situaciones ambiguas.
- Habilidades para la interacción personal tanto intelectual como emocional.
- Desarrollo de los poderes imaginativo e intelectual.
- Habilidades para la solución de problemas.
- Habilidades de comunicación.
- Ver su campo de estudio desde una perspectiva más amplia.
- Habilidades de pensamiento crítico, reflexivo, imaginativo y sensitivo.

Es importante reiterar que el alumno es protagonista de su aprendizaje, busca información, la evalúa y decide sobre la aplicación o utilización de la misma, se trabaja en pequeños grupos donde todos aprenden de todos lo que estimula la responsabilidad frente al grupo y facilita las habilidades de comunicación, fomenta el trabajo en equipo y el respeto a los demás (González et al 16).

Para sintetizar lo expuesto, el proceso del ABP comienza con el problema o elemento desencadenante que dirige el aprendizaje, debe estar centrado en el alumno y sus necesidades, de esta manera se pone en juego los conocimientos previos con los que cuenta, para resolver el problema de manera satisfactoria y hacer suya la nueva información.

A partir de lo expuesto, el ABP genera cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, por ende, esta propuesta metodológica se le considera como una de las opciones para potenciar la innovación educativa, de manera particular desde las “propias aulas”.



CAPÍTULO 2

Innovación Educativa

El presente capítulo se enfoca al abordaje de la innovación educativa, con sus concepciones, principios, objetivos, características. Este marco conceptual permitirá demostrar que el ABP permite generar prácticas educativas innovadoras.

En este sentido, se entiende a la innovación educativa como cambio dentro de la calidad educativa y la libre enseñanza, pues ésta metodología es coherencia con las ideas, procesos y estrategias que se tienen dentro del sistema educativo vigente, partiendo desde la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica que se lleva a cabo por parte de la comunidad educativa y la cultura del profesorado (Cañal 11).

2.1 Conceptualización de la Innovación Educativa

Sobre innovación educativa se encuentran algunas definiciones, entre las más sobresalientes:

Rimari (4) reconoce a la innovación educativa como proyectos socioeducativos de transformación de nuestras ideas y prácticas educativas que merece ser analizada desde criterios de eficacia, funcionalidad, calidad, justicia y libertad social. Para ello el docente debe encontrarse preparado para realizar dicha transformación, con la finalidad de que cuando esta sea estudiada, se vuelva un medio confiable de innovación dentro de las aulas.

El mismo autor señala que la innovación educativa tiene que ver con proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, con las cuales se puede dar solución a diversas problemáticas, con la finalidad de generar un cambio dentro del sistema educativo. Es por ello



que al trabajar desde la transformación, nos encontramos procesando un medio de comunicación entre el problema, la solución y su aplicación.

Moschen (9) por su parte define a la innovación educativa como la realización de procesos de búsqueda permanente, propiciando un problema de gestión institucional. Esto quiere decir que al llevar un proceso diario y constante de indagación, se logrará llevar el problema hacia ámbitos más grandes a ser resultado, para asegurar con ello la importancia que la situación educativa tiene en un determinado momento.

Así mismo, la Universidad de Almería (1) señala que se entiende por innovación aquellos cambios orientados a la mejora de las condiciones, procesos y resultados que se muestran apropiados para responder a las necesidades y aspiraciones de las personas y de los colectivos, promoviendo así un desarrollo integral y en libertad.

Las transformaciones y cambios a los que denominamos innovaciones son aquellos que mejoran y favorecen el desarrollo de los procesos educativos. Y son educativos aquellos procesos que favorecen que cada individuo pueda desarrollar sus propios conocimientos, capacidades, actitudes y comportamientos de manera consciente, reflexiva y fundamentada, de modo que conduzca a la construcción de la propia identidad personal, de sus propias maneras de pensar, de sentir y de actuar, abiertas a la reflexión, la experimentación, el contraste y la reformulación.

Retomando las definiciones antes mencionadas, se pueden resaltar aspectos como:

- La innovación educativa es un proceso de transformación continua y sistematizada.
- Se considera una búsqueda permanente de solución de problemas establecidos dentro de un aula de clases.

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



- Es un proceso que se da por medio del docente, pues es quien determina un conflicto y procede a innovar, teniendo en cuenta parámetros establecidos para que su indagación sea válida.
- El proceso de innovación no solamente es una invitación al cambio de tradicionales prácticas tradicionales sino también tiene la finalidad de mejorar la educación en todas sus dimensiones.

2.2 Objetivos de la innovación educativa

Según Rimari (4), la innovación incluye algunos objetivos, tales como:

- Promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas.
- Crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos que estén afectando la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.
- Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad de nuestro país y que rescaten la creatividad, la riqueza humana y los recursos naturales y culturales que provee nuestro medio.
- Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas, acordes con las necesidades de los sujetos y de su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos.



- Implementar la aplicación de teorías, procesos, métodos y técnicas administrativas y docentes reconocidamente válidos, congruentes con las necesidades de la institución y de la comunidad, en su propósito de buscar una mejor calidad de la educación.
- Estimular la investigación como un elemento cotidiano determinante de la formación profesional continua de los y las docentes a partir de su propia práctica educativa.
- Recuperar y sistematizar experiencias del personal docente, directivo, asesor y supervisor.
- Compartir y transferir a otras escuelas y docentes las experiencias educativas innovadoras para ampliar y generalizar la experiencia.
- Crear condiciones permanentes para que las experiencias innovadoras se conviertan en una práctica institucionalizada, es decir, en cultural organizacional.

De este modo los objetivos ayudan a guiar las prácticas innovadoras dentro de las escuelas, para que se logre establecer la educación de calidad procurada en cada uno de los centros educativos transformar las prácticas cotidianas y alcanzar el tan anhelado Buen Vivir, planteado en la Actualización y Reforma Curricular (Ministerio de Educación 16).

Hay que tener en cuenta que el objetivo principal de la innovación educativa es mejorar la calidad de la educación, pues es el eje fundamental dentro del sistema educativo por medio del cual se desarrolla todas y cada una de las instituciones educativas (Rimari 6).

2.3 Principios de la innovación educativa

Dentro de un mundo cambiante, es evidente que se generen nuevos ambientes educativos que respondan a las demandas sociales sobre los procesos de aprendizaje de los nuevos educandos.

Es así que después de un análisis de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo



Económico (1) se lanzó un proyecto en el que se concluyó siete principios esenciales para la innovación educativa.

Los principios que se enumeran a continuación tienen una estrecha relación con los objetivos que persigue el ABP por el nuevo rol que cumple el estudiante y el docente.

1. El que aprende es el centro de lo que pasa en el salón de clases.

Este principio hace énfasis a las actividades, las mismas deben estar enfocadas a lo que se está aprendiendo. Los estudiantes deben estar activamente comprometidos con su aprendizaje y volverse personas que quieran adquirir conocimiento constantemente.

2. Aprender debe ser una práctica social, poco sirve si se realiza solo.

Somos seres sociales por naturaleza necesitamos interactuar para compartir y de esta manera tener y formar un conocimiento real.

3. Las emociones son parte integral del conocimiento.

Los estudiantes entienden mejor las ideas cuando interactúan las emociones y se motiva el conocimiento, como el trabajador que estando motivado y feliz es más productivo, el estudiante estando feliz aprende más.

4. Cada estudiante es diferente.

Todos son individuos que pueden crear sus técnicas de aprendizaje. De esta forma pueden colaborar y llevar su conocimiento a la clase, para que los demás puedan experimentar los procesos de conocimiento de otros.



5. Los estudiantes necesitan ser exigidos pero no demasiado.

El crear una sobre exigencia puede “desalentar” a los que están aprendiendo, lo mejor es que exista un punto medio entre el dejar que descubran lo que van aprendiendo y exigirles que lo hagan.

6. Las evaluaciones deben ser para el aprendizaje no del aprendizaje.

A muchos profesores se les dificulta diferenciar esto, no se dan cuenta que los alumnos tienen sus formas de aprender, los exámenes deben estar enfocados en cómo será el siguiente paso de su formación.

7. Las necesidades de aprendizaje deben estar conectadas con las disciplinas que el mundo real tiene.

El aprendizaje no sirve de nada si los estudiantes no se dan cuenta para qué sirve en la vida real. Entender la conexión entre los diferentes temas e ideas es una habilidad que les servirá para adaptarse al mundo laboral.

Hay que tener en cuenta que una innovación no es algo nuevo, sino que por lo contrario, es contribuir de forma diferente, confiable y válida para mejorar las prácticas educativas (Rimari 5), al tener claro el concepto de innovación, los docentes tienen que implantarla dentro de las aulas, y de esta manera contribuir a renovar todas y cada una de las sesiones de clase.



2.4 Características de la innovación educativa

Blanco y Messina (2) presentan un marco conceptual amplio sobre las características que suponen tienen que estar presentes en la innovación educativa. A continuación se presenta las principales:

Novedad: Una innovación introduce algo nuevo en una situación dada, algo nuevo que propicia una mejora con respecto a una situación bien definida. Implica la intencionalidad deliberada y planificada, se refiere a tener consciencia del cambio al que se pretende llegar, sin limitar el proceso.

Intencionalidad: La innovación tiene un carácter intencional, es un cambio que deliberadamente se propone lograr una mejora. Los cambios que ocurren sin una intención y una planeación explícitas no se pueden considerar como innovaciones.

Interiorización: La innovación implica una aceptación y apropiación del cambio por parte de las personas que han de llevarlo a cabo. Como punto de partida, es necesario un acuerdo entre los responsables de la innovación en cuanto a los objetivos que se persiguen. La mejora que representa la innovación ha de responder a los intereses de todos los involucrados para que su impacto sea significativo y los cambios que produzca tengan cierta permanencia.

Creatividad: La creatividad se refleja en la capacidad para identificar mejoras, fijar metas y diseñar estrategias que aprovechen los recursos disponibles para lograrlas. Implica un cambio de concepción y de práctica para los participantes involucrados con la innovación pues es esencial tener la mente abierta para todas aquellas interrogantes e informaciones que puedan transcurrir dentro del proceso de cambio establecido y sobre todo se debe mezclar teoría con práctica para que el aprendizaje se vuelva significativo.

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



Sistematización: La innovación es una acción planeada y sistemática que involucra procesos de evaluación y reflexión crítica acerca de la práctica y la innovación misma. La sistematización del proceso de innovación permite generar información contextualizada que sirve de base para la toma de decisiones fundamentadas. A pesar de que no es posible replicar las innovaciones sin modificarlas porque cada escenario es irrepetible, hay que aprovechar, sin desnaturalizar las experiencias, los aprendizajes que dejan.

Profundidad: La innovación implica una auténtica transformación. Una ruptura de los equilibrios aceptados en las estructuras, que constituyen el funcionamiento rutinario, la situación que se quiere cambiar. Cuando no se altera este funcionamiento rutinario, sólo se puede hablar de ajustes, no de innovación.

Pertinencia: La innovación es pertinente al contexto socioeducativo. El contexto se reconoce como uno de los factores más importantes en el éxito de las innovaciones, por lo que se deben tomar en cuenta sus características, haciendo de la innovación una solución a una problemática bien definida. El contexto es tan determinante que lo que en uno puede ser innovador, en otro, no lo es, determinando el carácter mismo de innovación de una experiencia.

Orientada a los resultados: La innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para lograr mejor los fines de la educación. Los resultados de un sistema educativo son diversos pero se pueden destacar la formación, la generación de conocimiento y la vinculación con la sociedad. La innovación ha de servir para mejorar la calidad y la equidad del sistema educativo

Permanencia: Se ha mantenido durante el tiempo necesario para convertirse en la nueva normalidad. Con esta característica se prueba la participación de todos aquellos comprometidos con el cambio.



Anticipación: En una innovación educativa se vislumbra claramente cuáles son las características de la situación que se quiere lograr. Sin embargo, hay que considerar que las innovaciones educativas, como resultado de un proceso interactivo en el que pueden surgir imprevistos, suelen seguir caminos diferentes en la práctica. Cuando los objetivos son claros, se pueden definir problemas nuevos en el trayecto y resolverlos para seguir, de manera flexible, tratando de lograr el cambio deseado pero con la disposición de modificar los términos de la innovación cuando los cambios en el contexto así lo exigen.

Cultura: La innovación produce cambios tanto en las concepciones como en la práctica. Otras características importantes de esta cultura son la colaboración, como individuos y como parte de distintas redes, y la capacidad de administrar los conflictos que inevitablemente surgen en los procesos de innovación. Así mismo, la capacidad para diagnosticar su situación, diseñar y poner en movimiento planes de acción, y evaluar tanto su instrumentación como sus resultados. Cuando no se considera explícitamente el difícil objetivo de formar y desarrollar una cultura de la innovación se corre el riesgo de que cuando desaparezcan los innovadores se acaben las innovaciones.

Diversidad de agentes: La diversidad de los agentes que participan en la red responsable de la innovación permite la articulación de los esfuerzos en las diversas dimensiones que atañen a la innovación. La colaboración de agentes diversos en la red responsable es compleja y tiene que resolver los conflictos que surgen por el contraste de perspectivas distintas, pero también potencia la capacidad de la red para enfrentar problemas multidimensionales que no se pueden reducir a las perspectivas particulares de los individuos.



Por otro lado Escudero (8) menciona características ligadas a la naturaleza de la innovación educativa, tales como:

- La innovación educativa es un proceso de definición, construcción y participación social; está pensada desde los contenidos y orientaciones del proceso educativo, con miras a la reflexión y crítica de recursos.
- Innovación educativa merece ser pensada como una utopía, tiene que propiciar indagación, descubrimiento, reflexión, crítica, cambio; aboliendo de esta manera lo tradicional dentro del sistema educativo.
- Es un proceso de capacitación y potenciación de instituciones y sujetos que a la implantación de nuevos programas; por medio de esta característica se pretende difundir programas educativos, dependiendo del contexto, espacio, aprendizaje y desarrollo de capacidades para todos quienes pertenecen a la comunidad educativa.
- No puede agotarse en enunciados de principios, en relaciones de buenas intenciones; es indispensable contar con estrategias metodológicas, materiales y recursos idóneos, para llegar a la relación entre sujetos.
- Requiere una serie de procesos y establecer una estructura de diversos roles complementarios; la comunidad educativa es la responsable del cambio, es decir debe complementar todo el proceso de innovación.

Dadas las principales características propias de la innovación educativa, es evidente reconocer al ABP como una innovación, por todo lo que encierra y abarca esta metodología, básicamente por propiciar pautas para la transformación de las prácticas tradicionales en las aulas. Además por los nuevos roles con los que cumplen los principales actores (docentes y estudiantes) del proceso de enseñanza aprendizaje.



De esta manera, una vez que se ha realizado una sistematización conceptual sobre el ABP y la innovación educativa, en el primero y segundo capítulo respectivamente; en el siguiente se desarrollan las fases del proceso metodológico para su implementación, tomando como referencia un ejemplo.



CAPÍTULO 3

Proceso metodológico del ABP

En este capítulo se explica el proceso que se puede seguir para implementar el ABP. Según la Unidad de Formación Académica de Profesores (4) existen tres momentos:

- Primero; establecer actividades previas a la sesión del trabajo donde el docente diseña el problema, establece las reglas del trabajo e identifica los tiempos de intervención con el ABP.
- Segundo; el docente y estudiante llegan a un acuerdo sobre las actividades que se realizan durante el trabajo, como dar a conocer el problema, búsqueda de información y la orientación a los objetivos de aprendizaje.
- Para finalizar el tercer momento que son las actividades posteriores a la sesión de trabajo que consiste en: la obtención de información, resultados, presentación de resultados y retroalimentación final.

Es necesario reconocer que hay varios procesos para hacer efectiva esta metodología, es por ello que no hay un proceso concluido o rígido que se deba seguir, pues esta abierto a cambios según la necesidad con la que el profesor o guía tenga en sus aulas de clases, así como las particularidades de cada grupo de estudiantes.

El diseño del ABP puede tener una serie de cambios dependiendo básicamente del número de estudiantes, el tiempo con el que se dispone, los objetivos que se quiere alcanzar, los recursos que cada docente e institución educativa cuenta, etc (Morales y Landa 153).



La Universidad Politécnica de Madrid (7) sostiene que como paso previo a la planificación y utilización del ABP se debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales.

- Si los conocimientos de los que ya disponen los alumnos son suficientes y les ayudarán a construir los nuevos aprendizajes que se propondrán en el problema.
- Que el contexto y el entorno favorezca el trabajo autónomo y en equipo que los alumnos llevarán a cabo (comunicación con docentes, acceso a fuentes de información, espacios suficientes, etc.)

3.1 Planificación de una sesión de ABP

La Universidad Politecnica de Madrid (7), antes de desarrollar el proceso del ABP, propone que hay que tener una planificación para empezar a trabajar en el aula con esta metodología:

Para comenzar con la sesión, se debe priorizar y seleccionar los objetivos que se encuentran en las destrezas o competencias que se desea desarrollar dentro de la asignatura a la cual se someterá la estrategia y que se pretenden que los alumnos alcancen.

Seleccionados los objetivos el docente tiene que proceder a escoger la situación problema sobre la que los alumnos tendrán que trabajar. Para ello el contenido debe:

- Ser relevante para la práctica profesional de los alumnos.
- Ser lo suficientemente complejo (pero no imposible) para que suponga un reto para los estudiantes. De esta manera su motivación aumentará y también la necesidad de probarse a sí mismos para orientar adecuadamente la tarea.



- Ser lo suficientemente amplio para que los alumnos puedan formularse preguntas y abordar la problemática con una visión de conjunto, pero sin que esta amplitud llegue a desmotivarles o crearles ansiedad.

En esta línea, es preciso orientar las reglas de la actividad y el trabajo en equipo, para ello el docente tiene que controlar y manejar su aula, de tal manera que cuando se empiece a trabajar en grupo no existan tensiones, malestar entre los miembros, descoordinación, etc. Sin embargo estos conflictos suelen ser beneficiosos para el crecimiento del grupo, si se manejan adecuadamente.

Cuando surja alguna dificultad en el trabajo en equipo, el docente puede proponer la asignación de roles dentro de los mismos como: coordinador, gestor de tiempos, moderador, etc. Todos los estudiantes aparte de desempeñar estos roles, deben participar activamente en el trabajo común.

A continuación se procede a establecer un tiempo y especificarlo para que los alumnos resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema.

Finalmente se tiene que organizar sesiones de tutoría donde los alumnos (a nivel individual y grupal) puedan consultar con el tutor sus dudas, sus incertidumbres, sus logros, sus cuestiones, etc. Este espacio ofrece al tutor la posibilidad de conocer de primera mano cómo avanza la actividad y podrá orientarles, animarles a que continúen investigando, etc. Las tutorías constituyen una magnífica oportunidad para intercambiar ideas, exponer las dificultades y los avances en la resolución del problema.



3.2 Desarrollo del proceso del ABP

Al trabajar con el ABP hay que tener claro que la actividad gira en torno a la discusión de un problema, por ello, esta estrategia estimula el autoaprendizaje, permite la práctica del estudiante al enfrentarlo a situaciones reales y a identificar sus deficiencias de conocimiento (Guevara 116).

Con esta metodología, los conocimientos son introducidos junto con el problema y no de manera aislada o fragmentada, es decir; aquella situación se elige con la necesidad de aprender, se unifica con los contenidos que el alumno necesita saber, para alcanzar sus logros de aprendizaje en el año escolar que está cursando, esto origina que al observar su avance en el desarrollo de conocimientos y habilidades, toma conciencia de su propio desarrollo (Guevara 116)

Hay que considerar que iniciar el trabajo con el ABP no es algo que puede hacerse con facilidad o rápidamente; tanto alumnos como profesores deben cambiar su perspectiva de enseñanza y aprendizaje, deben asumir responsabilidades y realizar acciones que no son comunes en un ambiente de aprendizaje convencional (Guevara, 150).

Se necesita perseverancia e interés en el trabajo a realizar en el curso de la resolución del problema seleccionado para buscarle solución. Es por ello que “el problema debe plantear un conflicto cognitivo, debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución” (Morales y Fitzgerald 8).

El problema se desarrolla a través del trabajo autónomo y en equipo, pues los estudiantes deben lograr los objetivos planteados en un tiempo previsto (Universidad Politécnica de Madrid 6).

Esto origina que la estrategia en sí no pierda su sentido, pues hay que recordar que está centrado

Karina Alexandra García Pesántez
Paúl Leonidas Vélez Zamora



en el alumno y su proceso de aprendizaje. “En el proceso del ABP, los aprendices deben estar activamente involucrados en trabajar en las tareas y actividades, las cuales son auténticas del ambiente en el cual la van a utilizar” (Savery y Duffy 15).

Autores como Morales y Landa, Vera, Cazares, Romero, Escatel y Hernández coinciden en sus investigaciones con una estructura general de la propuesta metodológica ABP, lo que resulta interesante, pues establecen que el desarrollo del proceso del ABP sucede en 8 fases importantes:

1. Leer y Analizar el escenario del problema.

En esta primera fase, se busca que el alumno verifique su comprensión del escenario. El escenario representa una situación real de tipo problemático, pero que está lo suficientemente desestructurada como para que no sea tan obvio reconocer el problema fundamental.

Ejemplo:

| Escenario del problema |
|--|
| En una comunidad rural de la provincia del Azuay, por muchos años se ha producido gran cantidad de productos alimenticios, ya sea para el consumo de sus pobladores e inclusive representa un sustento económico importante para el lugar. Durante casi ya dos años la producción de estos alimentos (frutas, verduras, cereales, etc.) ha venido decayendo, por lo que los pobladores se sienten preocupados por esta situación. Por otro lado la cantidad de animales, especialmente el ganado vacuno y ovino ha aumentado considerablemente en la zona. Algunos de los pobladores han decidido dejar la agricultura y dedicarse a la crianza de estos animales, pero el alimento es escaso. |



Mediante la discusión dentro del equipo de trabajo, se busca que los alumnos entiendan el enunciado. Es necesario que todos los miembros del equipo comprendan el problema; para ello el docente debe estar atento a las discusiones de los grupos y, si algún tema concreto requiere atención especial, socializarlo con todos los grupos en común.

2. Realizar una lluvia de ideas

Luego de haber comprendido el escenario con el que se va a trabajar se procede a la realización de una lluvia de ideas, en donde, los alumnos usualmente tienen teorías o hipótesis sobre las causas del problema; o ideas de cómo resolverlo. Estas deben de enlistarse y serán aceptadas o rechazadas, según se avance en la investigación.

Ejemplo:

| Lluvia de ideas |
|---|
| ✓ El problema radica en el desconocimiento de los pobladores sobre la manera correcta de sembrar. |
| ✓ El problema se encuentra en la falta de cuidado de las plantas. |
| ✓ El problema está en el monocultivo de la tierra. |
| ✓ El problema radica en la introducción del ganado a la zona. |
| ✓ La gran cantidad de ganado. |
| ✓ La tierra se encuentra erosionada. |
| ✓ La falta de lluvia en la zona |
| ✓ Etc. |



3. Hacer una lista de aquello que se conoce

Se debe hacer una lista de todo aquello que el equipo conoce acerca del problema o situación. Implica que el equipo acuda a aquellos conocimientos de los que ya disponen, a los detalles del problema que conocen y que podrán utilizar para su resolución.

Ejemplo:

| Lo que se conoce |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se conoce que años atrás la producción era abundante. ✓ Años atrás, los pobladores recibían mucha ayuda de profesionales para el cuidado de la tierra. ✓ Por la buena cantidad de ventas de los productos, los pobladores podían invertir cada vez más en abonos para su tierra. ✓ La cantidad de ganado era mínimo pues la principal ocupación de los pobladores era la agricultura. ✓ Por la introducción de animales, el sobrepastoreo es alto. ✓ Los pobladores no siembran, lo que genera que la tierra se vea afectada. ✓ No existe conocimiento sobre el cuidado de las plantas. ✓ Etc. |

4. Hacer una lista de aquello que se desconoce

Se debe hacer una lista con todo aquello que el equipo cree se debe de saber para resolver el problema. Existen diversos tipos de preguntas que pueden ser adecuadas; algunas pueden relacionarse con conceptos o principios que deben estudiarse para resolver la situación, todo



este proceso permite a los estudiantes a ser conscientes de aquello que no saben y que necesitarán para resolver el problema.

Ejemplo:

| Lo que se desconoce |
|--|
| ✓ ¿Cómo cultivar plantas sanas? |
| ✓ ¿Qué cuidados debe tener el suelo? |
| ✓ ¿Cuáles son las condiciones climáticas necesarias para una buena producción? |
| ✓ ¿Qué cuidados necesitan las plantas? |
| ✓ ¿El monocultivo afecta a la tierra? |
| ✓ ¿Cómo recuperar una tierra que se encuentra débil o sin los nutrientes necesarios? |
| ✓ ¿La introducción de especies a una zona afecta a las ya existentes? |
| ✓ ¿Cómo afecta el sobrepastoreo en una zona? |
| ✓ Etc. |

5. Hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema

Planear las estrategias de investigación. Es aconsejable que en grupo, los alumnos elaboren una lista de las acciones que deben realizarse.

Es momento de que los estudiantes ordenen todas las acciones que como equipo tienen que llevar a cabo para resolver el problema planteado. Deben planear cómo van a realizar la investigación.

**Ejemplo:**

| Lo que necesita hacerse para resolver el problema |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Realizar una visita de campo a diferentes lugares de la zona.✓ Realizar una observación directa a los lugares que mantienen un nivel alto de producción y de igual manera a los lugares afectados.✓ Obtener muestras de los diferentes tipos de suelos y de plantas con los que se encuentran.✓ Realizar una investigación sobre los suelos, sus características, cuidados, consejos sobre cómo cultivar plantas sanas, etc.✓ Realizar un proyecto en el huerto escolar de la escuela.✓ Buscar bibliografía relacionada al tema de los suelos y las plantas.✓ Etc. |

Tanto para el profesor como para los alumnos, los objetivos de aprendizaje son el principio que orienta todos los momentos del ABP. En esta parte del proceso los estudiantes entienden qué es lo que saben y qué es lo que no saben. Aquí es donde se presenta una parte muy importante del ABP, la detección de las necesidades de aprendizaje.

Las necesidades de aprendizaje implica que los alumnos deciden qué conocimientos deben obtener para poder encontrar la solución del problema planteado. Los aprendizajes deben coincidir con los objetivos del programa y los del profesor, de esta manera el alumno los hace suyos y se avoca a la obtención de ellos por decisión propia, no porque los propuso el profesor.



6. Definir el problema

La definición del problema consiste en un par de declaraciones que expliquen de forma clara lo que el equipo desea resolver, producir, responder, probar o demostrar con el fin de definir adecuada y concretamente el problema que van a resolver y en la que se centra su investigación.

Ejemplo:

- ✓ Lo que se pretende demostrar con este proceso de investigación es resolver el problema que se origina al realizar una mala práctica de la agricultura en nuestra comunidad.
- ✓ Se pretende demostrar que a través del buen cultivo se puede obtener plantas sanas y abundantes para la población.
- ✓ Se pretende demostrar que el monocultivo, la introducción de nuevas especies a una zona y el sobre pastoreo afectan notablemente a una población.
- ✓ Etc.

7. Obtener información

El equipo localizará, acopiará, organizará, analizará e interpretará la información de diversas fuentes. Se centra en un trabajo y estudio individual, de forma que cada miembro del equipo lleve a cabo la tarea asignada. Obtener la información necesaria, estudiarla y comprenderla, pedir ayuda si es necesario, etc.

**Ejemplo:**

| Obtención de información | |
|---------------------------------|---|
| Responsable | Tarea a realizar |
| Alumno 1 o Equipo 1 | Realizar una visita a un experto sobre el tema. |
| Alumno 2 o Equipo 2 | Busqueda de informacion en Internet. |
| Alumno 3 o Equipo 3 | Busqueda de bibliografía en libros o revistas. |
| Alumno 4 o Equipo 4 | Realizar entrevistas a pobladores sobre sus cultivos. |
| Alumno ..etc. | Realizar....etc. |

Es necesario reconocer que en el ABP se plantea el acto de investigar, es así como persigue la búsqueda del conocimiento para la construcción del conocimiento mismo. Investigar va más allá de la búsqueda de información, de la recopilación o acumulación de saberes. La investigación implica el acto de la elaboración más que de la asimilación, porque requiere y favorece el desarrollo de estrategias y habilidades del pensamiento.

8. Presentar resultados

Finalmente sólo queda retomar los aprendizajes y las soluciones del problema para elaborar un documento que contemple lo más relevante del trabajo de investigación. Este documento refleja el proceso de elaboración del pensamiento del alumno y puede servir como una forma de evaluar el resultado del proceso final del ABP.

Es recomendable que además, se presenten los resultados en una forma de exposición simultánea para someter a la crítica el trabajo del alumno y de su equipo. Al hacerlo, los
 Karina Alexandra García Pesántez
 Paúl Leonidas Vélez Zamora



estudiantes tienen la posibilidad de reconocer la forma en que los otros abordaron el problema, cómo lo sustentaron y qué soluciones plantearon, lo cual les permite ampliar y enriquecer sus conocimientos y visualizar las diferentes posibilidades que existen para afrontar y solucionar un mismo escenario.

El equipo realizará un reporte o hará una presentación en la cual se muestren las recomendaciones, predicciones, inferencias o aquello que sea conveniente en relación a la solución del problema. Los alumnos vuelven a su equipo y ponen en común todos los hallazgos realizados para poder llegar a elaborar conjuntamente la solución al problema y revelar los resultados. Y, finalmente, el proceso vuelve a comenzar con la formulación de otro problema.

De esta manera, para que el proceso se desarrolle de manera eficaz es necesario recordar que la aplicación del ABP es fundamental para que los alumnos adquieran aprendizajes significativos pues:

En el ABP, los conocimientos a desarrollar por el alumno están directamente relacionados con el problema y no de manera aislada o fragmentada. Como parte del proceso de interacción para entender y resolver el problema, los alumnos elaboran un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, con lo cual van desarrollando una metodología propia para la adquisición de conocimiento (Romero et al 4).

Resulta fundamental reconocer que la propuesta tratada implica gran compromiso tanto para los docentes como para el alumnado, pues en cada paso del proceso se requiere un arduo trabajo de las partes. Es imprescindible señalar que los procesos no son tan diferentes en sí, por lo que se puede considerar que su aplicación en cualquiera de los casos será favorable para el aprendizaje de los estudiantes y la innovación de las prácticas educativas.



CONCLUSIONES

A través del proceso de investigación bibliográfica es posible establecer las siguientes conclusiones:

El ABP como estrategia metodológica para la enseñanza y el aprendizaje permite propiciar aprendizajes más profundos y significativos, al iniciar el abordaje de los temas de estudio desde los problemas del mundo real, de manera global e interdisciplinar.

Los estudiantes mediante esta metodología, desarrollan otras competencias como la indagación, investigación, auto organización, auto aprendizaje, iniciativa, trabajo en equipo, fundamentales para la formación integral de las personas durante toda la vida.

Se puede aplicar en todos los ciclos escolares y con diferentes niveles de dificultad. El docente deja de ser el experto y transmisor exclusivo de saberes para convertirse en guía, facilitador, tutor.

Es una alternativa para operativizar algunos postulados de la Actualización y Fortalecimiento Curricular, como, por ejemplo, para que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su aprendizaje y formación.

En consecuencia, el ABP permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde una perspectiva más situada y vivencial, y por ende innovar las prácticas educativas desde una visión centrada en docente, hacia una educación más centrada en el estudiante y su contexto.



RECOMENDACIONES

Se recomienda la incorporación en las prácticas educativas de los diferentes niveles por las múltiples ventajas que presenta, especialmente si el docente persigue desarrollar aprendizajes más auténticos, significativos y funcionales, asociados a la vida real.

La implementación debe realizarse de manera progresiva, tanto en términos de frecuencia como en complejidad, brindando apoyo oportuno a los estudiantes en cada fase del proceso.

Los docentes que pretenden abordar los temas/tópicos de aprendizaje de manera interdisciplinar, promover la iniciativa, el debate, el pensamiento crítico, la investigación y la resolución de problemas en general, encuentran en el ABP una opción innovadora y transformadora.



BIBLIOGRAFÍA

Armijo, Soledad. *Adaptacion del texto Problem Based Learning*. Portales: Universidad Diego Portales, 2008. Documento.

Blanco y Mesina. «Características de las innovaciones educativas.» *El estado del arte de las innovaciones educativas* (2000): 1-2. Electrónico.

Cañal, Pedro. *La innovación educativa*. Madrid: Akal, 2002. Electrónico.

Carlos, Moschen Juan. *Innovación Educativa Decisión y Búsqueda permanente*. Buenos Aires: Bonum, 2008. Electrónico.

Díaz, Mario. *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza Editorial, 2006. Documento.

Elloitt, J. *La investigación-acción en la educación*. Madrid: Morata, 2005. Electrónico.

Escribano, Alicia y Ángela Del Valle. *El Aprendizaje Basado en Problemas Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: NARCEA, S.A, DE EDICIONES, 2008. Documento.

González, Francisca y Eduvigis Carrillo. *La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas-El rol del tutor*. Murcia: Univeridad de Murcia, 2008. Documento.



González, López, y otros. *Aprendizaje basado en la resolución de problemas: una experiencia práctica*. Madrid: Viguera Editores SL, 2010. Documento.

Guevara, Gabriela. *Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica para la enseñanza del tema de la recursividad*. Costa Rica: InterSedes: Revista de las Sedes Regionales, vol. XI, núm. 20, 2010, pp. 142-167, 2010. Electrónico.

Hernández, Beatriz, Juan Moreno y Gerardo León. «Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos.» *III Jornadas de Orientación para Orientadores y Profesores*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena, 2009. 1-103. Electrónico.

Iglesias, Juan. *El aprendizaje basado en problemas en la formación inicial de docentes*. Atacama: Perspectivas, vol. XXXII, n° 3, 2002. Electrónico.

Marín, Yolanda. *Implicaciones para la práctica educativa en las escuelas que adoptan el aprendizaje basado en problemas*. México: UNAM - Facultad de Medicina, 2013. Electrónico.

Ministerio de Educación. *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*. Quito: Ministerio de Educación, 2010. Electrónico.

Morales, Patricia y Victoria Fitzgerald. *Aprendizaje basado en problemas (Problem – Based Learning)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2004. Documento.

Moust, Jos, Peter Bouhuijs y Henk Schmidt. *El aprendizaje basado en problemas: guía del estudiante*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2007. Electrónico.



Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico . «Ambientes Educativos Innovadores.» *Educación en un mundo cambiante* (2014): 1. Electrónico.

Rimarí, Wilfredo. *La innovación educativa*. Mexico: s, edit, 2005. Electrónico.

Romero, Juan, y otros. *Aprendizaje Basado en Problemas*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Química Secretaría de Extensión Académica Coordinación de Actualización Docente , 2011. Electrónico.

—. *Aprendizaje Basado en Problemas Manual*. México: Secretaría de Extensión Académica Coordinación de Actualización Docente, 2011. Documento.

Savery, John y Thomas Duffy. *Aprendizaje Basado en Problemas: Un modelo instruccional y su marco constructivista*. New Jersey: Educational technology publications, Inc., 2012. Electrónico.

Suárez, Mercedes. «Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación.» *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* (2002): 17. Electrónico.

Torp, Linda y Sara Sage. *El aprendizaje basado en problemas y el método de casos* . Mexico: McGraw Hill, 2005. Documento.

Unidad de Formación Académica de Profesores, 1. *Aprendizaje Basado en Problemas Un método Educativo Innovador*. Aguas Calientes, 2008. Electrónico.

Universidad de Murcia. *El rol docente en la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas* . Murcia: Open Courseware, 2011. Electrónico.



Universidad Politécnica de Madrid. *Aprendizaje Basado en Problemas*. Madrid: Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid , 2008. Electrónico.

Universidad Politécnica de Madrid, Servicio de Innovación Educativa. *Aprendizaje Basado en Problemas*. Madrid: Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, 2008. Documento.

Universidade de Almería. *Máster en Políticas y Prácticas de Innovación Educativa*. Almería: UAL, 2015. Electrónico.

Vera, Jesús. *Introducción al aprendizaje basado en problemas. Una guía para el alumnado*. . Valladolid: Universidad de Valladolid, 2013. Electrónico.

—. *Introducción al aprendizaje basado en problemas. Una guía para el alumnado*. . Valladolid: Universidad de Valladolid, 2013. Electrónico.

Vivas, Silvia. *Aprendizaje Basado en Problemas*. Estado de Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Escuela Preparatoria Número Cuatro, 2014. Electrónico.