

# RiUPTC

Repositorio Institucional  
UPTC

[repositorio.uptc@uptc.edu.co](mailto:repositorio.uptc@uptc.edu.co)

## **El Aprendizaje Basado en Problemas, una nueva metodología para el aprendizaje de ciencias sociales en el grado decimo.**

**Lic. Ronald Yeferson Nieto Salamanca**

**Maestría en Pedagogía USTA Tunja**

**Institución Educativa Silvino Rodríguez Tunja**

### **Resumen**

El siguiente documento es la descripción del trabajo realizado durante más de un año en la Institución Educativa Silvino Rodríguez de la ciudad de Tunja con estudiantes de grado decimo, con los cuales se aplicó la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Este trabajo plantea los beneficios del ABP para el proceso de aprendizaje de estudiantes de nivel de secundaria, concretamente para el área de ciencias sociales. También se presenta una adaptación de la metodología ABP para que pueda ser aplicada en estudiantes de bachillerato, donde se hizo una construcción de un problema para desarrollar contenidos específicos dados en el cuarto periodo académico del plan de área de ciencias sociales, y poder generar competencias específicas en los estudiantes, como el pensamiento crítico, trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo.

### **Abstract**

The following document is the description of the work done for more than a year in the Silvino Rodríguez Educational Institution of the city of Tunja with students of the tenth grade, with which the methodology of Problem Based Learning (PBL) was applied. This paper presents the benefits of the PBL for the learning process of secondary level students specifically for the area of social sciences. It is also presented an adaptation of the ABP methodology so that it could be applied in high school students, where a problem was built to develop specific contents given in the fourth academic period of the area plan of social sciences, and to be able to generate specific competences In students such as critical thinking, collaborative work and autonomous learning.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas, competencias, pensamiento crítico, aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo.

El interés de desarrollar esta investigación nace del hecho de evidenciar durante la labor docente, que los estudiantes de secundaria no relacionan los contenidos enseñados en clase con su contexto y su realidad, por consiguiente, lo aprendido es olvidado rápidamente y no le dan relevancia a lo visto en el aula.

Por esta razón este trabajo de investigación es una forma distinta de abordar la práctica pedagógica en el nivel de secundaria, mediante el uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), dado que esta metodología tiene aspectos novedosos para educación media ya que fue desarrollada para pregrado, específicamente para facultades de medicina y posteriormente a otras carreras como ingeniería y afines de la salud. Este proyecto se desarrolló con el fin de generar específicamente en los estudiantes de grado 10-1 de la Institución educativa Silvino Rodríguez

(I.E.S.R), la capacidad de pensamiento crítico, aprendizaje autónomo y trabajo colaborativo, las cuales son fundamentales para desarrollar personas con un sentido de responsabilidad social, capaces de abordar distintas posturas a los retos de la sociedad moderna.

Por lo tanto, al implementar el ABP y plantearles un problema a los estudiantes, ellos se ven en la necesidad de dar respuesta a la problemática, lo cual los involucra de manera más profunda con las temáticas. Por otra parte de acuerdo a (Barrows, 1996) (quien es uno de los fundadores de esta metodología) el ABP siempre parte de algo real, lo cual facilita que los alumnos activen sus conocimientos previos, lo relacionen a su contexto y hagan una construcción propia a medida que le dan solución al problema.

En consecuencia este trabajo brinda la posibilidad de incentivar en los estudiantes del grado 10-1 un interés mayor por los temas tratados en el cuarto periodo del área de ciencias sociales, tales como (los efectos de la implementación de los Tratados de Libre Comercio y la instalación de multinacionales en el territorio nacional), y como estos temas se relacionan a su vida y cómo los afectan. Estos contenidos son de relevancia nacional, regional y local dados sus efectos en la en la cotidianidad de la sociedad, en los cuales a través de distintas situaciones los estudiantes se ven involucrados con estos (acceso a nuevas mercancías, apertura de nuevos almacenes, efectos en la economía local, incluso el paro agrario del año 2013, por mencionar algunos). El compromiso de un docente debe ser que lo transmitido en la clase sea realmente significativo y útil para los alumnos, que el conocimiento trascienda el aula, y quede en la mente de los estudiantes, por lo cual la implementación del ABP es una estrategia eficaz para lograrlo.

Este proyecto se aplica al grado 10-1 dado por razones concretas, primero, porque dentro de la institución son las directivas las encargadas de asignar a cada docente su carga académica incluida los grados y cursos a trabajar específicamente, como es de entender la posibilidad de elegir un grupo para la aplicación del proyecto es limitada, lo que se hizo es que dentro de los cursos asignados, se escogió al grado más acorde en lo que respecta a la metodología ABP, ya que son los estudiantes con mayor edad, responsabilidad y disposición para la aplicación de la misma.

Segundo, cabe recordar que esta metodología fue construida y ejecutada con estudiantes universitarios, y ha sido la constante aplicándose en distintas universidades del mundo y en cuanto a lo que respecta a referentes del ABP en su aplicación a nivel de secundaria, estos son muy escasos, dado que el trabajo durante esta metodología exige de un alto grado de responsabilidad en los estudiantes, pues son ellos quienes dirigen su proceso de aprendizaje y el docente se convierte en un mediador como lo define (Barrows, 1996). De ahí que el grupo escogido fue el de mayor edad. Por otra parte no hay que dejar de lado las características especiales que se dan dentro del grupo, de las cuales se hablara más adelante.

Por esta razón y al buscar un método diferente para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, el ABP surge como una alternativa eficaz debido a que al plantear las clases en forma de problema, (crear una situación problémica), el estudiante se sentiría motivado y será conducido a darle solución al desarrollar las estrategias de esta metodología como consulta, investigación, trabajo en equipo, discusión, debate y argumentación lo cual permitirá que se apropien del conocimiento (Morales, Landa, 2004)

Por lo tanto mediante esta estrategia se pretende un aprendizaje significativo, fomentando habilidades específicas, como son; el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y pensamiento crítico. Por medio del ABP, el aprendizaje se convierte en una construcción del conocimiento a partir de la búsqueda, la indagación, la exploración, la investigación y la solución de problemas puesto que es el eje fundamental (Barrows, 1986). Por lo tanto el aprendizaje basado en problemas es un método ideal para mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes del grado 10-1. Y ¿porque mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes? Porque durante el desarrollo de las clases del área de ciencias sociales con los estudiantes del I.E.S.R del grado 10-1, se realizaron actividades como; debates, ensayos, análisis de artículos periodísticos, análisis de noticias o incluso evaluaciones de tipo ICFES, que constan de enunciados o pequeños párrafos relacionados con distintas temáticas, mediante lo cual se pudo constatar la dificultad que tienen los alumnos para: interpretar los contenidos, argumentar sus ideas, relacionar las actividades planteadas con la teoría impartida en clase y sobre todo ejemplificar las temáticas con situaciones reales cercanas a ellos.

Por consiguiente al analizar las situaciones planteadas anteriormente, se trazan algunos objetivos específicos para el desarrollo de este proyecto de investigación.

Primero formular un problema a los alumnos del grado 10-1, dentro de los parámetros del ABP y acorde con los contenidos de cuarto periodo (TLC, transnacionales) del área de ciencias sociales y contextualizadas a su entorno.

Segundo analizar el proceso de implantación de la metodología del ABP realizada a los estudiantes del grado 10-1.

En cuanto a lo que respecta a la Metodología para esta investigación se trabajó desde un enfoque Cualitativo. El proyecto se centra en tomar el constructivismo y los fundamentos del ABP como referente teórico, al igual que el estado del arte, para dar las bases al proyecto y luego ajustarlo al contexto de la I.E Silvino Rodríguez. Al iniciar el trabajo con la metodología basada en ABP se llevara registro de todo el proceso para analizarlos y abordarlos de forma sistemática y el método de investigación utilizado es; investigación - Acción IA.



Figura 1. Desarrollo metodológico (elaboración propia)

Ahora bien, para profundizar sobre este tema, se debe mirar como el ABP se fundamenta en diferentes teorías del aprendizaje humano, principalmente en el constructivismo, según la cual el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción en el que participa de forma activa el estudiante (Baquero 1997). Por consiguiente esta investigación permite evidenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el área de sociales y como llega a ser una experiencia significativa que permite la relación de los contenidos del área, con el contexto real y cotidiano. Son los fundamentos teóricos los que permiten entender porque la pertinencia de esta metodología y no otra, por tanto se cita algunos aportes teóricos, conceptuales y metodológicos acerca del tema.

Entendiendo que esta investigación parte desde el constructivismo, y como lo define (Baquero 1997) la cultura es el determinante primario del desarrollo individual. Los seres humanos son los únicos que crean cultura y es en ella donde se desarrollan, y a través de la cultura, las personas adquieren el contenido de su pensamiento, el conocimiento, es más, la cultura es la que nos proporciona los medios para adquirir el conocimiento, y la clave, para comprender el desarrollo, está en la construcción de significados que le atribuyen a los objetos, palabras y acciones de los demás. Esta elaboración es parte de una construcción activa y social del conocimiento compartido con los miembros del contexto socio-cultural como lo expresa Vigostky (Álvarez y Del Río, 2000).

Según lo anterior, el aprendizaje es una forma de apropiación de la herencia cultural disponible, no solo un proceso individual de asimilación. La interacción social es el origen y el motor del aprendizaje. El aprendizaje depende de la existencia anterior de estructuras más complejas en las que se integran los nuevos elementos, pero estas estructuras son antes sociales que individuales. (Baquero 1997). Al investigar sobre el ABP se hace evidente que uno de sus fundamentos estructurales está dado por el constructivismo “Se entiende por constructivismo una teoría que ofrece explicaciones en torno a la formación del conocimiento, resulta obligado adentrarse en el terreno de las ideas que marcaron el camino de su desarrollo” Araya, Alfaro, Andonegui (2007). De la anterior afirmación se concluye que se debe hacer un recuento de algunas concepciones acerca de esta teoría, de las cuales surgen elementos esenciales para entender los conceptos del ABP y por consiguiente, el desarrollo de este trabajo.

En este sentido se debe entender el constructivismo “Como expresión de la mente humana que tiene raíces profundas en la historia de las ideas filosóficas, las cuales traslucen concepciones del hombre y del conocimiento. Como teoría referente a la formación del conocimiento, el constructivismo representa la superación del antagonismo entre posiciones racionalistas y empiristas” Araya et al, (2007). En la primera de estas dos concepciones (racionalista) asume que el conocimiento es dado por las capacidades presentes en el sujeto. En la segunda (empirismo) se argumenta en que la generación del conocimiento es dada por la experiencia. “El sujeto construye el conocimiento de la realidad, ya que ésta no puede ser conocida en sí misma, sino a través de los mecanismos cognitivos de que se dispone, mecanismos que a su vez, permiten transformaciones de esa misma realidad” Araya, et al (2007).

En consecuencia se puede concluir que la construcción del conocimiento se logra mediante actuación y experimentación en la realidad, trabajando con situaciones y objetos y al mismo

tiempo transformándolos. Es sobre estos conceptos, que el ABP construye su metodología, situaciones problemáticas reales y “tangibles” a los estudiantes.

Atendiendo a las definiciones anteriores se puede resaltar dos aspectos fundamentales sobre el constructivismo para la ejecución del ABP, y en especial para este trabajo, primero el sujeto construye el conocimiento a partir de la realidad, segundo el aporte importante es fundamentado en el constructivismo educativo y al respecto de este Flórez (2000) identifica algunas posturas dentro del constructivismo aplicado a la educación. Según él, se pueden observar cuatro corrientes: evolucionismo intelectual, desarrollo intelectual, desarrollo de habilidades cognoscitivas y construccionismo social.

De estas cuatro corrientes se hará mención de las dos últimas que son pertinentes para el desarrollo de este trabajo, según Flórez (2000) La corriente de desarrollo de habilidades cognoscitivas dice que lo más importante en el proceso de aprendizaje es desarrollo de las habilidades y no de contenidos. Es decir que el proceso de enseñanza debe enfocarse en el desarrollo de capacidades para observar, clasificar, analizar, deducir y evaluar, prescindiendo de los contenidos, dado que al adquirir estas capacidades, estas pueden ser aplicadas a cualquier tema. De igual forma el ABP se enfoca en darle prioridad a desarrollar habilidades específicas y en particular para el desarrollo de investigación se plantea el desarrollo de capacidades en los estudiantes (pensamiento crítico, trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo) anteponiéndolas a la enseñanza de los contenidos.

Para terminar, la corriente constructivista social propone; el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. El propósito se cumple cuando se considera al aprendizaje en el contexto de una sociedad, impulsado por un colectivo y unido al trabajo productivo, incentivando procesos de desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica en la formación de las nuevas generaciones. Representantes de este esquema son Bruner y Vygotsky.

Los constructivistas sociales insisten en que la creación del conocimiento es más bien una experiencia compartida que individual. La interacción entre organismo y ambiente posibilita el que surjan nuevos caracteres y rasgos, lo que implica una relación recíproca y compleja entre el individuo y el contexto. Araya, et al (2007).

Por lo descrito, el constructivismo social fundamenta el desarrollo del trabajo colaborativo y el aprendizaje desde el contexto del estudiante, por lo tanto desde estas concepciones teóricas se puede considerar, que dan las bases en lo que se refiere al desarrollo de este trabajo. Porque primero, el ABP parte del contexto real y de este surge un problema el cual debe ser solucionado por el estudiante, segundo, uno de los objetivos es desarrollar el trabajo colaborativo es decir el aprendizaje entre pares.

De otra parte es importante dar una mirada a los inicios y trabajos sobre el ABP y para ello es necesario hablar de donde inicio esta metodología.

El ABP surge en las décadas de los 60's y 70's un grupo de educadores médicos de la Universidad de McMaster (Canadá) reconoció la necesidad de replantear tanto los contenidos

como la forma de enseñanza de la medicina, con la finalidad de conseguir una mejor preparación de sus estudiantes para satisfacer las demandas de la práctica profesional. La educación médica, que se caracterizaba por seguir un patrón intensivo de clases expositivas de ciencia básica, seguido de un programa exhaustivo de enseñanza clínica, fue convirtiéndose gradualmente en una forma inefectiva e inhumana de preparar estudiantes, en vista del crecimiento explosivo de la información médica y las nuevas tecnologías, además de las demandas rápidamente cambiantes de la práctica profesional. Era evidente, para estos educadores, que el perfil de sus egresados requería habilidades para la solución de problemas, lo cual incluía la habilidad para adquirir información, sintetizarla en posibles hipótesis y probar esas hipótesis a través de la adquisición de información adicional. Ellos denominaron a este proceso como de Razonamiento Hipotético Deductivo. Sobre esta base, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster estableció una nueva escuela de medicina, con una propuesta educacional innovadora que fue implementada a lo largo de los tres años de su plan curricular y que es conocida actualmente en todo el mundo como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (Problem Based Learning, PBL) (Barrows, 1996).

La primera promoción de la nueva escuela de medicina de la Universidad de McMaster se graduó en 1972. Por el mismo tiempo, la especialidad de Medicina Humana de la Universidad de Michigan implementó un curso basado en resolución de problemas en su currículo preclínico. También a inicios de los años 70's las universidades de Maastricht (Holanda) y Newcastle (Australia) crearon escuelas de medicina implementando el Aprendizaje Basado en Problemas en su estructura curricular. A inicios de los 80's, otras escuelas de medicina que mantenían estructuras curriculares convencionales empezaron a desarrollar planes paralelos estructurados en base al ABP (Barrows, 1996).

Lo anterior es un pequeño esbozo del desarrollo cronológico del ABP y como esta metodología fue cobrando importancia y relevancia en los espacios educativos de distintas universidades del mundo y como se fue posicionando como una de las estrategias de enseñanza más utilizadas no solo para la carrera de medicina sino también para otras carreras como ingenierías y demás.

Ahora bien, al ir investigando sobre trabajos de ABP relacionados con áreas educativas diferentes a la medicina, ingeniería, etc, y más acordes con el contexto de esta investigación se encontró el trabajo realizado por la profesora Ángela Cristina Montaña Rojas de la Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, el cual está titulado: El aprendizaje basado en problemas (ABP), una metodología de aprendizaje – reflexión e indagación, en los estudiantes de la licenciatura en educación básica, FESAD, UPTC. (Montaña Rojas, 2013)

Este trabajo da elementos más acordes con la presente investigación, y aunque haya sido realizado en el nivel de pregrado, está dentro un área de la educación distinta al habitual del ABP, dado que se desarrolló para estudiantes de la carrera de licenciatura de educación básica. En este sentido es bueno dar una mirada a la descripción general de este trabajo.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), se presenta como una metodología eficaz, reflexiva y propositiva, que contribuye con el desarrollo de procesos investigativos apoyando la construcción de aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica, de la

Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Con la aplicación de la metodología del (ABP), se pretende que el estudiante desarrolle habilidades cognitivas, críticas y propositivas que impulsan a que el individuo sea capaz de identificar, analizar y contribuir con la resolución de las diferentes problemáticas presentadas en los diversos escenarios educativos. Es así, que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), ayudará al alumno al desarrollo de diversas competencias entre ellas, resolución de problemas- toma de decisiones- trabajo en equipo- habilidades de comunicación entre otras, apoyando el desarrollo de actitudes y valores como la precisión, revisión, tolerancia. Finalmente Prieto (2006) Señala que —el aprendizaje basado en problemas, representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos (Montaña Rojas, 2013).

Como se puede ver en la descripción general del trabajo de la profesora Angela Cristina Montaña, uno de los objetivos fundamentales es desarrollar en los estudiantes una serie de competencias específicas como lo son; el pensamiento crítico, trabajo en grupo. Y estas son algunas de las mismas competencias que se desean desarrollar en los estudiantes del grado 10-1 de la Institución Educativa Silvino Rodríguez lo cual hace pertinente el aporte de esta investigación.

Es importante dejar claro que el ABP no tiene un único método para su ejecución, pero la mayoría de los autores coinciden en que hay que seguir una serie de pasos básicos que pueden sufrir algunas variaciones dependiendo de: el número de alumnos, el tiempo disponible, los objetivos que se quiere alcanzar, la bibliografía disponible, los recursos con que cada profesor y entidad educativa cuenta, etc. Una vez que el profesor tiene definidos los objetivos, el tiempo de duración de la experiencia, la forma de evaluar el problema y el proceso a seguir, podrá comenzar a construir el problema retador. Concluido el problema, él deberá diseñar las estrategias de aprendizaje que le permitirán al alumno adquirir los conocimientos necesarios para darle solución. La ruta que siguen los estudiantes durante el desarrollo del proceso ABP son orientados y dirigidos por el docente (Morales, Landa, 2004)

Teniendo en cuenta lo anterior es importante mencionar las características del grupo; el cual está conformado por 37 estudiantes de los cuales 23 son mujeres y 14 son hombres; principalmente son de estrato 1 y 2; y las edades oscilan entre los 15 a 17 años, cabe mencionar que dentro del grupo hay 5 estudiantes repitentes. En lo que respecta a la parte comportamental, en ciertas ocasiones se presentan brotes de indisciplina liderado por algunos estudiantes, en cuanto al rendimiento académico se presentan distintos matices hay pequeños grupos que tienen un muy buen rendimiento, otros regular, y otros muy bajo.

El trabajo se ejecutó durante el desarrollo del cuarto periodo académico que va de octubre a noviembre, es decir el trabajo con estudiantes fue de dos meses, la temática a trabajar fue dada de acuerdo al plan de área de sociales de la Institución Educativa Silvino Rodríguez. Es de resaltar que hubo un trabajo previo, antes de la aplicación del ABP con estudiantes; formulación del problema, instrumentos de trabajo de los estudiantes, estrategias para aplicar en cada clase, por mencionar los más importantes.



Teniendo claros todos elementos necesarios para la ejecución del ABP, se desarrolló la metodología que fue una adaptación de (Morales, Landa, 2004) para aplicar con los estudiantes del grado 10-1. Figura 2.

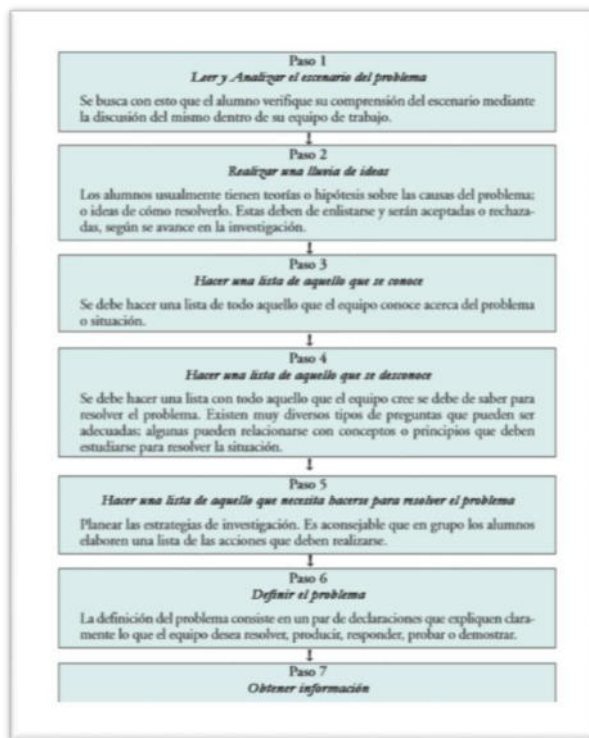


Figura 2. Diseño metodológico del ABP (morales y landa, 2004)

### Primero se definieron los objetivos de aprendizaje

Los objetivos están acordes con la malla curricular y el plan de área de ciencias sociales de la IE Silvino rodríguez.

- Reconocer la influencia de la globalización en la economía nacional, regional y local.
- Analizar el impacto del TLC para mi país y región.
- Identificar aspectos generales de la economía liberal (TLC, impuestos, aranceles, transnacionales, importaciones, exportaciones).

### Segundo se construyó el Problema

- Los TLC permitieron la libre importación de productos, lo cual trajo como beneficio la reducción en precios de algunas importaciones, pero también disminución de aranceles e impuestos que como consecuencia produjo la reducción de empresas e industria nacional. Usted como estudiante tiene el dinero suficiente para comprar algunos electrodomésticos y aparatos electrónicos como; televisor led, teatro en casa, iPhone y Tablet.,
- Por otra parte sus padres trabajan en un almacén de empresa nacional la cual está a punto de desaparecer por bajas ventas. En su ciudad se está promoviendo una votación para decidir si se deja instaurar un almacén de cadena extranjero.

### **Tercero se dieron Orientaciones para la comprensión y análisis de la situación problema**

Para poder votar se le está pidiendo a todos los ciudadanos que deben argumentar su decisión con cinco razones de peso.

Ahora bien para poder tomar una decisión correcta que lo pueda beneficiar, se le aconseja que se pregunte lo siguiente:

- Sabe usted que es un TLC
- Sabe usted que son impuestos y aranceles
- Que es una importación
- Que beneficia más a su ciudad, familia y a usted; una empresa nacional o una extranjera
- Los productos electrónicos que usted piensa comprar son más baratos a causa de los TLC.
- Sus padres pueden quedar sin trabajo a causa del nuevo almacén de cadena.
- Su voto puede beneficiarlo o perjudicarlo ¿Por qué y cómo?

### **Cuarto se dio el método de trabajo ABP**

Para poder obtener la información que necesita se le aconseja:

- Forme un equipo con cuatro compañeros.
- Primero designen funciones; un líder, un moderador, un relator y dos investigadores.
- Hablen sobre el problema, que conocen del tema, que desconocen, hagan una lluvia de ideas.
- Donde pueden obtener la información que desconocen
- Una vez obtenida la información socialícenla y discútanla. Dejen todo por escrito. Definan de forma clara cada tema que investigaron.
- Una vez tengan esta información hagan un listado de pros y contras tanto si votan positivamente como negativamente.
- Analice y evalúe los resultados obtenidos.
- Presente su respuesta y sustente con argumentos.

Luego de la adaptación de este esquema metodológico se procedió a implementarlo con los estudiantes del grado decimo, primero se les presento el problema a resolver y la metodología a seguir. Se desarrollaron en total 10 clases de dos horas cada una, en las cuales los estudiantes trabajaron en grupos conformados por 5 estudiantes y orientados con guías de trabajo y donde el papel de docente fue de orientador o facilitador.

### **Resultados**

Los resultados presentados se dan de manera descriptiva y de forma parcial dado que algunos datos aún se encuentran análisis y revisión.

- Se abordó la clase de ciencias sociales con una metodología distinta a la de las formas tradicionales.

- Los estudiantes se volvieron protagonistas de su proceso de aprendizaje, ya que ellos se vieron obligados a responder un problema, dado que el docente no participa en la solución del mismo sino actúa como mediador durante todo el proceso.
- Los objetivos del aprendizaje de los estudiantes estuvieron mediados por la situación problema planteada y no por contenidos.
- Los estudiantes relacionaron lo trabajado en clase con su contexto, lo cual les facilitó apropiarse más de los temas.
- Dado que durante todo el periodo se trabajó en grupo, esto mejoró la relación entre los integrantes del mismo.
- Los estudiantes mejoraron sus procesos de investigación y consulta. Esto se evidenció en el material utilizado para trabajar en clase; libros, artículos, etc.
- En la etapa final de la metodología, los grupos presentaron un informe general compuesto por la información consultada, el análisis de la misma, conclusiones y respuesta al problema planteado sustentado con argumentos.
- El problema formulado logró que los estudiantes trabajaran de manera transversal los contenidos planteados por el plan de área para el cuarto periodo, esto se pudo constatar en el informe de cada grupo.
- A medida del pasar de las clases se fue mejorando la responsabilidad y compromiso de los estudiantes ya que ellos mismos organizaban y desarrollaban su trabajo.
- Al final del periodo cada grupo hizo una presentación y sustentación de todo el trabajo desarrollado y argumentaron su respuesta sobre el problema. En estas exposiciones se pudo constatar una buena fluidez y manejo de los distintos temas que investigaron, articulación del problema con situaciones propias de la sociedad y del entorno propio de los estudiantes, un buen análisis crítico y reflexivo.

## Conclusiones

Esta investigación puede aportar a la construcción teórica del ABP, dado que desarrolla un esquema metodológico aplicado al entorno educativo real, específicamente a la secundaria, es decir dar herramientas y un proceso ordenado de cómo aplicar los conceptos de esta teoría a un nuevo escenario.

El ABP es una excelente herramienta para trabajar con estudiantes de los últimos niveles de secundaria, es dar fuerza a una nueva forma de enseñar, que construirá miembros de la sociedad críticos de la realidad con lo cual pueden aportar soluciones a los problemas de tipo social que se presentan. Dicho en otras palabras, personas capaces de abordar problemáticas reales, para analizarlas, interpretarlas y plantear soluciones.

Por último se puede concluir para el caso en particular, es decir, los estudiantes de grado 10-1 de la I.E.S.R se les aporta una nueva forma de abordar el conocimiento, la cual les permitirá aprender por sí mismos, ser sujetos pensantes activos y ¿por qué activos? porque lo que les brindará la metodología del ABP es saber afrontar diferentes circunstancias que se les presente en su vida. Será aprendizaje desde lo vivencial y no se quedará limitado en los contenidos dados en las aulas, trascenderá para ser aplicada a sus vidas.

Tomando como referencia todo lo anterior, se puede decir que el aporte y desafío de esta investigación, está en el hecho de que los antecedentes del ABP han sido trabajados casi en su totalidad en estudiantes universitarios y para este caso en particular se trabaja dos aspectos novedosos; primero es aplicada a nivel de secundaria y segundo al área de las ciencias sociales.

### **Referencia bibliográfica**

- Álvarez A., Del Rio P. (2000) Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky y la zona de desarrollo próximo. En Coll C, Palacios J, Marchesi A (eds.) Desarrollo Psicológico y Educación 2, Madrid: Alianza Editorial.
- Araya, Valeria; Alfaro, Manuela; Andonegui, Martín Constructivismo: Orígenes y Perspectivas Laurus, Vol. 13, Núm. 24, mayo-agosto, 2007, pp. 76-92 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela
- Baquero, R. (1997) Vygotsky y el aprendizaje escolar. Editorial Aique. Buenos Aires.
- Barrows, H. S. (1986): “A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods”, en Medical Education, 20, pp. 481-486.
- Barrows H. (1996): “Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview”, en Wilkerson L., y Gijsselaers W.H. (eds.): Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice. San Francisco, Jossey- Bass Publishers, pp. 3-12.
- Flórez O., R. (1994). Hacia una pedagogía del conocimiento. Bogotá: McGraw-Hill.
- Morales, Patricia y Victoria Landa (2004), “Aprendizaje basado en problemas”, Theoría, vol. 13, pp. 145-147.