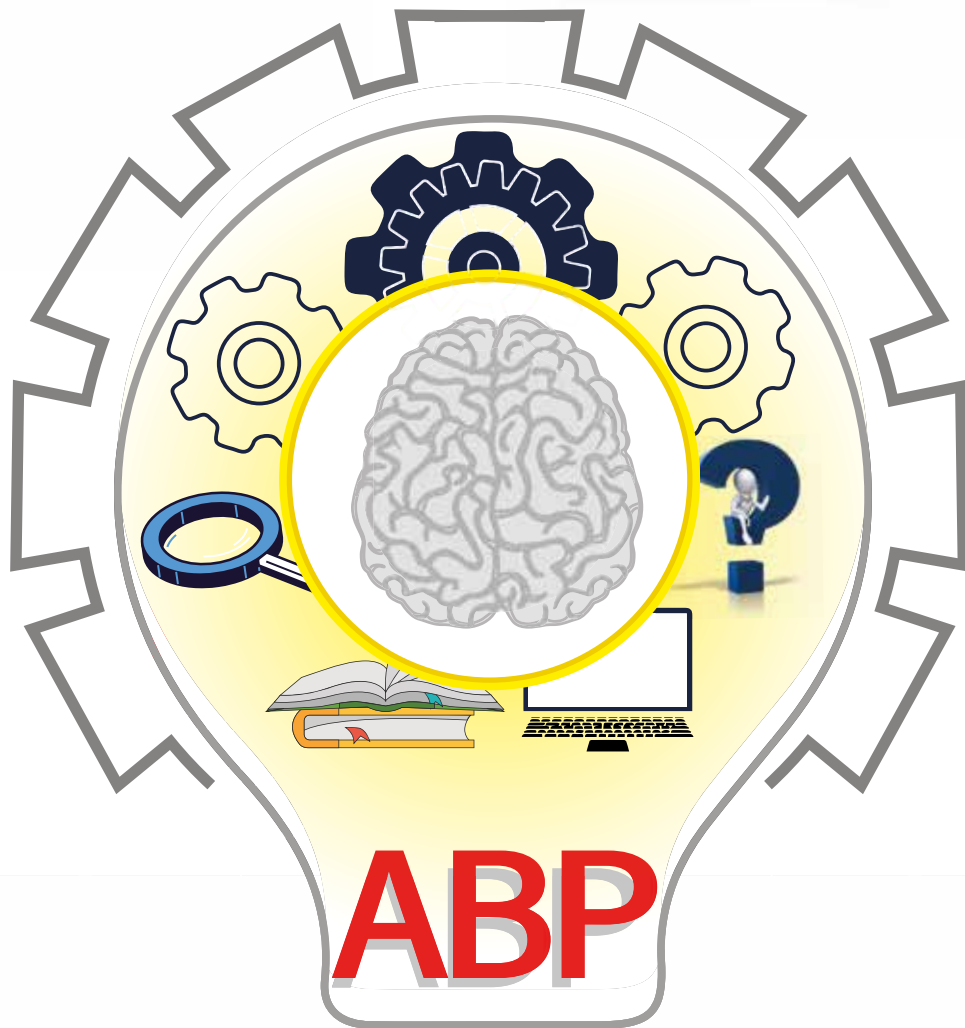




APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Teoría y práctica desde la experiencia en la Educación Superior



Edgar Marcelo Méndez Urresta
Jacinto Bolívar Méndez Urresta

Ernesto Benjamín Osejos Aguilar
Alexandra del Carmen Mina Páez
Vanessa Carolina Méndez Carvajal
Elmer Oswaldo Meneses Salazar
Rómulo Paúl Andrade Ubidia
Richard Adán Encalada Canacuán

2021

AUTORES:

- Dr. Edgar Marcelo Méndez Urresta
Docente investigador Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
emmendez@utn.edu.ec
- MSc. Jacinto Bolívar Méndez Urresta
Docente investigador Facultad de Ciencias de la Salud.
Universidad Técnica del Norte
jbmendez@utn.edu.ec

COAUTORES:

- Dr. C. Ernesto Benjamín Osejos Aguilar
Docente investigador Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
ebosejos@utn.edu.ec
- Dra. Alexandra del Carmen Mina Páez
Docente investigadora Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
acmina@utn.edu.ec
- MSc. Vanessa Carolina Méndez Carvajal
Docente entrenadora Instituto de Educación física.
Universidad Técnica del Norte
vcmendez@utn.edu.ec
- Dr.C. Elmer Oswaldo Meneses Salazar
Docente investigador Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
eomeneses@utn.edu.ec
- Dr.C. Rómulo Paúl Andrade Ubidia
Docente investigador Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
rpandrade@utn.edu.ec
- MSc. Richard Adán Encalada Canacuán
Docente Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.
Universidad Técnica del Norte
raencalada@utn.edu.ec

Revisores Académicos externos

PhD. Denis Fernández Álvarez
Docente Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" - Cuba
Telf. +53 55783056
dfernandez@ucf.edu.cu

Dr.C. Royniel Arnaldo Collazo Bertot
Docente Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" - Cuba
Telf. +53 53448697
roynielarnaldocollazobertot@gmail.com

Corrector de estilo y asesoría lingüística
MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana
Revista indexada CONRADO

Primera edición

Edición digital

ISBN: 978-9942-784-96-4



Editor
Editorial Universidad Técnica del Norte
Avenida 17 de Julio, 5 21
Ibarra-Ecuador
Telf. 593 (6) 2997800
editorial@utn.edu.ec

Diseño y diagramación

Carlos Almeida.

Portada

Carla Perugachí

PRÓLOGO

Las Instituciones de Educación Superior (IES) atraviesan en la actualidad por un desafiante momento de transición en sus modelos formativos. Es importante repensar en los diferentes elementos y actores que dan vida a la formación profesional: docentes, estudiantes, recursos, evaluación, contenidos, actividades, metodologías y tecnologías. En este escenario las metodologías activas como elemento clave para el docente en la guía para la formación del estudiante universitario, adquieren vital importancia, especialmente aquellas que favorecen la participación dinámica, los aprendizajes significativos, la colaboración y autonomía del estudiante. Este libro presenta una propuesta de modelo, situando al estudiante en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA), articulando los diferentes elementos que conforman la experiencia formativa.

La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una innovación en la Educación Superior, siendo un método alternativo y pertinente que favorece al docente a dinamizar la problematización y tratamiento de los contenidos orientados a la comprensión significativa del estudiante; propiciando comunidades de aprendizaje colaborativo, ambientes de protagonismo, autonomía, liderazgo, armonía, interacción intra e inter psicológica, superación de conflictos, con la presencia de una nueva representación docente de facilitar el aprendizaje para alcanzar objetivos educativos y de formación.

En el ABP se plantea que el docente se convierta en el tutor de un grupo reducido de estudiantes, quienes tienen que resolver problemas reales relacionados con la asignatura o módulo de estudio. A diferencia de lo que ocurre en la enseñanza tradicional (currículo tradicional, basado en una colección de temas y exposiciones del maestro), los estudiantes son los responsables de escoger los materiales didácticos, definir la secuencia de su aprendizaje, y participar en los procesos evaluativos. De ese modo, el docente deja de comportarse como experto y entonces guía y aprende con el grupo. El pilar de esta metodología es el alumno, quien aprende tanto del trabajo colectivo como del estudio individual.

La presente obra introduce las bases fundamentales de esta metodología recorriendo sus principios pedagógicos, didácticos y las propuestas más actuales. Se presenta la modalidad individual “aprendizaje autorregulado” y la modalidad grupal “aprendizaje colaborativo” para la aplicación de esta metodología. Al mismo tiempo, se reflexiona sobre el papel fundamental que cumple el tutor o grupo facilitador en el ABP. Se estudian también los procesos evaluadores más adecuados para este método, así como las ventajas y dificultades en la aplicación de este aprendizaje transformador en los ambientes educativos superiores. Su aporte principal se centra en la presentación de casos prácticos experimentados en diferentes asignaturas del currículo universitario, ejercicios que contribuirán significativamente en la encomiable labor docente.

Dra. Alexandra del Carmen Mina Páez

INTRODUCCIÓN

Estimados maestros, este texto ha sido diseñado para enriquecer las experiencias pedagógicas de los docentes universitarios, está orientado a proporcionar una de las alternativas metodológicas más importantes para perfeccionar el desempeño pedagógico-didáctico en la dirección efectiva del proceso enseñanza-aprendizaje.

El método Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha obtenido resultados alentadores, promueve aplicaciones para una enseñanza activa a través de métodos productivos que propician una actitud positiva, autónoma y participativa del estudiante hacia el aprendizaje. No es un proceso estandarizado e irreflexivo, por el contrario, dentro de las estrategias didácticas es un método invaluable que tiene vigencia en el mejoramiento de las actividades y experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

El ABP a través de sus etapas promueve el desarrollo de procesos participativos, de creatividad, de desarrollo de habilidades cognitivas e investigativas, así como también el fomento de actividades pedagógicas reflexivas y enriquecedoras para el desarrollo profesional del docente en el contexto de la Educación Superior.

Con el objetivo de mejorar la calidad educativa en este nivel, se plantea la implementación de un método innovador, integrado, alternativo y organizado para dar solución a los problemas de la vida real en las distintas áreas del conocimiento.

El libro de ABP exterioriza una concepción teórica como soporte para la aplicación de experiencias, retos y desafíos de los diferentes conflictos pedagógicos y didácticos que se evidencian en la Educación Superior. Se promueve una organización del proceso metodológico en la enseñanza-aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales, actitudinales y valorativos de los estudiantes a través de procesos de socialización y culturalización en determinados contextos históricos.

El texto caracteriza al método Aprendizaje Basado en Problemas y se desagrega en 11 capítulos según la siguiente estructura metodológica:

El primer capítulo se centra en el origen, evolución y modelos de aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas, se exponen los principales autores no sólo del área de la medicina, sino de otras disciplinas y niveles educativos, en especial en el superior.

Además, se caracteriza diferentes enfoques sobre los cuales se ha experimentado con gran aceptación y acorde a las necesidades de los contextos educativos.

El segundo capítulo aborda el ABP y potencialidades del Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Se destacan los aportes que estas estrategias didácticas ofrecen al propio proceso del ABP, se puntualizan las semejanzas y diferencias entre ambas y cómo pueden ser empleadas.

El texto continúa en el tercer capítulo y aborda sugerencias pedagógicas que facilitan la implementación del ABP en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior y en el capítulo cuarto se detallan sus características esenciales.

Cualquier proceso de enseñanza debe fundamentarse desde la psicología lo que permite avalar cómo aprende y se desarrolla el estudiante; es así, que el quinto capítulo describe al ABP desde el Enfoque Histórico Cultural bajo los postulados de Vigotsky y sus seguidores.

En armonía los capítulos sexto y séptimo estudian el aprendizaje y la didáctica desde una concepción desarrolladora en la educación superior. Se detallan los fundamentos teóricos y metodológicos que permiten a los docentes concebir el proceso para potenciar un aprendizaje que desarrolle, eduque e instruya.

En el capítulo ocho se presenta un ejemplo de aplicación del ABP en el proceso enseñanza-aprendizaje en una unidad didáctica de la carrera de Educación física. Se particulariza la implementación de dicho proceso en la educación superior.

Los últimos tres capítulos abordan la dinámica del trabajo pedagógico que el o los tutores cumplen en el proceso de planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje, en otras palabras, al trabajo pre-curso, durante el curso y post-curso. De esta forma se visualizan los tres momentos claves de la enseñanza.

Estimado lector, este texto sirve de consulta y ayuda para implementar el ABP en sus clases y en la práctica educativa, de esta forma podrá enriquecer su acervo cultural y específicamente corresponder a la didáctica y pedagogía universitaria innovadora que demanda el sistema socioeducativo actual.

Los autores.

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1 Origen, evolución y modelos de aplicación del aprendizaje basado en problemas.	9
Capítulo 2 Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje cooperativo en las aulas universitarias	29
Capítulo 3 Fundamentos pedagógicos y tecnológicos en la implementación del aprendizaje basado en problemas	45
Capítulo 4 Aprendizaje basado en problemas, características esenciales	59
Capítulo 5 El aprendizaje basado en problemas desde el enfoque histórico cultural	77
Capítulo 6 Aprendizaje desarrollador en la educación superior	103
Capítulo 7 Didáctica para la formación integral de los universitarios	122
Capítulo 8 Diseño e implementación del ABP en el ámbito universitario	152
Capítulo 9 Diseño de actividades en el aprendizaje basado en problemas	193
Capítulo 10 Actividades académicas para dinamizar la gestión docente	213
Capítulo 11 Proceso evaluación en el aprendizaje basado en problemas	235

CAPÍTULO 1**ORIGEN, EVOLUCIÓN Y MODELOS DE APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE
BASADO EN PROBLEMAS.****ORIGIN, EVOLUTION AND MODELS OF APPLICATION OF PROBLEM-
BASED LEARNING.****Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta.

Rómulo Paúl Andrade Ubidia

Los estudiantes aprenden de muy diversas maneras, pero en cualquier situación el profesor posee el poder de crear condiciones que puedan ayudar a sus estudiantes a aprender.
Parker Palmer. "The Courage to Teach"

Introducción

En los inicios del primer cuarto del siglo XXI, la sociedad a nivel mundial exige a las universidades elevar la formación de las nuevas generaciones para, vivir en un mundo cada vez más complejo y globalizado. Esta complejidad multifactorial demanda de cada ciudadano estar capacitado para desempeñarse en él de forma armónica, creadora y competente.

Para ello, toda persona debe apropiarse de un conjunto de saberes que se requieren para convivir bajo las condiciones sociales actuales. Se trata de un aprendizaje que promueva el desarrollo integral del sujeto, que permita una participación responsable y creadora en la vida social, además promueva su crecimiento permanente como persona comprometida con su propio bienestar y el de los demás.

A tono con esta necesidad, desde el informe Delors "La Educación Encierra un Tesoro", se plantean cuatro pilares básicos del aprendizaje que se deben desarrollar en la educación contemporánea del siglo XXI: *Aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser* (UNESCO, 1995). Para el logro de estos saberes, en cualquier nivel de enseñanza y especialmente en el superior, se requiere de transformaciones en los modos de enseñar y aprender. Se necesita colocar en el centro del proceso al estudiante como partícipe de su propio aprendizaje.

Bajo esta perspectiva se concede especial importancia al fomento de una enseñanza orientadora, que se convierta en guía del proceso enseñanza aprendizaje para la aprehensión de nuevos conocimientos de forma activa, capaz de ser creadora de la cultura constructiva y emancipadora que asume cada individuo en dicho proceso.

Se debe, además buscar técnicas y estrategias que orienten el aprendizaje de los estudiantes a partir de problemáticas que requieren ser investigadas y descubiertas. Existe gran variedad de propuestas, alternativas, enfoques didácticos y métodos que contribuyen a este logro; uno de ellos es el *Problem-based learning* o Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

En sus inicios el ABP, tuvo como objetivo mejorar la calidad de la educación médica, cambiando la orientación de un currículum basado en una colección de temas y exposiciones del maestro, a uno integrado y organizado en problemas de la vida real y donde confluyen diferentes áreas del conocimiento para la solución.

Las experiencias en torno a la aplicación del ABP, permiten visualizar su adaptación a realidades y contexto diferentes, siempre con la premisa de que el proceso enseñanza aprendizaje se centre en los estudiantes, en su actividad académica y cognitiva y en sus necesidades como futuros profesionales.

En el presente capítulo se realiza un recorrido por el origen y evolución del ABP, se realiza un análisis de las principales definiciones que aportan autores diversos y se expondrán las características de los principales modelos de aplicación en la enseñanza como el de Maastricht, Hong Kong y las 4 fases por 4 contextos. Todo ello permitirá adaptar la metodología a las necesidades y requerimientos en las instituciones de educación superior en nuestro país.

Desarrollo

Orígenes y evolución del ABP

Resulta interesante conocer lo que refiere el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey ITESM (2010) en cuanto a que, el ABP evoluciona del método de estudio de casos empleado por la escuela de Leyes de Harvard, y el enfoque de aprender por descubrimiento desarrollado por J. Bruner.

El ABP tiene sus inicios en las escuelas de Medicina a principios de la década de 1950 en la Universidad de Case Western Reserve de los Estados Unidos y luego a mediados de los 60 en la Universidad de McMaster de Canadá, en la que su decano, Jonh Evans, lideró un grupo de docentes e investigadores, con el propósito de realizar cambios en los modos y estilos de enseñar y aprender en Medicina (Arpi, et al, 2012).

El Dr. Luis Branda, como docente e investigador participó en este grupo y concibe ya la idea del ABP en el entorno educativo superior, cuyo objetivo central radicaba en mejorar la calidad de la educación médica, cambiando la orientación de un currículum que se basaba en una colección de temas y exposiciones del maestro, a uno más integrado y organizado en problemas de la vida real y donde confluyen las diferentes áreas del conocimiento que se ponen en juego para dar solución al problema (Branda, 2001; ITESM, 2010).

De esta forma argumenta que, aunque no tenían claro cómo enfocar el problema, sí estaban conscientes de lo que no debían hacer. Las experiencias acumuladas por alumnos y docentes de medicina de varias partes del mundo les permitió contar con un cúmulo de conocimientos, unos acertados y otros no sobre la enseñanza en esta ciencia. Al respecto Branda (2001) considera que es más efectivo para el desarrollo de competencias establecer situaciones problemáticas que, permitan al alumno explorar, resolver e intervenir; responder a necesidades de aprendizaje (conocimiento, habilidades, actitudes) en distintas áreas relacionadas con situaciones de salud y enfermedad.

La investigación desarrollada en ciencias de la salud es aplicable también a otras ciencias básicas, incluyendo las del comportamiento. Es así como surgió la idea del aprendizaje basado en problemas.

En un primer momento se organizó el trabajo en equipos colaborativos e interdisciplinarios, que permitieran validar las experiencias positivas y, en consecuencia, plantear métodos y técnicas que fomentaran en los alumnos actitudes de aprendizaje para adquirir conocimientos, capaces de resolver problemas con sentido práctico, el desarrollo de habilidades de trabajo en equipos con grupos pequeños, guiados por un tutor como facilitador del aprendizaje. Tal como señala Arpi, et al, (2012) se crearon programas para capacitar a los docentes como “tutor facilitador”.

Varias son las universidades en el ámbito internacional que han incorporado el ABP en su currículum, ejemplo de ello la Universidad de Colima (México) y la Universidad de Delaware (EEUU), en la cual, desde 1992, se emplea como método general de enseñanza en las asignaturas de currículos disciplinares.

De esta forma, el ABP comienza como un proceso de estudio, investigación, aplicación y desarrollo en varias universidades como la de Mercer en los Estados Unidos a inicios de los 80 en la que se adopta un currículum basado en ABP y luego, a finales de la misma

década la escuela de medicina en Harvard (ITESM, 2010). Incursionan también, las escuelas de Medicina en la Universidad de Limburg en Maastricht (Holanda), la Universidad de Newcastle (Australia), y la Universidad de Nuevo México (Estados Unidos), que adaptaron el modelo de McMaster.

A nivel de Latinoamérica, la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP) tiene experiencias muy diversas en la implementación del ABP, inició en 2001 en asignaturas de currículos disciplinares, pero con una tensión muy fuerte en la dirección de transformar el currículo hacia un currículo interdisciplinario; en la Universidad de Colima supuso la transformación previa de los currículos de Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería y Psicología).

Experiencias muy diversas en la implementación del ABP, se cumplen en varias carreras y especialidades en universidades de países de la región. Paineán, Aliaga & Torres (2012) que muestran cómo se ha empleado este método en otras especialidades y áreas del conocimiento, así como en los diversos niveles de enseñanza.

Conceptualización del ABP

El término ABP ha sido objeto de definiciones condicionadas por el momento histórico concreto en que se exponen y, desde pensamientos y concepciones filosóficas diferentes. Estas pueden conducir a confusiones, un ejemplo claro se describe cuando recientemente uno de los pioneros del desarrollo de esta estrategia, Howard Barrows, incluye a la resolución de problemas en un libro denominado aPBL (authenticPBL). Sin embargo, la resolución de problemas es una extensión del ABP y puede o no incluirse en este método de aprendizaje Branda (2001).

En la revisión de la literatura sobre el ABP, es común encontrar asociaciones como: método de enseñanza, fórmula pedagógica, experiencia pedagógica, método de aprendizaje, estrategia, estrategia de enseñanza, estrategia de enseñanza-aprendizaje, enfoque didáctico, herramienta. (Barrows, 1996; Torp & Sage, 1998; McGrath, 2002; Morales & Landa, 2004; Díaz, Barriga, 2006; Prieto, 2006; Santrock, 2006; ITESM, 2010; Bouhuijs, 2011; Márquez, et al., 2011; Branda, 2012).

Según Torp & Sage (1998) consideran al ABP como una experiencia pedagógica (práctica), organizada para investigar y resolver problemas que se presentan enredados en el mundo real. Se establece como dos procesos complementarios; es decir, es un organizador del currículum y también una estrategia de enseñanza. En esta definición

llama la atención la relación desde los objetivos y contenidos de enseñanza que son organizados o alineados alrededor de “problemas reales” los cuales sirven de elemento motivador y dinamizador para la búsqueda de soluciones y con ello a la construcción del nuevo conocimiento.

Otro grupo de autores centran las definiciones en torno a estrategias de enseñanza. Se considera a Valle Lima (2007) quien destaca las pedagógicas y didácticas como el conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que, partiendo de un estado inicial y considerando los objetivos propuestos, permite dirigir el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la escuela. Como se observa existe cierta relación con el método puesto que implica la organización de las acciones con un fin puntual.

Desde esta perspectiva se define al ABP como una estrategia de enseñanza que debe poseer una vinculación con el mundo real a través del “...planteamiento de una situación problema donde su construcción, análisis y solución constituyen el foco central de la experiencia” (Díaz & Barriga. 2006, p. 63). El estudiante tendrá que valorar para llegar a propuestas pertinentes que contribuyan a su solución. (Prieto, 2006) “establece 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”.

El ABP es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de actitudes resultan importantes. Aquí, un grupo pequeño de alumnos se reúne con un tutor para analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje (ITESM, 2010).

Por otra parte, Márquez, et al., (2011) conceptualizan al ABP como una estrategia didáctica que tiene como propósito mejorar el aprendizaje y la comprensión de los alumnos con el uso de problemas o situaciones reales vinculadas con el área de formación profesional. Además, favorece el aprendizaje activo, motiva al estudiante en la adquisición de un compromiso de aprendizaje, promueve el trabajo colaborativo, el autoaprendizaje y la formación crítica y reflexiva basada en problemas relevantes.

Bouhuijs (2011) considera que es un enfoque educativo en el que hay que adaptar el currículum haciendo los cambios necesarios. Debe quedar claro, que implementar el ABP en un currículum determinado, exigirá: modificar estilos de enseñanza, por una parte, formas de enseñar en el caso de los docentes, formas de aprender por los estudiantes y

modificaciones en la organización del currículo y del propio proceso enseñanza aprendizaje.

En la revista *Aula de Innovación Educativa* Branda (2012) ilustra la definición del ABP hacia lo interno y de forma muy intuitiva; comienza con una problemática, no con un conocimiento previo o con unas bases - esas que se dice que se necesitan - el estudiante identifica que debe aprender a través de una reflexión del tipo: «Tengo una situación, un problema, y decido resolver o no, debo comprenderlo, ¿qué tengo que aprender?».

El estudiante aprende utilizando el mecanismo que considera más apropiado para él y después vuelve a hacer una aplicación de su aprendizaje al problema, a estar seguro de que la información se evalúa críticamente y a ver qué objetivos de los que establece la institución (que son los elementos innegociables), se han cumplido. A lo mejor eso significa que tiene que volver al círculo de: «¿Qué más debo aprender? ¿cómo lo aprendo?» es decir, evaluación de lo aprendido y aplicación al problema.

Resulta importante según (Lucas, et al., 2006) considerar que en el ABP se utilizan un conjunto de actividades alrededor de una situación o problema, con la finalidad de que el estudiante aprenda a buscar, analizar, utilizar la información y a integrar el conocimiento. Le conducirá a aprender una metodología, le permitirá autoformarse y en consecuencia auto-reciclarse a lo largo de su vida profesional, es decir: “aprenderá a aprender”.

Otros autores centran al ABP entorno al método de enseñanza, Skatkin, (citado en Labarrere & Valdivia 1988) considera que, en el marco de las actividades, el método de enseñanza supone la interrelación indispensable, durante cuyo proceso el maestro organiza la actividad del estudiante sobre el objeto de estudio y como resultado de esta actividad, se produce por parte del estudiante el proceso de asimilación del contenido de la enseñanza.

Desde esta concepción de relaciones entre docente y estudiante (Barrows, 1996) precursor del ABP, considera que es un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos de aprendizaje. Este aprendizaje está centrado en el estudiante, quien trabaja en grupos pequeños y adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones o problemas de la vida real y donde los profesores son facilitadores o guías.

McGrath (2002) & Santrock (2006) asocian al ABP como un método de aprendizaje, donde se forman grupos pequeños que usan problemas reales como estímulo para

desarrollar habilidades de solución de problemas y, adquirir conocimientos específicos. Los estudiantes identifican los problemas que quieren explorar y proceden a localizar el material y recursos que necesitan para resolver un problema específico. Los maestros actúan como guías, ayudan a los estudiantes a monitorear sus esfuerzos para resolver el problema, el cual debe estar centrado en el alumno.

Se debe entender al ABP alrededor del método, como el modelo didáctico-metodológico (pasos, guía, procedimientos), para desarrollar el aprendizaje en torno a estrategias, formas concretas de organizar y aplicar las actividades durante el proceso enseñanza aprendizaje.

Sin embargo, a juicio de los autores, debe considerarse al ABP como un método general de trabajo, desde una concepción metodológica que guía tanto al docente como a los alumnos a vencer los objetivos de enseñanza-aprendizaje a partir del análisis y solución de problemas. Pero en este proceder, el docente empleará, en cada una de las fases del ABP, métodos específicos y procedimientos metodológicos propios de la didáctica que más se ajustan al contenido, la forma organizativa y al contenido de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, concuerda con Fernández & Duarte (2013) cuando expresan que los resultados de aplicar el ABP en la enseñanza, permiten identificarlos como un método de gran aceptación en la actualidad entre las instituciones de educación superior en muchas partes del mundo. Suele emplearse en diferentes modalidades, desde visiones y definiciones anteriormente analizadas, hasta la forma en que se emplea en las especialidades, disciplinas y asignaturas. Por ejemplo: se ha implementado como estrategia general a lo largo del desarrollo de un plan de estudio de una carrera profesional; como estrategia de trabajo durante un curso específico y como técnica didáctica o método de enseñanza para el logro de determinados objetivos de aprendizaje.

Evolución del ABP

En la literatura se declara que el ABP ha evolucionado desde su surgimiento, se ha revolucionado y adaptado a las necesidades de las diferentes áreas, lo cual ha implicado variaciones respecto a la propuesta original. Morales & Landa (2004); Expósito (2016).

Sin embargo, sus características fundamentales, que provienen del modelo desarrollado en McMaster, no han variado significativamente y que según Barrows (1996):

- *El aprendizaje está centrado en el alumno:*

Como método activo, requiere que tome la responsabilidad de su aprendizaje, debe identificar qué necesita conocer y dominar para una mejor comprensión y manejo del problema en el cual están trabajando, determinar dónde conseguir la información necesaria (libros, revistas, profesores, internet, entre otros).

- *El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes:*

Desde un inicio se implementan grupos de trabajo de 5 a 8 estudiantes. Al finalizar cada unidad curricular los estudiantes cambiaban aleatoriamente de grupo y trabajaban con un nuevo tutor. Esto les permitía adquirir práctica en el trabajo intenso y efectivo, con una variedad de diferentes personas. Más adelante se expondrán otras variantes de aplicación del método con grupos numerosos.

- *Los profesores son facilitadores o guías:*

Con independencia de las regiones y universidades, el docente se convierte en facilitador del grupo o tutor. El rol del tutor consiste en plantear preguntas a los estudiantes que les ayude a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema. En ocasiones pueden emplearse varios profesores con roles de facilitador o tutor e incluso estudiantes que eventualmente asumen ellos mismos este rol, exigiéndose así unos a otros.

- *El núcleo de generación organizacional y de aprendizaje radica en la generación de problemas:*

Constituye la esencia del método, la concepción del problema, el cual debe representar un desafío para los estudiantes; al ser real, motivará a su enfrentamiento en la práctica por tanto proporcionará relevancia y significación al aprendizaje. Todo esto facilita que, a futuro, recuerde y aplique lo aprendido.

- *Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas:*

En cualquier contexto, no solo médico, para que esto suceda, el formato del problema tiene que presentar el caso real o muy similar a una situación real, relacionada con aplicaciones del contexto profesional en el que el estudiante se desempeñará en el futuro.

- *La nueva información se adquiere a través del aprendizaje auto dirigido:*

Las características anteriores contribuyen al fomento del aprendizaje auto dirigido. Se espera que los estudiantes aprendan a partir del conocimiento del mundo real y de la acumulación de experiencia por virtud de su propio estudio e investigación. Trabajan juntos, discuten, comparan, revisan y debaten permanentemente lo que han aprendido Santillán (2006).

(Barrows, 1996) expone “...durante los años se han experimentado cambios que, aunque no son estructurales, sí tienen gran repercusión al punto de considerar la existencia de variantes de una misma metodología”. Este autor señala dos que determinan los diferentes tipos de ABP:

- *Según el grado de estructuración del problema.* Es posible encontrar problemas rígidamente estructurados y con alto grado de detalles, hasta problemas abiertos o mal definidos que no presentan datos y en los que queda en manos del estudiante la investigación del problema y en cierta medida, su definición.
- *El grado de dirección del profesor.* En este aspecto podemos encontrar desde el profesor que controla todo el flujo de información y el mismo se encarga de comentar los problemas en clase, hasta el que se ocupa de orientar los procesos de reflexión y selección de la información que han de ir explorando y descubriendo los propios estudiantes.

Es importante destacar cuatro causas fundamentales que influyen en los cambios en el modo de aplicar al ABP como método de enseñanza.

- *La explosión del conocimiento y el subsiguiente desarrollo de planes de estudio orientados al desarrollo de competencias.*

En la actualidad el ritmo de crecimiento de la información es exponencial, de igual forma ocurre con prontitud su caducidad, dada por el acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología. No es posible hoy educar al margen de este hecho, por lo que el énfasis principal en el aprendizaje universitario ha cambiado de la mera adquisición de conocimientos a un desarrollo de competencias que, le permita al estudiante mantener una formación autónoma continuada durante la vida (Candy, Crebert, & O’Leary, 1994). Esta necesidad en la enseñanza universitaria revela al ABP como metodología eficaz para ejercitar competencias en contextos de aprendizaje significativo y alcanzar este fin (Duch, Groh, & Allen, 2001).

- *La revolución en las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y la posibilidad de utilizar estas herramientas en la educación superior.*

El ABP como método de enseñanza en su estructura interna exige la consulta sistemática de información en diferentes fuentes. La limitación esta, en la época anterior al surgimiento y desarrollo de internet. Hoy en día existen innumerables recursos (hardware y software), que contribuyen a la búsqueda de información de forma autónoma y se facilita la comunicación. Con esa base (Santillan, 2006) “...se exige a docentes y estudiantes dominios de competencias TICs para un uso óptimo de estos recursos para convertirse en profesionales modernos y competentes”.

En torno a la formación virtual, el desarrollo de la web 2.0 con sus herramientas *on line*, el empleo de plataformas virtuales de enseñanza, la comunicación sincrónica y asincrónica, así como la producción de contenidos, constituyen excelentes recursos para implementar el ABP. Existen variaciones del ABP con el uso de las TICs, ejemplo de ellos, los Caza Tesoros y WebQuest

- *La extensión exitosa del ABP a nuevos contextos educativos (disciplinas, países y niveles) como la estrategia educativa más apropiada para la sociedad del conocimiento y el aprendizaje durante toda la vida.*

Las posibilidades de aplicación del ABP se han convertido en metodología principal de enseñanza aprendizaje, en muchas universidades, articulan planes de estudio en un gran número de especialidades. El estudio e investigación sobre el método ha implicado que se hagan adaptaciones para emplearse en otros niveles de enseñanza y con variaciones en cuanto a la cantidad de alumnos en los grupos. También el trabajo en equipo ha pasado de ser presencial y ejecutado en el aula, a ser realizado fuera de la misma y en ocasiones utilizando los recursos de comunicación virtual.

- *El proceso de Bolonia para la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que incorpora una divisa común europea del aprendizaje universitario, el crédito ECTS, que mide el tiempo de trabajo del que aprende.*

En la comunidad europea, el imperativo legal de cumplir las directrices de política educativa en educación superior ha impulsado el uso de la metodología ABP con el objetivo de desarrollar competencias profesionales y capacidad para el aprendizaje autónomo permanente por medio de una educación universitaria centrada en el

estudiante y basada en estrategias de aprendizaje activo (González & Wagenaar, 2003).

Es criterio de los autores de este libro que, en la bibliografía consultada se percibe una explosión de estudios investigativos que contribuyen a enriquecer la teoría y la práctica en torno a ABP como método de enseñanza aprendizaje, no solo ya en las ciencias médicas y en la educación superior, sino en su potencialidad para adaptarse a diferentes contextos (incluso virtuales), ello implicará en el futuro nuevas aportaciones que contribuirán a su diversificación y expansión en la educación en general. Es necesario un análisis crítico a los estudios e investigaciones que se realizan.

Modelos de aplicación del método ABP.

Antes de abordar algunos modelos de aplicación del ABP, resulta imprescindible apuntar, cuáles son los objetivos que se persiguen con su implementación en el proceso enseñanza aprendizaje. (Barrows citando a (Biggs, 1999) plantean, por ejemplo:

- *Estructurar el conocimiento para utilizarlo en contextos reales de una profesión:* concibe la orientación del trabajo sobre la base del conocimiento que hay que poner en práctica; es decir, el conocimiento funcional característico de cada profesión.
- *Desarrollar procesos eficaces de razonamiento acerca de los problemas de una determinada profesión:* refiere a las actividades cognitivas necesarias en el campo profesional de referencia (resolución de problemas, toma de decisiones, generación de hipótesis, entre otros).
- *Desarrollar destrezas de aprendizaje auto dirigido:* se refiere a las estrategias de aprendizaje, de naturaleza metacognitivas o de autodirección, centradas en lo que hace el aprendiz en contextos nuevos (Biggs, 2005).
- *Motivación para el aprendizaje:* la propuesta de problemas reales, con sentido práctico para su formación y vida personal, implica un reto y un desafío para su solución. Ello exigirá su participación inmediata para la búsqueda de solución.
- *Desarrollar la capacidad para trabajar en grupo con los compañeros:* El trabajo en grupos, que fomenten la cooperación pueden emplearse como herramienta útil para afrontar los retos educativos y sociales, ya que aprovecha positivamente las diferencias individuales (Riela, 2013).

En la aplicación del ABP es importante tener en cuenta los cuatro esquemas de instrucción que proponen Morales & Landa (2004) dado que, puede condicionar cómo se emplea el método en el proceso enseñanza aprendizaje. El esquema que seleccione el docente estará directamente relacionado con su experticia en estas técnicas, con la naturaleza del curso, con los objetivos propuestos, con la madurez de los alumnos y por último con las disposiciones académicas e investigativas de la institución, por lo tanto:

- *La investigación dirigida por el docente de un curso:* donde los docentes tienen un papel esencial para conducir la investigación, ofrecen una base orientadora de la actividad para indicar la bibliografía, el desarrollo de actividades que les permitan garantizar que los alumnos están adquiriendo los conocimientos necesarios.
- *La investigación dirigida por el docente y los alumnos:* la labor es compartida, el docente controla el avance de la investigación, la bibliografía es buscada por los estudiantes.
- *La investigación dirigida por los alumnos:* papel protagónico de los alumnos para realizar búsquedas de información, su análisis y la obtención de resultados que permitan resolver el problema
- *Enfoques multidisciplinarios:* significa que la visión y quizá también el conocimiento puede resultar de establecer conexiones entre cosas que parecen muy diferentes, y aquí es donde entran los estudios multidisciplinarios (Barrell, 1999).

Restrepo (2005) describe diferentes variantes de aplicación, partiendo de la versión utilizada por la Universidad de Maastricht, donde se sigue un proceso de 7 pasos para la resolución del problema, algoritmo ya planteado por Schmidt (1983) los cuales se centran en:

- *Aclaración de conceptos y términos:* Se aclaran los posibles términos del texto del problema que resulten difíciles (técnicos) o vagos.
- *Definición del problema:* Es un primer intento de identificar el problema que el texto plantea. Posteriormente, tras los pasos 3 y 4, podrá volverse sobre esta primera definición si se considera necesario.
- *Análisis del problema:* se debe fomentar un trabajo en equipos donde se expongan los conocimientos que poseen los alumnos sobre el problema, así como conexiones que

podrían contribuir con su solución. Se pueden emplear técnicas como la lluvia de ideas. Todos los criterios son válidos incluso los no tan acertados.

- *Realizar un resumen sistemático con varias explicaciones al análisis del paso anterior:* luego de obtener las ideas iniciales, se debe fomentar la iniciativa para que el grupo las sistematice y organice resaltando las relaciones que existen entre ellas.
- *Formular objetivos de aprendizaje:* los estudiantes deciden qué aspectos del problema requieren ser indagados y comprendidos mejor, lo que constituirá los objetivos de aprendizaje que guiarán la siguiente fase.
- *Buscar información adicional fuera del grupo o estudio individual:* con los objetivos de aprendizaje del grupo, los estudiantes buscan y estudian la información necesaria. Pueden distribuirse los objetivos de aprendizaje o bien trabajarlos todos, según se haya acordado con el tutor. Es posible y necesario emplear todos los recursos de comunicación e información con que se disponga.
- *Síntesis de la información recogida y elaboración del informe sobre los conocimientos adquiridos:* la información aportada por los distintos miembros del grupo se discute, se contrasta y, finalmente se extraen las conclusiones pertinentes para el problema.

Es importante destacar las variantes del método de 8 pasos publicado por el Journal of PBL (2000), el método de los 9 pasos de la Academia de Matemáticas y Ciencias de Illinois (2001) y el método de las cinco fases. En todas es posible identificar los mismos elementos esenciales (lectura-análisis del problema, identificación de hipótesis y discusión, investigación adicional e independiente para lograr más información, discusión final para descartar hipótesis y acercarse a la más probable), en este esquema se evidencia la robustez interna del método científico que subyace en el ABP. Citado por Restrepo (2005).

Es importante puntualizar que se identifican otras variantes que surgen como necesidad y acorde con la cantidad de estudiantes que intervienen en los grupos de ABP. En Expósito (2016) se plantean tres:

El método ABP tradicional: el modelo en 7 pasos de Maastricht. (Schmid, 1983). Este método se aplica para clases con un número considerable de alumnos, cuyo valor oscila entre 20 y 40. Estructuralmente es igual que la metodología ABP, requiere de 7 pasos para su realización, y están presente todos los elementos que la caracterizan, sin embargo,

tiene la particularidad de requerir de una gran dosis de apoyo por parte del tutor. Es aplicada básicamente en países anglosajones y la variación tiene lugar debido a la implicación del tutor en el proceso de aprendizaje, tal y como estableció Barrows (1996).

El ABP estilo Hong Kong es una metodología desarrollada en la Universidad de Hong Kong por Lai y Chuen, la cual es una adaptación del modelo anglosajón para ser empleada en clases con un número de alumnos que ronda los 60 miembros. Lai (2002).

En su versión la primera fase del proceso de resolución del ABP (análisis inicial), se realiza con la clase entera como en el modelo de Maastricht (tres primeros pasos de Maastricht). Por el contrario, la segunda fase (planteamiento de la investigación, paso 4º y 5º de Maastricht), se realiza fuera del aula en tutoría con grupos pequeños. Los pasos 6º y 7º de Maastricht serían las fases 3ª y 4ª del método de Hong Kong como se plantea en la Tabla 1-1.

Tabla 1-1. Fases del desarrollo del ABP según el modelo Hong Kong

Primera fase	Paso 1	Identificación de los hechos y palabras claves del problema
	Paso 2	Definición del problema
	Paso 3	Justificación
Segunda fase	Paso 4	Identificación de los objetivos de aprendizaje
	Paso 5	Plan de investigación para cada miembro
Tercera fase	Paso 6	Investigación y estudio individual
Cuarta fase	Paso 7	Informe y presentación oral

Fuente: Elaboración propia a partir Red de Innovación docente en ABP-ICE-Universidad de Girón (2012)

La tercera versión del ABP es conocida como la 4x4, adaptada fundamentalmente para la región de España. Surgió de la necesidad de modificar la metodología existente para que se adaptara a la idiosincrasia de los alumnos españoles, debido a la poca familiaridad con habilidades como la exposición oral o la disciplina, se observó que la metodología ABP resultaba ineficiente a partir de 6 alumnos, por ello surgió el método ABP 4x4 Prieto (2006) ver Tabla 1-2.

Tabla 1-2. Fases del desarrollo del ABP según el modelo 4x4

FASE	DOCENTE	ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> • Activación del conocimiento y análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma grupos. • Presentar el problema. • Activa los grupos. • Supervisa el plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparto de roles. • Activación del conocimiento. • Tormenta de ideas para identificar elementos del problema, cuestiones, guías e hipótesis.
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y estudio 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirige los recursos. • Proporciona instrucción y retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa las cuestiones clave para orientar su búsqueda de información. • Organizar la información. • Definen el problema.
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución del problema: consideración de soluciones e informe 	<ul style="list-style-type: none"> • Exige soluciones. • Encamina a los descarrilados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Piensa, discuten y vuelven a buscar. • Diseñan soluciones para el problema. • Las transmiten por escrito.
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación ante la clase y evaluación: reflexión metacognitiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la discusión y reflexión grupal. • Evalúa el desempeño de las competencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentan las soluciones al resto de la clase y las discuten. • Evalúan su actividad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: Red de Innovación docente en ABP-ICE-Universidad de Girón (2012)

Una de las principales diferencias entre esta variante y el resto es que, en esta el proceso de aprendizaje se realiza en 4 fases (AIRE): análisis, investigación, resolución y evaluación. Adopta este nombre porque se trabaja en cuatro contextos diferentes (individual, grupo sin tutor, grupo con tutor y clase completa), así lo denomina la Red Innovación Docente en ABP, ICE Universidad de Girón (2012).

La segunda diferencia más importante reside en la asistencia del tutor; en esta metodología los alumnos deben ganarse la intervención del tutor mediante la realización de actividades.

Presentamos una sistematización entre los procedimientos empleados en las variantes de ABP de Maastricht, Hong Kong y el 4x4. (Tabla 1-3)

Tabla 1-3. Ilustración pedagógica-didáctica diferencias entre variantes-modelo ABP

Modelos a aplicación del ABP		
7 saltos o pasos de Maastricht (hasta 20 alumnos)	4 fases al estilo de Hong Kong (hasta 600 alumnos)	ABP 4x4 Modelo de Alcalá (para más alumnos 60 -130)
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de hechos • Definición del problema • Justificación • Información adicional que necesitamos • Identificación asuntos sobre los que aprender, plan de investigación 	Primera fase: Análisis inicial (en clase)	Motivación y entrenamiento previos
	Segunda fase: Planteamiento de la investigación (en tutoría de grupo)	Activación del conocimiento previo e identificación de necesidades de aprendizaje. (trabajo autónomo en pequeño grupo sin tutor, dentro fuera del aula)
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y estudio individual 	Tercera fase: Investigación y estudio	Investigación y estudio, compartir información.
		Tutoría en pequeño grupo
<ul style="list-style-type: none"> • Reunión información Presentación de la solución, discusión y evaluación 	Cuarta fase: Informe y puesta en común mediante presentación oral	Resolución del problema.
		Tutoría en pequeño grupo
		Comunicación a la clase completa y Evaluación

Formas organizativas en los modelos de aplicación

Clase presencial	Trabajo en grupo	Tutoría de grupo	Trabajo individual
------------------	------------------	------------------	--------------------

Fuente: Elaboración a partir de: Metodología del aprendizaje basado en problemas Prieto (2008); Murcia (2008)

Se destaca el éxito del ABP y su expansión, porque las variantes o modelos se han adaptado tanto a grupos pequeños como a grupos numerosos de estudiantes en un ámbito de aplicación del trabajo cooperativo en niveles básicos educativos, a un trabajo colaborativo en personas adultas y/o universitarios. (Escribano & Del Valle, 2018).

Finalmente es de señalar que en esta metodología se modifican dos grandes aspectos que hacen que esta adquiera una variante o no: la estructura y la intervención del tutor.

Conclusiones.

El ABP constituye en un método de enseñanza aprendizaje que cuenta en la actualidad con más de 60 años de desarrollo, perfeccionamiento e investigación. Traspasa el ambiente de las escuelas de Medicina, y se convierte en metodología general para desarrollar los currículos de especialidades en diferentes universidades; incluye también la conquista de espacios en otros niveles de enseñanza.

La esencia del ABP en educación superior es diseñar problemas con sentido práctico para la formación, retar la inteligencia de los alumnos, fomentar el trabajo cooperativo y en

consecuencia explotar los recursos con que se dispone para identificar lo que necesitan aprender y buscar una solución al mismo. Equipa a los estudiantes con recursos para aprender a aprender y con ello prepararlos para desempeñarse en un mundo en el que, constantemente debe enfrentar problemas y a los cuales buscar la solución más eficiente.

El método ABP, cambia y se adapta a diferentes contextos y según las necesidades; sin embargo, la práctica demuestra que la esencia y los preceptos básicos se mantienen en unidad indisoluble. Constituye en una propuesta metodológica con perspectiva pedagógica y didáctica innovadora.

Referencias Bibliográficas

- Arpí, C., Baraldés, M., Mundet, B., Gutiérrez, J., Orts, M., Rigall, R., & Rostan, C. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de Innovación Educativa*, (216), 14-18.
- Barrell, J. (1999). *Aprendizaje Basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Manantial.
- Barrows, H. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. En, L. Wilkerson. *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. (3-12). Jossey-Bass.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Bouhuijs, P. (2011). Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard? *Revista de docencia Universitaria*, 9(1), 15-16.
- Branda, L. (2001). Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad. En OPS/OMS, *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001* (79-103). <http://fmv-uba.org.ar/posgrado/proaps/8.pdf>
- Branda, L. (2009). El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial para res populares. (V. E. SL, Ed.) *Unidad de Innovación Docente en Educación Docente en Educación*, 12(1), 11-23.
- Branda, L. (2012). Bebiendo en las fuentes del ABP. *Aula de Innovación Educativa*, 66-70. (M. Orts, Entrevistador)
- Caiseda, C., & Dávila, E. (2006). *El Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos: Una estrategia de integración*. Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Candy, P., Crebert, G., & O'Leary, J. (1994). *Developing Lifelong Learners through Undergraduate Education*. Government Printing Service.
- Díaz, Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill Interamericana.
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2001). *The power of problem-based learning: A practical "how to" for teaching undergraduate courses in any discipline*. Stylus Publishing.

- Escribano González, A., & del Valle López, Á. (2018). El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior. Narcea
- Expósito, R. (2016). *Implementación del ABP en modo competitivo en un CFGM de electricidad y Automática*. Universidad Politécnica de Catalunya.
- Fernández, F., & Duarte, J. (2013). El ABP como estrategia para el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de Ingeniería. *Formación Universitaria*, 6(5), 29-38. [doi:10.4067/S0718-50062013000500005](https://doi.org/10.4067/S0718-50062013000500005)
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase Uno*. Universidad de Deusto.
- ITESM. (2010). *Instituto Técnico Superior de Monterrey*. Historia del Aprendizaje Basado en Problemas: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/historia.htm
- Labarrere, G., & Valdivia, G. (1988). *Pedagogía*. Pueblo y Educación.
- Lucas, M., García , R., Moret , E., Llasera , R., Melero, A., & Canet, J. (2006). El aprendizaje basado en problemas aplicado a la asignatura de pregrado de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim*, 53(7), 419-425.
- Márquez, C., Uribe, J., Montes, R., Monroy, C., & Ruiz , E. (2011). Satisfacción académica con el ABP en estudiantes de la Licenciatura en la Universidad de Colina. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 13(1), 29-44. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3Fid%3D80218382003>
- McGrath, D. (2002). Teaching on the Front Lines: Using the Internet and Problem-Based Learning To Enhance Classroom Teaching. *Holist Nurs Pract*, 6(2), 5-13.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13, 145-157.
- Murcia, U. d. (2008). La metodología del aprendizaje basado en problemas. En A. D. Prieto, *Variantes metodológicas del ABP: El ABP 4x4* (pp. 48-70). Universidad de Murcia.
- Paineán, O., Aliaga, V., & Torres, T. (2012). Aprendizaje basado en problemas: evaluación de una propuesta curricular para la formación inicial docente. *Estudios*

pedagógicos, 38(1), 161-180. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100010>

- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.
- Red Innovación Docente en ABP, ICE Universidad de Girón. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de innovación educativa*, 14-18.
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje Basado en Problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Pedagogía Universitaria*, 8, 9-19.
- Riela, G. (2013). *El aprendizaje cooperativo como metodología clave para dar respuesta a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*.
- Santillan, F. (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning. (OEI, Ed.) *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(2), 5.
- Santrock, J. (2006). *Psicología de la educación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Schmidt, H. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17, 11-16.
- Torp, L., & Sage, S. (1998). *Aprendizaje Basado en Problemas. Desde el Jardín de Infancia hasta el final de la escuela secundaria*. Amorrortu.
- UNESCO. (1995). *La educación encierra un tesoro*. Unesco.
- Valle Lima, A. (2007). *Metamodelos de la investigación pedagógica*. ICCP.

CAPÍTULO 2

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

PROBLEM-BASED LEARNING AND COOPERATIVE LEARNING IN UNIVERSITY CLASSROOMS

Autores:

Edgar Marcelo Méndez Urresta
Jacinto Bolívar Méndez Urresta
Alexandra del Carmen Mina Páez

Trabajar en equipo no es una virtud, es una elección consciente y voluntaria que surge construyendo lazos de confianza basados en la vulnerabilidad humana que muestran los integrantes del equipo, ante sus errores, temores, y dificultades.

Patrick Lencioni

Introducción

En la segunda Conferencia Mundial sobre Educación Superior UNESCO (2009) se exhorta a los países miembros a poner en marcha políticas y estrategias para: preparar a los planificadores educativos, realizar investigaciones que mejoren los abordajes pedagógicos, intensificar la formación docente con currículos que los provean de herramientas para preparar a los estudiantes como ciudadanos responsables, invertir en la formación de su staff para que cumplan nuevas funciones en el marco de un sistema de enseñanza y aprendizaje que evolucionan constantemente.

La universidad ecuatoriana en el tercer milenio asume como desafíos, los cambios a nivel curricular y metodológico como vías para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprender. Estos desafíos en las instituciones de educación superior se trazan en el modelo educativo y particularmente en el modelo didáctico, en donde convergen el currículo integrado por resultados de aprendizaje, la enseñanza para la comprensión, el aprendizaje basado en problemas, el modelo por investigación y proyectos de emprendimiento (UTN, 2016).

De igual forma y de acuerdo con la Comisión de Currículo UTN (2013), se conciben cuatro ejes pedagógicos-didácticos fundamentales en correspondencia con las exigencias sociales, los cuales se refieren a una:

1. Transición pedagógica, curricular y didáctica orientada hacia la reflexión, interpretación teórica y posterior implementación de procesos educativos más oportunos, equilibrados, eficientes y necesarios para fomentar el progreso e instauración de una sociedad más equitativa, pertinente y de continuo desarrollo.

2. La enseñanza para la comprensión; expresada en la retención de contenidos disciplinares impartidos en la formación profesional, interpretación concebida como la construcción personal y grupal del conocimiento y desarrollo de los procesos mentales superiores, y la aplicación de lo aprendido en contextos reales de desempeño.
3. La investigación como guía para la enseñanza y el aprendizaje, como respuesta operativa y solución a los problemas de la vida social y profesional de los discentes y de la comunidad en donde se insertan.
4. La vinculación del estudio con el trabajo a través del ABP, el diseño de proyectos y el emprendimiento: donde el proceso educativo será estructurado sobre la base de una constante vinculación del estudio con el trabajo y con la vida en general a través del análisis de problemas, su formulación, implementación y evaluación de proyectos. Debe favorecer una adecuada vinculación de la teoría con la práctica, al ubicar al estudiante en condiciones de solucionar problemas reales. De esta manera, se potencia en mayor medida, el carácter profesional de los aprendizajes.

Estos ejes se convierten en políticas que traza la institución universitaria para el logro de la formación de profesionales competentes y comprometidos con el país al que se aspira y en consonancia con las exigencias de la sociedad.

Sobre este último eje, y de acuerdo con los intereses de los autores, se reconoce que la aplicación del método ABP constituye una alternativa viable para mejorar la práctica profesional de los docentes universitarios

Se reflexiona sobre la trascendencia de los componentes e indicadores del proceso metodológico de enseñanza aprendizaje no tradicional, que favorece el mejoramiento de la actividad docente educativa en las instituciones de educación superior con el fin de enriquecer y potenciar los conocimientos, prácticas, actitudes y la habilidad didáctica del docente en el proceso curricular.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco UJAT (2005) en su modelo educativo, por ejemplo, considera que la incorporación de nuevos esquemas pedagógicos y didácticos en los procesos formativos son una respuesta ineludible en la transformación de sus procesos académicos, en aras de que los estudiantes construyan aprendizajes centrados en su desarrollo personal que garanticen un nuevo profesional competente y competitivo. Es necesario implantar un nuevo espíritu metodológico en la enseñanza universitaria.

La renovación metodológica en el contexto universitario es un proceso que pasa por la exigencia de la capacidad docente para diseñar propuestas metodológicas y didácticas innovadoras, que se correspondan con los principios que promueven los órganos rectores de la educación superior. Para ello, el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) [*Problem Based Learning* (PBL)] se erige como una fórmula metodológica afín a los cambios solicitados en los planes docentes (Gil, 2018).

Es evidente lo rutinario y el abuso de procedimientos como la explicación, la clase magistral, el dictado, estrategias caracterizadas por memorización de información y de hechos poco pertinentes, que no permiten el desarrollo de las facultades y potencialidades de los estudiantes universitarios.

Estas estrategias según Tünnerrmann & De Souza (2003) no están acordes con las demandas de la educación superior actual y los diferentes sectores sociales que claman el concurso del talento humano que egresa de las universidades para que generen y transformen la sociedad. Justamente las relaciones entre la educación superior y el mundo laboral, el sector productivo y la sociedad civil en general se constituyen en desafíos.

En este nuevo escenario educativo el peso específico de las figuras docente-estudiante se invierte. El estudiante se convierte en el protagonista del proceso formativo pasando a ser el constructor de su propio aprendizaje. Por su parte, el docente tendrá la no fácil labor de guiar y facilitar el que sus estudiantes construyan su propio conocimiento y, adquieran una serie de competencias que les permitan afrontar de manera exitosa problemas similares que encontrarán en su futura labor profesional. Entonces, el docente universitario deberá buscar estrategias que garanticen sus competencias en la administración de los procesos curriculares.

Desde esta perspectiva, el profesor universitario, deberá buscar estrategias que garanticen sus competencias en la administración de los procesos curriculares desde fuertes postulados epistemológicos, psicológicos, sociológicos, didácticos y pedagógicos. En ellos se deberán considerar principios de creatividad, calidad, capacidad y colaboración, que permiten avanzar hacia una nueva sociedad y que han sido proclamados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura como ejes de la nueva formación (De la Torre & Barrios, 2002).

En correspondencia con lo señalado, el aprendizaje cooperativo (AC), es aquel en que el estudiante construye su propio conocimiento mediante un complejo proceso interactivo

en el que intervienen tres elementos claves: los alumnos, el contenido y el profesor, este último actúa como facilitador y mediador entre ambos. Según Lobato (1997) las características más significativas y relevantes del AC, se identifican hacia:

1. Una estructura de interdependencia positiva en el grupo.
2. Una particular atención a la interacción y comunicación del grupo.
3. La formación de pequeños grupos preferentemente heterogéneos.
4. La enseñanza de competencias sociales por parte del profesor que debe saber llevar esta experiencia de aprendizaje.
5. El seguimiento y la evaluación del proceso.
6. El trabajo desarrollado, la evaluación individual y del grupo del aprendizaje realizado.

El AC constituye ciertamente un enfoque y una metodología que suponen todo un desafío a la creatividad y a la innovación en el sistema educativo universitario. En un ambiente para colaborar y no necesariamente de competencia, característico en las actividades físicas y deportivas, se reconoce la necesidad de renovar y mejorar la calidad educativa en el área en mención, es de indiscutible importancia en la preparación del docente universitario quien es el responsable de generar ambientes de enseñanza y AC con sus estudiantes.

Las características de las definiciones de varios autores, expresan que el ABP es un enfoque metodológico dinámico que tiene similitudes y breves diferencias, con los aprendizajes cooperativos y colaborativos, consideran el trabajo en grupos pequeños de estudiantes que trabajan conjunta y coordinadamente entre sí para adquirir el conocimiento y resolver tareas académicas, se caracterizan también por el intercambio de ideas e interacción social (aprendizaje personal y social), desarrollo de destrezas cognitivas, habilidades, actitudes y valores, habilidades interpersonales, motivación al trabajo en equipo, el autoaprendizaje.

Lamentablemente las tendencias actuales del aprendizaje enfocan por ejemplo que:

- Los estudiantes son vistos como sujetos pasivos y reproductores de conocimientos.
- Es evidente el uso y abuso de procedimientos cotidianos como la explicación, la demostración, uso de estrategias caracterizadas por la memorización de información y repetición de gestos deportivos, atléticos y gimnásticos poco

pertinentes, que no promueven el desarrollo de los hábitos y habilidades de los educandos a un nivel superior.

En ese contexto se hace necesario repensar en el rol del docente universitario, como agente de cambio que actúe como verdadero generador de procesos de aprendizaje innovadores y formación de estudiantes investigadores, desde una perspectiva desarrolladora y creativa, a través de los métodos de AC y colaborativo, para beneficiar la formación integral de los futuros profesionales de las diferentes especialidades.

Desarrollo

Toda actividad curricular en el ámbito universitario requiere tomar decisiones en cuanto a los objetivos que se desean alcanzar, esto demanda que se consideren y planteen estrategias metodológicas eficaces que garanticen el camino hacia donde se proyecta llegar. Justamente uno de los componentes didácticos fundamentales que debe ser dominado por los profesores en el proceso enseñanza aprendizaje, es la metodología o estrategia didáctica que se utiliza para lograr aprendizajes en los estudiantes.

Las estrategias metodológicas cotidianas, tradicionales-conductistas empleadas por los profesores universitarios, sin ser absolutas, se basan en una enseñanza directiva, centrada en el profesor (simple explicación, clase magistral, dictado, etc.). Dichas estrategias no responden a las demandas socioculturales ni se ajustan a los planes de desarrollo de la educación superior que se evidencian por ejemplo en la misión y visión institucional, modelo educativo, modelos pedagógico y didáctico entre otros documentos, ni se adaptan a los cambios vertiginosos de la sociedad del conocimiento, la información y la comunicación (expresados en una educación y formación virtual).

Este planteamiento se complementa con el criterio de Morales & Landa (2004) al expresar que muy pocos docentes en la educación superior tienen algún tipo de formación en pedagogía, simplemente enseñan cómo les enseñaron, es decir, a través de clases expositivas, magistrales. Esta modalidad de enseñanza normalmente está focalizada hacia los contenidos, priorizando los conceptos abstractos sobre los ejemplos concretos y las aplicaciones.

Las técnicas de evaluación se limitan a comprobar la memorización de información y de hechos, ocupándose muy rara vez de desafiar al estudiante a alcanzar niveles cognitivos más altos de comprensión. De esta manera, tanto profesores como alumnos refuerzan la

idea de que en el proceso educativo el profesor es el responsable de transferir contenidos y los estudiantes son receptores pasivos del conocimiento.

Los métodos, técnicas y procedimientos más utilizados por los maestros, responden consciente o inconscientemente a fundamentos epistemológicos, ontológicos, axiológicos y pedagógicos tradicional-conductistas. Es decir, allí se manifiestan actitudes donde el maestro considera a sus estudiantes como sujetos pasivos, sumisos, sometidos; como reproductores de conocimientos. Villarroel (1994) considera que aquellos estudiantes que vivan durante años estas experiencias, sin duda tendrán entre otros, comportamientos de pasividad, falta de creatividad, iniciativa e imaginación, con limitadas facultades intelectuales y características de una educación tradicional y conductista.

No obstante, en este escenario imperante, sin generalizar, se estimula la memorización, la “asimilación” momentánea del conocimiento y la repetición de contenidos transmitidos por el profesor que serán medidos mediante pruebas objetivas a pretexto de verificar el nivel de aprendizaje alcanzado. El estudiante no tiene una verdadera noción sobre la importancia de su aprendizaje; el conocimiento conceptual dado por el profesor o encontrado en el libro se presenta como terminado; no se considera el tratamiento para el desarrollo de los aprendizajes psicomotriz, actitudinal y valorativo en la perspectiva de formación integral de los estudiantes universitarios.

En el texto *Desafíos para la educación en el Ecuador: calidad y equidad*, se señala que “...por otro lado, si bien la reforma educativa por la calidad no alcanzó sus objetivos, logró crear conciencia en organizaciones de la sociedad civil y en los medios de comunicación respecto a la importancia de mejorar los aprendizajes de los alumnos”. (Arcos & Espinosa, 2008)

Con este razonamiento el aprendizaje debe servir para la toma de decisiones, la resolución de problemas que son circunstancias naturales de todo individuo, de allí la necesidad de promover este tipo de estructuras cognitivas complementando con el pensamiento crítico y la creatividad.

El aula de corte tradicional concibe al aprendizaje como un proceso de responsabilidad individual e independiente de los demás, o cuando, en ocasiones, es grupal, esta se manifiesta con un activismo sin objetivos definidos. Así mismo, no se consideran los intereses, diferencias y necesidades de los estudiantes, de sus estilos de aprendizaje y tiempo que cada uno requiere para aprender. La inteligencia es concebida como una

particularidad, semejante y cuantificable en cada estudiante. De ahí que las preguntas surgen por sí solas:

1. ¿Qué métodos, técnicas y procedimientos didácticos necesita la educación superior?
2. ¿Qué estrategias pedagógicas didácticas son las más pertinentes para una enseñanza desarrolladora y creativa en las aulas universitarias?
3. ¿Qué paradigmas y corrientes pedagógicas orientan la práctica docente universitaria?
4. ¿Qué trascendencia tiene la autoformación, actualización e innovación pedagógica didáctica de los maestros?,
5. ¿Son suficientes los años de experiencia docente y la formación profesional para lograr cambios cualitativos en el tratamiento de la asignatura?
6. ¿Qué acciones han desarrollado los propios docentes para elevar la calidad educativa?
7. ¿Qué estrategias de formación demanda el hombre de una nueva sociedad?

Frente a lo expuesto, la didáctica universitaria está obligada a plantear nuevas y renovadas formas de enseñanza aprendizaje. Por ello se establece la necesidad de implementar nuevos escenarios y ambientes más reflexivos que favorezcan la formación de los futuros profesionales, la promoción de tareas académicas en un contexto cooperativo y problémico, con medios didácticos creativos para llevar a las aulas y laboratorios. Ello exige una redefinición de las estrategias organizativas y metodológicas.

Es pertinente entonces, sostener que, en el marco del AC y aprendizaje colaborativo en la universidad, surge el ABP como alternativa para mejorar la calidad del rol docente dentro de los procesos metodológicos, dadas sus ventajas y beneficios en cuanto a los aprendizajes que se quiere lograr en los estudiantes, sin pretender excluir total y definitivamente, a los aprendizajes individualizados y competitivos.

Por ello, desde consideraciones epistemológicas, psicosociales y pedagógicas se hace necesaria la indagación de estrategias docentes alternativas que consideren principios de: creatividad, calidad, capacidad y colaboración; principios que permitan avanzar hacia una nueva sociedad y que han sido proclamados por la UNESCO como ejes de la nueva formación. De la Torre & Barrios (2002).

Las dinámicas internas que hacen que el AC funcione, se basan en características que posibiliten a los docentes, por ejemplo: estructurar las actividades para que los estudiantes se vuelvan interdependientes de manera positiva, responsables en lo individual para hacer su parte del trabajo, trabajen cara a cara para promover el éxito de cada cual, usen

habilidades sociales de forma adecuada y periódicamente revisen cómo pueden mejorar la efectividad de sus esfuerzos.

En relación con el AC, García & Troyano (2010) expresan que es una forma de trabajo en grupo basado en la construcción colectiva del conocimiento y el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable de su aprendizaje y del de los restantes miembros del grupo.

Para el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. ITESM, (2004) el ABP es una estrategia de enseñanza aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resultan importantes. En el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje.

Durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la materia, elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje.

Los roles y funciones del docente universitario en la enseñanza por problemas tienen que ver con las competencias para coordinar, mediar o facilitar el aprendizaje, sus prácticas docentes se basan en la investigación-acción, promueve la búsqueda y procesamiento de información, entre otras características y, a partir de ello con los estudiantes plantear soluciones posibles a las problemáticas en integración de disciplinas y conocimientos.

Desde el punto de vista metodológico, según Morales (2003) la labor del docente en las clases se debe centrar principalmente en las operaciones mentales y en las estructuras cognitivas, que les proporcionan a los estudiantes las herramientas mentales básicas para aprender a interpretar, argumentar y proponer.

Al respecto, los elementos cognitivos de los estudiantes son determinantes para aprender y comprender, es allí donde se establece la significación del aprendizaje como óptima forma de aprender (aprendizaje duradero). La teoría constructivista afirma Villarroel (1994) es la actividad mental constructiva del estudiante, es el factor decisivo en la realización de los aprendizajes escolares.

Cuando los estudiantes inician el aprendizaje de un nuevo contenido, construyen significados, representaciones o esquemas mentales sobre dicho contenido, a partir de sus conocimientos y representaciones previas, entonces el aprendizaje sería el producto de la interacción entre la idea previa activada y la nueva información proporcionada por la situación del aprendizaje, lo que conlleva a la modificación de las estructuras mentales.

Por tal razón, la acción docente en un proceso grupal deberá promover las operaciones mentales de los estudiantes entre otras como: la observación, el análisis, la síntesis, la inferencia, la clasificación, la comparación; así mismo, el desarrollo de las estructuras cognitivas: la atención, percepción, memoria comprensiva, pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones, resolución de problemas y también promover las destrezas o competencias cognitivas como: la interpretación, argumentación, conceptualización y proposición.

Así mismo, Longoria, Cantú & Ruiz (2001) refiriéndose a la creatividad dentro de un grupo, los maestros inducen a los estudiantes a realizar trabajos académicos en equipos. Ello implica diseñar, crear y establecer procesos de creatividad, a partir de sus roles, tareas o funciones profesionales y momentos de su actividad docente educativa. Es de vital importancia el carácter creador de la actividad pedagógica profesional en el cumplimiento de sus funciones: instructiva informativa, educativa, orientadora, desarrolladora, cognoscitiva, investigativa y movilizadora, en las etapas de preparación, planificación, organización, ejecución, comunicación, investigación y evaluación.

La creatividad en el trabajo grupal, dependerá de la habilidad pedagógica didáctica del docente universitario para orientar con pericia las tareas que cumplen los estudiantes en el proceso de aprendizaje, lo que permitirá el intercambio de confianza, respeto y superación de conflictos, animará a sus estudiantes, propiciará la responsabilidad autónoma, la comunicación intergrupal e intercambio de ideas, así como conducir los roles de los estudiantes en base a sus diferencias, características y particularidades.

Según Sandoval (2001), una de las condiciones para lograr aprendizajes constructivistas, es involucrar al estudiante desde la planificación de contenidos, objetivos, actividades constructivas mediante procesos interactivos, fuentes de información, recursos didácticos, evaluación, análisis de los resultados de aprendizaje y otros.

Los aprendizajes cooperativo-colaborativo y aquel basado en problemas, facilita competencias para que los estudiantes, aprendan a conocer (aprender a aprender, tomando

en cuenta los constantes cambios), aprendan a hacer (saber superar dificultades, trabajar en equipo), aprendan a ser (capacidad de autonomía, de juicio y responsabilidad personal), y con mayor énfasis en un contexto cooperativo, aprendan a convivir con los demás, (respetando las individualidades de los compañeros de grupo, trabajar en proyectos comunes y resolver los conflictos), y aprendan a emprender (en planes y propósitos de la vida presente y futura).

El capítulo plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las características del ABP y AC en el proceso enseñanza aprendizaje? ¿Qué aprendizajes fomenta el ABP y AC? Tabla 2-1.

Los enfoques de enseñanza y aprendizaje colaborativo han demostrado desde todo punto de vista, la superioridad sobre el enfoque individualista y competitivo.

Tabla 2-1. ABP y aprendizajes cooperativo y colaborativo: Características y aprendizajes.

¿Cuáles son las características del ABP y el AC?	¿Qué aprendizajes fomenta el ABP y el AC?
<ul style="list-style-type: none"> • Son métodos de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento. • La metodología se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento. • El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos. • Métodos que estimulan el trabajo cooperativo/colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños. • Los cursos con este modelo de trabajo se abren a diferentes disciplinas del conocimiento. • El profesor se convierte en un coordinador, facilitador o mediador del aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades y destrezas cognitivas. • Aprendizaje de conceptos y contenidos. • Habilidad para identificar, investigar y solucionar problemas de su profesión. • Capacidad para determinar sus propias necesidades de aprendizaje. • Trabajar de manera colaborativa, con una actitud cooperativa y dispuesta al intercambio. • Manejar fuentes de información. • Comprender los fenómenos de su entorno y de su carrera. • Comunicarse de manera efectiva. • Interpretar, argumentar y proponer con fundamentos sólidos. • Una actitud positiva con predisposición hacia el aprendizaje. • Participar en procesos para tomar decisiones. • Seguridad, confianza y la autonomía en sus acciones. • Cuestionar la escala propia de valores (honestidad, responsabilidad, compromiso, entre otros). • Culturalización orientada al trabajo en grupos y equipos.

Fuente: Elaboración propia a partir de aprendizajes cooperativo y ABP. (ITESM, 2004; García, 2010; De la Torre & Barrios (2002); Gil, 2018)

La experiencia de trabajo en pequeños grupos orientado a la solución del problema es una de las características particulares. En estas actividades grupales los estudiantes toman responsabilidades y acciones que son básicas en su proceso de formación profesional.

En la medida en que existan medios de interacción constructiva y no activista, el grupo de estudiantes que manejan el ABP, podrá enriquecerse, aumentar sus esfuerzos y retroalimentarse. El mejoramiento profesional de los docentes depende de su capacidad para desarrollar acciones colaborativas con el alumnado, con los que intercambian conocimientos y experiencias. Estas y otras estrategias didácticas pueden ser empleadas por los docentes universitarios, no como recetas sino como orientaciones que sirvan para cualificar el proceso metodológico. Es importante que estas ideas no sirvan como simple información, sino que deban ser contrastadas, mejoradas y superadas en el ejercicio profesional.

Sin duda el ABP, tiene un sinnúmero de características y ventajas que lo distingue por la supremacía respecto de otras metodologías individualistas y competitivas, lo que conlleva a cualificar el proceso didáctico de enseñanza que maneja el docente dentro y fuera del aula.

¿Qué objetivos persigue el ABP y el AC? ¿Qué ventajas ofrece el ABP y el AC y en la formación de los estudiantes universitarios? Tabla 2-2.

Tabla 2-2. ABP, aprendizajes cooperativo y colaborativo: objetivos y ventajas

¿Objetivos del ABP y AC?	Ventajas del ABP y AC
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje autónomo y significativo. • Habilidades para la evaluación crítica. • Habilidades para las relaciones interpersonales. • Involucrar a los estudiantes en un desafío. • Razonamiento eficaz y creativo. • Monitorear objetivos de aprendizaje. • Orientar la falta de conocimiento hacia la búsqueda de la mejora. • Desarrollo del sentido de cooperación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de habilidades de pensamiento: operaciones mentales, estructuras y destrezas cognitivas e inteligencias múltiples. • Crea un clima social positivo, motiva la participación, promueve el desarrollo del carácter. • Aprendizaje significativo como destreza y para la vida futura. • Desarrollo de habilidades interpersonales, trabajo en grupos/equipos, para el aprendizaje. • Integración de disciplinas y conocimientos. • Facilita mayor retención de información. • Incrementa la autorregulación y autodirección.

Fuente: Elaboración propia partir de aprendizajes cooperativo y ABP (ITESM, 2004; García, 2010; De la Torre & Barrios (2002); Gil, 2018)

Será labor del docente diseñar instrumentos para reconocer: cómo los estudiantes se pueden organizar en grupo, qué tipo de liderazgo se puede manejar en clases, qué compromisos, responsabilidades y funciones desempeñarán maestro y estudiantes, qué obstáculos deben superar como colectivo, qué habilidades comparten durante su aprendizaje, entre otros.

La función de la enseñanza ya no sólo representa la acción de transmitir un conocimiento adaptado a las nuevas exigencias sociales, sino generar un tipo de relaciones democráticas con los estudiantes, como futuros ciudadanos de una población. Las prácticas democráticas deben reflejarse en todos los momentos y espacios de la actividad pedagógica y didáctica del profesor universitario. A partir de poner más énfasis en lo que aprende el estudiante, incorporando estrategias como son: el trabajo cooperativo entre profesor y estudiantes en la negociación del currículo (organización, liderazgo, planificación, ejecución de tareas y evaluación).

Por lo expuesto, se considera que esta forma de trabajo representa una alternativa congruente con un modelo de rediseño de la práctica docente de los profesores universitarios, de alternativas con enfoque innovador, fundamentada con nuevas dimensiones y herramientas metodológicas pertinentes y adecuadas que satisfagan los aprendizajes y requerimientos de los educandos y la sociedad.

Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente de los planes de estudio y los métodos de enseñanza aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza. De esta forma, la innovación, perfeccionamiento y capacitación continua, son una exigencia para el docente universitario moderno.

La educación superior se enfrenta a una serie de desafíos en un mundo que se transforma, por ello debe revisar su misión y visión para redefinir muchas de sus tareas sustantivas relacionadas con la investigación, docencia, en especial aquellas que se relacionen con las necesidades de la vinculación con la sociedad en materia de aprendizaje y superación continua. Se requiere llevar a cabo esfuerzos para elevar la formación psicopedagógica de los docentes, lo cual tributará en una mejor preparación de los egresados universitarios.

La actividad docente ha sido y seguirá siendo un aspecto de estudio de la didáctica, cada vez es más evidente su papel de facilitador en la mejora de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y en la educación en general, esta pasa necesariamente por la transformación del pensamiento y de los sentimientos de los docentes. La calidad y la excelencia en la educación superior pasa por la calidad del personal docente, de los programas, de las infraestructuras y del ambiente universitario entre otros.

Para que la universidad pueda cumplir sus tareas académicas, laborales e investigativas requiere de docentes preparados, que no sólo sepan el contenido científico, sino que sepan enseñar lo que necesita la sociedad, de aquí la necesidad de que en la universidad se enseñe a los docentes a educar, para que los estudiantes aprendan a aprender Cáceres, et al., (2003).

Conclusiones.

Enfoques innovadores como el aprendizaje basado en problemas ha demostrado desde todo punto de vista, la superioridad sobre el enfoque tradicional, conductista, individualista y competitivo. Por tanto, los docentes universitarios, deben incorporarlo como instrumento metodológico en la formación de los futuros profesionales de las universidades y politécnicas.

Implementar el ABP motiva ruptura de paradigmas tradicionales en el proceso enseñanza aprendizaje y en actividades académicas y curriculares de docentes y estudiantes. Garantiza el desempeño docente profesional y preparación de egresados de las universidades, para asumir la responsabilidad de autoformación, innovación y perfeccionamiento, asumir actitudes para la transformación social, creando ambientes de aprendizaje reflexivo y crítico, mediando el conocimiento con los estudiantes.

Los maestros deben encaminar la práctica docente mediante estrategias alternativas e innovadoras y busquen la formación de un nuevo hombre, multifacético e integral, con altos valores humanos, en base de una pedagogía humanística y comprometida con el auténtico desarrollo de los pueblos, con una pedagogía socio crítica comprometida en potenciar el papel crítico de los estudiantes y de transformar el orden social.

Referencias bibliográficas.

- Arcos Carlos & Espinosa B. (2008) *Desafíos para la educación en el Ecuador: calidad y equidad*. Flacso.
- Barrel J. (1999). *Aprendizaje basado en Problemas, un Enfoque Investigativo*. En P.Morales, & V. Landa, ABP. Problem-based learning. 145-157.
- Cáceres, M., Lara L., Iglesias, M., García, R., Bravo, G., Cañedo, C., & Váldez, O. (2003). La formación pedagógica de los profesores universitarios. una propuesta en el proceso de profesionalización del docente. *Revista Iberoamericana de Educación*. 33(1), 1-15. <http://doi.org/10.35362/rie.3312900>
- De la Torre S., Barrios, O. (2002): *Estrategias Didácticas Innovadoras*. Octaedro
- García, A. & Troyano, Y. (2010). *Aprendizaje Cooperativo en personas mayores universitarias*. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 32(1), 6-21
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93.
- Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). (2004). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Dirección de investigación y desarrollo educativo. Vicerrectorado Académico.
- Lobato, C. (1997). *Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo*. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 59-76. https://www.researchgate.net/profile/Clemente-Lobato_Fraile/publication/255663442_Hacia_una_compreension_del_aprendizaje_coo-perativo/links/547ddf830cf2cfe203c224d6/Hacia-una-comprension-del-aprendizaje-coo-perativo.pdf
- Longoria, R Cantú, I.,& Ruiz, J. D. (2001). *Pensamiento Creativo*. Cecsca.
- Morales, G. (2003). *Lo que todo Docente debe saber sobre Competencias y Estándares*. 2000 Ltda.
- Morales, P. & Landa, V. (2004). *Aprendizaje basado en Problemas*. Problem-based learning. *Revista Theoria* 36, 145-147
- Sandoval, R. (2001). *Aprendizajes constructivos*. Quito: AFEFCE

Tünnerrmann, & De Souza, (2003). *Desafíos de la Universidad en la sociedad del conocimiento*, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO.

UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo*. UNESCO.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). (2005). *Modelo educativo: Formación integral, centrado en el aprendizaje, curriculum flexible*. Secretaria de Servicios Académicos.

Universidad Técnica del Norte (UTN). (2013). *Comisión de Currículo*. Imprenta Universitaria.

Universidad Técnica del Norte (UTN). (2016). *Modelo Educativo UTN*. Imprenta Universitaria.

Villarroel, J. (1994). *Didáctica General: Módulo de autoaprendizaje*. Imprenta Universitaria.

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS Y TECNOLÓGICOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

PEDAGOGICAL AND TECHNOLOGICAL FOUNDATIONS IN THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM-BASED LEARNING

Autores:

Jacinto Bolívar Méndez Urresta
Edgar Marcelo Méndez Urresta
Richard Adán Encalada Canacúan

El aprendizaje es más que la adquisición de la capacidad de pensar; es la adquisición de numerosas habilidades para pensar en una gran variedad de cosas.
Lev Vygotsky

Introducción

La educación tiene entre sus fines uno de carácter universal, que será el de instruir, capacitar, informar y formar al hombre, y en él a todos los hombres que se educan para educar (elemento sustantivo en las instituciones de educación superior), para que puedan asimilar y comprender los problemas de orden económico, social, político, moral y religioso en un mundo tecnológico cambiante, que le exige renovarse constantemente.

Uno de los objetivos en la educación superior en general es identificar y solucionar los problemas del contexto con una posición consciente, actitud creativa, amor acentuado a la naturaleza y disposición de lucha constante por el mejoramiento y, promoción de estilos de enseñanza innovadores que les permitan allanar los obstáculos objetivos y subjetivos en su ejercicio profesional.

Esto se ajusta con lo manifestado en la 1^o Conferencia Mundial sobre Educación Superior UNESCO (1998) en varios de sus documentos:

- Insisten en la necesidad de la educación permanente del profesorado y su formación pedagógica “...un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación del personal”.
- Se deberían establecer directrices claras sobre los docentes de la Educación Superior, que deberían ocuparse sobre todo “... de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser, únicamente pozos de ciencia”.

- Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente de los planes de estudio y los métodos de E-A"

En el marco del primer Boletín la Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior, señala que: “El nuevo entorno en que se desarrolla la educación superior una vez concluido el período de Universidad de masas, ha hecho de la calidad de la docencia el principal elemento diferenciador. En este nuevo contexto de “*Accountability*” (rendición de cuentas, responsabilidad) el profesorado es la piedra de toque principal de la reforma universitaria. El gran reto es adaptar su papel a una nueva realidad en donde el aprendizaje ya no se concentra exclusivamente en el aula, sino que pasa también por el acceso a las Tecnologías de la Comunicación (TICs), por el aula virtual y por la enseñanza semipresencial y a distancia” (Gallego, & Martínez, 2003).

El nuevo contexto de la sociedad y la educación actual requieren modificar los modos de actuación pedagógica docente y los procesos de enseñanza aprendizaje, así como las objetivos, formas y métodos. Es innegable que hacen falta no solo recursos técnicos sino también, y, sobre todo, los recursos humanos, correctamente capacitados y comprometidos a elevar la calidad de su enseñanza y autopreparación

Las innovaciones apresuradas de la ciencia y fundamentalmente en el área de la tecnología suponen un importante desfase de conocimientos teóricos y prácticos del cuerpo docente en casi todas las esferas del conocimiento. En consecuencia, la formación continua del profesorado debe orientarse al desarrollo de destrezas de búsqueda y tratamiento de información, mediante las nuevas tecnologías para su uso con fines educativos (Carmona, Gallego, & Muñoz. 2008).

El cambio constante del panorama de la educación exige un esbozo que pueda crecer y cambiar dentro de su contexto; por lo tanto, los elementos clave del diseño instruccional pueden pasarse por alto o, aún más, ser ignorados por determinados grupos debido a una falta de conocimiento o de contexto (Levy, 2003).

En la obra “El Dashboard digital del docente” (Carmona, Gallego, & Muñoz. 2008), señalan que la expresión “sociedad del aprendizaje” (learning society) se refiere a un tipo de sociedad en la que la adquisición de los conocimientos no está confinada en las instituciones educativas (en el espacio), ni se limita a la formación inicial (en el tiempo).

En un mundo cada vez más complejo en el que todo individuo puede verse obligado a ejercer varias profesiones en el transcurso de su existencia, es indispensable seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida. Al tiempo que se arraigaba la noción de la sociedad del aprendizaje, Peter Drucker (1969) diagnostica la aparición de una sociedad del conocimiento (knowledge society) donde lo más importante es “aprender a aprender”.

En las sociedades del conocimiento emergentes, los progresos del conocimiento se producen a largo plazo, gracias a las innovaciones tecnológicas.

El auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha creado nuevas condiciones para la aparición de sociedades del conocimiento. La sociedad mundial de la información, en gestación, solo cobrará su verdadero sentido si se convierte en sociedades del conocimiento. La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas más vastas (UNESCO, 2005)

La 2° Conferencia Mundial sobre Educación Superior plantea poner en marcha políticas y estrategias:

- Preparar a los planificadores educativos y realizar investigaciones que mejoren los abordajes pedagógicos
- Intensificar la formación docente con currículos que los doten de herramientas para preparar a los estudiantes como ciudadanos responsables.
- Invertir en la formación de su staff para que puedan cumplir nuevas funciones en el marco de sistemas de enseñanza y aprendizaje que evolucionan constantemente UNESCO (2009).

La educación tiene como objetivo permitir a todas las personas que desarrollen todas sus capacidades y talentos sin distinciones, es decir, que todas las personas evolucionen independientemente de sus características evolutivas, personales, sociales y culturales.

En general, la educación en cualquier sociedad tiene el objetivo general de formar la personalidad ideal sustentada en la vitalidad, la sensibilidad, el esfuerzo, la sabiduría y la inteligencia. La sociedad actual necesita formar tales características en el individuo, hombre y mujer. (León, 2012).

El sistema de educación debe considerar como factores importantes en la enseñanza aprendizaje, aquellas metodologías que puedan contribuir en formación del ser humano llamado estudiante.

La complejidad del hecho educativo es significativa y no pasa solo por la aplicación de enfoques y modelos pedagógicos sino, como bien lo expresa Díaz-Quero (2006), “los escenarios donde se desarrolla la actividad docente, escuela, colegio, universidad, son entidades complejas, dinámicas y dialécticas que tienen como propósitos centrales:

- transmitir y mantener los valores de la cultura de una sociedad a través de un currículo,
- promover los cambios socioculturales de su entorno y
- contribuir con la formación personal y profesional de la población” (p. 89).

En función de la experiencia, observamos la propuesta realizada por Prensky (2001), que como él mismo señalaba que no es nueva y tiene cierta tradición en el terreno educativo, para la formación de los denominados “nativos digitales”, y que se centra en la producción de actividades por partes de los estudiantes, y donde las tecnologías de la información y comunicación cumplen una función capital, tanto para su producción/presentación, como para la obtención de información.

La enseñanza virtual o e-learning está sufriendo un proceso de expansión constante, que seguirá adelante en los próximos años, según las estimaciones realizadas por las grandes consultoras. La enseñanza virtual se perfila como solución a los problemas a los que la enseñanza tradicional no pueda dar respuesta. Así mismo, podríamos situarla en la última etapa de la enseñanza a distancia, en la que se aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación. A pesar del gran auge del e-learning, no hay que caer en la falsa idea de que es la panacea, ya que no garantiza una mayor calidad ni un aprendizaje más rápido ni más eficaz por sí solo (Gallego, & Martínez, 2003).

Con respecto a lo referido por este autor, debemos significar que este tipo de aprendizaje puede formar parte de todo el desarrollo de la enseñanza, tanto en la impartición de los contenidos más generales y simples como los más específicos y complejos del currículum, lo que se debe tener en cuenta es, ser empleado en combinación con los métodos tradicionales de la enseñanza.

El siglo XXI requiere habilidades de aprendizaje más diversas y holísticas debido al cambio de paradigma global en los contextos tecnológicos, sociales, económicos y

culturales. Lo que ahora se debe considerar es, un nuevo paradigma de diseño del aprendizaje basado en problemas para ayudar a los estudiantes a afrontar las demandas del siglo XXI.

Los docentes universitarios se constituyen en una especie de diseñadores instruccionales de las actividades pre-curso, en la ejecución del curso y post curso, necesitan ser flexibles y creativos para poder responder a las demandas de un proceso complejo de enseñanza aprendizaje en este continuo y cambiante contexto profesional.

Según destacan Mason, & Rennie (2008) los enfoques educativos centrados en el estudiante crean entornos para que descubran, resuelvan y tengan una comprensión del tema o los conceptos, a través del análisis y la reflexión crítica, junto con otros alumnos. La combinación de una serie de medios y modos de comunicación en el aula presencial o virtual ya no consiste en ofrecer la visión autorizada de conocimientos por expertos y docentes (transmitida por una conferencia o un libro de texto). Son importantes los recursos de la web, las interacciones con otros alumnos, la orientación del docente, y las experiencias resultantes de las actividades cooperativas y colaborativas.

Es la metodología ABP que señala con precisión el discurso teórico y práctico del docente, quien:

- Explica el aprendizaje en la formación de intereses y la personalidad.
- Comprende al individuo como ser social y explica sus relaciones con la sociedad.
- Promociona el desarrollo del sistema cognitivo, emocional y social del estudiante.
- Identifica los elementos de la escuela tradicional y la nueva escuela.

El ABP reside en la construcción de soluciones a problemas basados en la vida real con la finalidad de activar un conocimiento previo y a su vez generar un diálogo que permita evaluar críticamente las alternativas. Esta metodología concuerda con los principios de Vigotsky sobre la zona de desarrollo próximo (ZDP), que consiste en la diferencia en la respuesta que un individuo da frente a una situación específica, cuándo la da por sí sólo a cuándo la da ayudado de un miembro con más experiencia o mayor conocimiento (Tarazona, 2005).

Se considera al ABP como el método de trabajo activo, centrado en el aprendizaje, en la investigación y la reflexión para llegar a la solución de un problema planteado, donde los

alumnos participan constantemente en la adquisición del conocimiento, la actividad gira en torno a la discusión y el aprendizaje surge, de la experiencia de trabajar sobre la solución de problemas.

González, Recarey & Addine, (2004) citados por Salcedo & Ortiz (2017) consideran que los contenidos en el ABP deben presentar las siguientes características: que respondan a un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, promotor o agente del cambio educativo y, presenten el carácter de: funcionales, globalizadores, articulado-organizador, aplicables. Tabla 3-1

Tabla 3-1. Características de los contenidos-tareas.

CONTENIDOS	CARACTERÍSTICAS
<i>Funcionales</i>	Ser relevante para la práctica profesional de los alumnos.
<i>Articulado-organizador</i>	Ser lo suficientemente complejo (pero no imposible), que suponga un reto para los estudiantes. Debe tomar en cuenta lo conocido y lo desconocido para establecer el puente entre ellos. De esta manera su motivación aumentará y también la necesidad de probarse a sí mismos para orientar adecuadamente la tarea.
<i>Globalizadores</i>	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.
<i>Aplicables</i>	Todo contenido de aprendizaje debe un significado práctico a la vida y el entorno de los alumnos. Debe ser contextualizado.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ortiz & Salcedo (2017)

Los contenidos son determinados en función de problemas y estos son trabajados en contextos ricos y significativos. En condiciones ordinarias, un aprendizaje autónomo es potencialmente mucho más rico que un aprendizaje independiente. (Rué, 2016). El aprendizaje activo e integrador responde plenamente a la utilización de metodologías activas que facilitan un aprendizaje desde una perspectiva integral, donde se potencia, se estimula y se promueve la reflexión, el análisis y la autoconfianza.

Consideramos con respecto a la afirmación de (Rué, 2016) que los contenidos siempre van a responder al objetivo propuesto para el nivel de enseñanza y a partir de entonces se elaboraran los problemas que permitan al educando el análisis y hallazgo de soluciones propias del aprendizaje

Este espacio ofrece al tutor la posibilidad de conocer de primera mano cómo avanza la actividad; podrá orientarles y animarlos a que continúen investigando. Las tutorías constituyen una magnífica oportunidad para intercambiar ideas, exponer las dificultades y los avances en la resolución del problema.

Un pertinente y estudiado uso de las metodologías de aprendizaje en red, podría contribuir en el uso de un sistema de gestión de aprendizaje online desarrollado en entorno virtual, al que accedemos gracias a una conexión a internet, en el cual podemos aprender y formarnos (LMS) para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) innovadores, den vida a modelos pedagógicos que favorezcan el aprender haciendo, dando cabida a diferentes estilos de aprendizaje y generar en los estudiantes competencias asociados al aprendizaje autónomo, en red y colaborativo. Se requiere un cambio metodológico que permita transitar de un método centrado en el contenido y el profesor, a uno centrado en las e-actividades y el alumno.

Cabe detenerse un poco y preguntarse si la educación tecnológica aporta verdaderamente los criterios necesarios para que los jóvenes enfrenten el mundo vertiginoso y caótico en el que vivimos, al tiempo en que establecen lazos de compromiso ético, social y moral con éste. (Silva, J., 2017).

Fundamentos pedagógicos que orientan la implementación del ABP

En un entorno como el nuestro (Salinas, 2003), citado en (Cabero, 2006) plantea ...son cuatro los roles que debe desarrollar un profesor tutor: pedagógico, técnico, organizacional y social, y es en este último en el que podemos enmarcar el presente tema, ya que «es de vital importancia para que el profesor cree un ambiente socioemocional positivo, clave para el desarrollo de las CV (Comunidades virtuales), ya que no debemos olvidar que al fin y al cabo estas son ambientes comunicativos; es decir, ambientes para la interacción humana, donde se intercambian informaciones y experiencias, y se construye un conocimiento específico»

Tomando en consideración que se cuestiona el tipo de educación que se emplea en nuestro medio y no se adecua a la sociedad ecuatoriana, vale preguntarse:

- ¿Cuál es el modelo pedagógico que se utiliza y cómo está relacionado con la realidad?

- ¿Cuáles son los modelos implementados en la educación en general y particularmente en la educación superior?
- ¿Cuál es el modelo pedagógico que intermedia los procesos educativos en el aula?
- ¿Los modelos pedagógicos buscan configurar una ruta para comprender el aprendizaje enseñanza como elemento principal de la pedagogía de la educación y formación presencial y virtual?

Las respuestas aproximadas a estas inquietudes son también objeto de estudio en este capítulo. Se propone describir de forma breve las diferentes teorías pedagógicas contemporáneas que permitan llegar a un punto de encuentro entre las variables: fundamentos pedagógicos y el ABP.

A criterio de Mantilla, Miranda, Ortega, & Meléndez (2020) en la educación superior latinoamericana, y muy particularmente en la ecuatoriana, los modelos pedagógicos en la práctica educativa se evidencian disímiles y dispares. La mayoría del personal docente no necesariamente pasó por las aulas de pedagogía y didáctica y, en consecuencia, se hizo docente al andar. Sin embargo, a la hora de su ejercicio profesional pone en práctica algunos modelos u orientaciones pedagógicas, ya sea de manera consciente o inconsciente, para ejecutar su labor docente.

Se entiende como modelo pedagógico al compendio y abstracción de diversas teorías o enfoques que encaminan a los docentes hacia la preparación de los programas de estudio y a la dinámica misma de la praxis educativa. Mantilla, Miranda, Ortega, & Meléndez (2020)

Según, (Ramírez, 2012) el modelo *pedagógico tradicional* está constituido por elementos que representan influencias poderosas en el aprendizaje, algunos de ellos son la familia, la naturaleza de los medios de información básicas para transmitir conocimiento social e informar y adecuar a los individuos.

En este sentido el aprendizaje será efectivo en la medida en que se refuerce en la atención y reiteración de la disciplina de trabajo en las unidades educativas de nuestro entorno, que el estudiante es un elemento pasivo del proceso que se atiende como es debido y que podrá captar la enseñanza del docente. De esta manera los estudiantes en formación y luego ya profesionales no pueden superar responsable, crítica y creativamente tales problemas. Figura 3-1

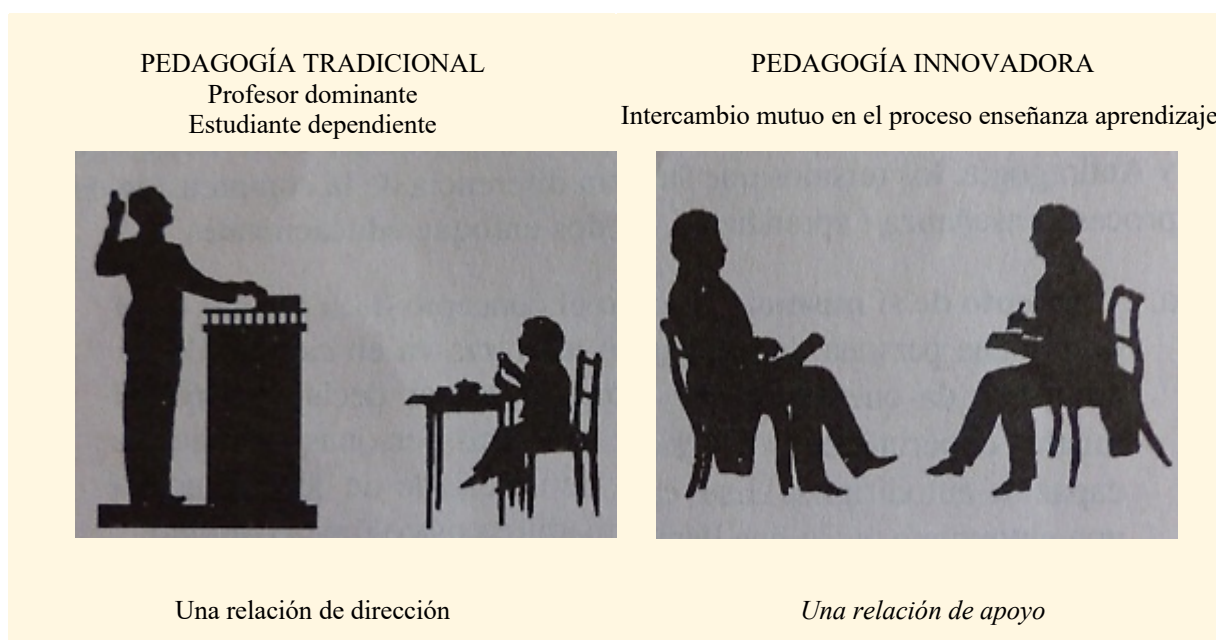


Fig. 3-1. Pedagogía tradicional vs. Pedagogía innovadora. Elaboración propia 2020.

Colis, A. (2012) frente a esto, plantea la necesidad de una **formación humanista** en la educación actual, constituye un punto a reflexionar más allá del utilitarismo, la productividad y la demanda laboral globalizada, como un punto de partida hacia la formación de hombres libres, hombres comprometidos con la sociedad y con ellos mismos, para así reconstruir un mundo más humano.

Compartimos el punto de vista, de Rodríguez (2003) quien considera que no es así. Únicamente de que se parta de que la educación “nos exige la gestación de una propuesta educativa que ...<<nos>> haga sujetos de una vida digna y de una ciudadanía responsable, sin dejar, por ello de lado, los intereses profesionales, es que podremos superar la enajenación de nuestra propia humanidad.

El **enfoque constructivista** en la docencia enfatiza el hecho de que nunca dos docentes o dos situaciones de enseñanza son iguales. Tanto el contenido como la estrategia utilizada son parte de la personalidad de cada docente, el docente debe estar convencido de facilitar la reconstrucción del mundo cultural y personal de sus estudiantes. Es determinante para el aprendizaje la visión del mundo y el universo de valores y creencias que mantiene el mismo docente de manera consciente.

Este enfoque pedagógico observa la realidad sociocultural en donde un individuo se desarrolla, representa los fenómenos abstractos de la ciencia, el conocimiento y la cultura en la mente humana. Es la forma en la cual una institución forma la realidad, el conocimiento y lo que desea alcanzar a través del proceso enseñanza aprendizaje.

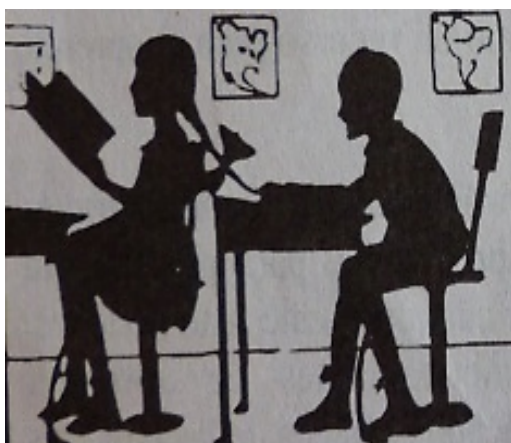
En la década de los noventa, con la influencia del movimiento tecnológico, los enfoques constructivistas motivaron a los estudiantes a construir su propia comprensión y su significado de la realidad y las experiencias. Dick (1996) y Lebow (1993), citados por (Sharif & Cho, 2015) intentaron ver cómo los principios constructivistas podrían mejorar la práctica del diseño instruccional. Asimismo, el uso de internet para el aprendizaje a distancia llevó a los diseñadores instruccionales a considerar cómo los cursos en línea podían ser minuciosamente diseñados dentro de este nuevo ambiente.

La motivación intrínseca es uno de los pilares del constructivismo, por tanto, cada individuo, actuará según su disposición interna y utilizará sus características y habilidades de una manera única (Soler, 2006).

La curiosidad e imaginación son factores en el contacto maestro-estudiante que se da en un ambiente común y natural de disfrutar, se considera de gran importancia en la parte humana y profesional y se relaciona en lo inductivo del trabajo de su naturaleza en libertad (auto expresión y auto descubrimiento de las vivencias morales). Figura 3-2

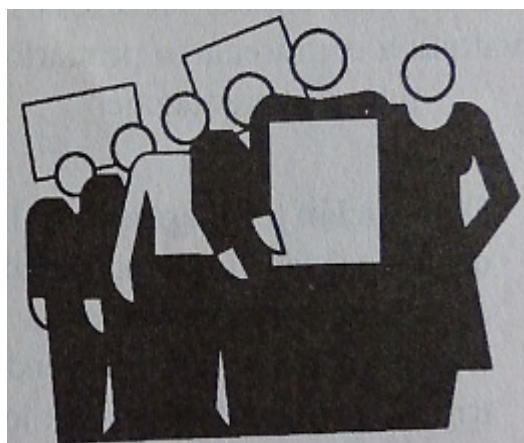
PEDAGOGÍA TRADICIONAL

Los estudiantes son agrupados acorde a su clase.



PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA

Los estudiantes se agrupan de acuerdo con sus intereses



El profesor toma las decisiones sobre la programación para los estudiantes.

El facilitador ayuda a los estudiantes a diagnosticar sus necesidades de aprendizaje.

Fig. 3-2. Modelo tradicional vs. Modelo constructivista. Fuente: Los autores 2019

Desde la estrategia del modelo se adopta como vía de trabajo metodológico (proyecto de investigación educativa), en la formación profesional pedagógica que comienza a desarrollar las bases del desempeño profesional en acciones que se caracterizan por su dimensión ético- humanista durante la dirección del proceso enseñanza aprendizaje.

Para finalizar, señalar, aunque creemos que no es necesidad de ello, que este tipo de diseño de las acciones de formación virtual adquieren sus principios de la perspectiva constructivista (Gros, 2002).

La **teoría crítica**, concibe al profesor como un intelectual crítico y reflexivo, con un importante compromiso político. Su objetivo es contribuir a la formación de profesores emancipados, autónomos y críticos, capaces de reflexionar sobre la realidad social en su conjunto. La formación universitaria pretende desarrollar en el futuro profesional una reflexión metacognitiva sobre sus propias prácticas (investigación acción), además de ser propositivo (Moreno, & Del Villar, 2004).

La concienciación crítica como punto de partida para la transformación y el cambio social, es el punto medular de este modelo. (Tejada, Nuvilla, & Díaz, 2016) es decir, la docencia y el ejercicio profesional debe partir de un proceso de capacitación (empowerment) personal y grupal dirigido a la emancipación.

Conclusiones

Los ambientes virtuales de aprendizajes, así como las tecnologías de la informática y las comunicaciones son herramientas que se deben utilizar como apoyo durante la implementación del aprendizaje basado en problemas. Para ellos los docentes deben superarse y ponerse a tono con las exigencias del mundo actual en cuanto a la utilización de los medios informáticos

Se establece que la responsabilidad de la educación es de todos, pero primordialmente de los centros educativos y de los docentes que están día a día transmitiendo no solo conocimientos, sino valores y actitudes, pensamientos y cosmovisiones que signan al estudiante de manera categórica. Por lo tanto, los fundamentos pedagógicos y didácticos son pertinentes en la educación de los estudiantes y se constituyen en la base para la aplicación de metodologías innovadoras como el ABP.

De la misma forma, la irrupción de las redes sociales ha generado una comunicación mucho más fluida y versátil, que requiere por parte de los docentes tutores un conocimiento y valoración de las posibilidades de integración de herramientas (virtuales o digitales), en los procesos de formación. Las tareas y competencias asociadas configuran un archivo abierto y en constante evolución que debe ser revisado continuamente para que los que desempeñan la función de acompañar a los alumnos en

su proceso de aprendizaje presencial o virtual, dispongan de la formación adecuada en cada momento.

Referencias bibliográficas

- Cabero, J. (2006): "Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)", *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 27, 11-19.
- Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (20).
- Carmona, E., Gallego, E., Muñoz, A. (2008). El Dashboard digital del docente. *Elizcom*.
- Colis, A. (2012). La Formación humanista: Reto de la educación actual. Universidad del Centro de México S.L.P. La comunicación que necesitamos, el país que queremos (Parte 3) p. 700-710 <https://issuu.com/coneicc/docs/lacomunicacionquenecesitamosparte3>.
- Díaz Quero, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12(núm. Ext), 88-103.
- Gallego, R. A., & Martínez, C. E. (2003). Estilos de Aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *Revista de Educación a Distancia*, (7). <http://revistas.um.es/red/article/view/25411/24671>
- Gros, B. (2002). Constructivismo y diseño de entornos virtuales de aprendizaje". *Revista de Educación*, 328, 225-247.
- León, A. (2012). Los fines de la educación. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 8(23), 4-50. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70925416001.pdf>
- Levy, S. (2003). Six factors to consider when planning online distance education programs in higher education. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring61/levy61.htm>
- Mantilla, L. Miranda, D. Ortega, G. Meléndez, C. (2020). Hibridación de modelos pedagógicos en la práctica docente en la educación superior en Ecuador. Caso Universidad Técnica de Ambato. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(1), 85-101. Universidad ORT
- Mason, R., & Rennie, F. (2008). *E-learning and social networking handbook*. Routledge
- Moreno, P., & Del Villar, F. (2004). *El entrenador deportivo: manual práctico para su desarrollo y formación*. Inde.

- Ortiz, A. (2015). Metodología para configurar el modelo pedagógico de la organización educativa. Universidad de Magdalena.
- Ortiz, A., & Salcedo, M. (2017) Currículo. Como preparar clases de excelencia. Ediciones de la U.
https://www.researchgate.net/publication/315842615_Currículo_Como_preparar_clases_de_excelencia
- Peter Drucker, *The Age of Discontinuity, Guidelines to our Changing Society*, Harper & Row, Nueva York, 1969.
- Prensky, M. (2013). Enseñar a nativos digitales (1a. ed). México: SM Ediciones, 240 pp.
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Ramírez; M: (2012). Modelas y estrategias de enseñanza para ambientes presenciales y a distancia /ebook/. Digital Tecnológico de Monterey
- Rodríguez, R. (2003). La diversidad cultural en la sociedad global: Nuevos retos en la educación.
<http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/Diversidad%20Cultural%20Rodríguez,%20Arch%201.pdf>
- Rué, J. (2016). El aprendizaje autónomo en Educación Superior. <https://bit.ly/2lZcFYz>.
- Sharif, A., & Cho, S. (2015) Diseñadores instruccionales del siglo XXI: cruzando las brechas perceptuales entre la identidad, práctica, impacto y desarrollo profesional. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72-86. Doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2176>.
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades RED. *Revista de Educación a Distancia*, 53. <http://dx.doi.org/10.6018/red/53/10>
<http://www.um.es/ead/red/silva.pdf>
- Soler, E. (2006). Constructivismo, innovación y enseñanza efectiva. Caracas. Ed. Equinoccio. 260p
- Tarazona, J. (2005). Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas. Una alternativa en la educación médica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(2), 147-154.

Tejada, J., Nuviala, A., Díaz, M. (2016). *Actividad física y salud*. Universidad de Huelva. Publicaciones

UNESCO (1998). 1° Conferencia Mundial sobre Educación Superior. *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. Paris.

UNESCO (2005). Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 33ª reunión, *Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales*. París.

UNESCO (2009). 2° Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Paris.

CAPÍTULO 4

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

PROBLEM BASED LEARNING, ESSENTIAL FEATURES

Autores:

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Elmer Oswaldo Meneses Salazar

El aprendizaje es un proceso constructivo, que se optimiza cuando el material aprendido es significativo para el individuo que lo aprende y cuando este se compromete de modo activo en la construcción de su propia comprensión al conectar lo que aprende con sus experiencias y conocimientos previos.

McCombs y Whisler

Introducción.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una práctica didáctica que tiene sus inicios en la educación médica en la década de los 50, constituyó una alternativa frente a la enseñanza tradicional en la que los docentes funcionaban como meros transmisores de contenidos y los alumnos receptores del mismo a través de la memorización y repetición para, finalmente olvidar y fracasar en la aplicación e integración del conocimiento.

La enseñanza centrada en el estudiante es aquella perspectiva filosófica, empíricamente fundamentada, que trata de conocer y comprender a cada aprendiz en el contexto de una comprensión no menos profunda del proceso de aprendizaje que este desarrolla. La educación tradicional centrada en el maestro, lo presenta como el experto y responsable de preparar los objetivos y materiales didácticos, así como determinar la secuencia de contenidos y su evaluación.

La relevancia de los enfoques curriculares y el enfoque por competencias ha dado lugar a la propuesta del ABP, como una estrategia metodológica que propicia un aprendizaje cíclico, en contraposición al aprendizaje tradicional (lineal). Surge como una propuesta alternativa que busca promover el trabajo colaborativo/cooperativo, los alumnos interactúan entre sí y asumen las materias del curso en una empresa compartida de aprendizaje por descubrimiento. Mientras los alumnos exploran los problemas, descubren mucho acerca de los temas y acerca de ellos mismos. (Duch, Groh, & Allen, 2006).

Este capítulo sistematiza las características esenciales del ABP, como, por ejemplo: que el proceso de aprendizaje está centrado en el alumno y, la enseñanza se cumple en

pequeños grupos, el docente se constituye en el facilitador o guía tanto en la organización y estímulo del autoaprendizaje a través del diseño de problemas, se promueve el desarrollo de habilidades investigativas en la integración del conocimiento. Todos los estudiantes tienen capacidad natural para aprender y, por tanto, también dirigir su propio proceso de aprendizaje.

El método ABP, tiene como finalidad formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la misma manera en que lo hará durante su actividad profesional, es decir, valorando e integrando el saber que los conducirá a la adquisición de competencias profesionales.

Desarrollo.

El pensamiento crítico puede mejorar si va acompañado de algunas metodologías como el ABP, esta metodología contribuye en el desarrollo de programas de enseñar/aprender a pensar de forma contextualizada, integral, holística, sistémica. En ese marco de la integración de saberes, Saiz & Fernández (2012) señalan en su obra “Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos” que los resultados obtenidos en rendimiento académico por un grupo de estudiantes universitarios han sido muy satisfactorios.

Entender el ABP obliga a concebir la lógica de este, Poot-Delgado (2013) señala que, el camino que toma el proceso de aprendizaje convencional se invierte al trabajar en el aprendizaje basado en problemas; así, mientras que tradicionalmente en primer lugar se expone la información y luego se busca aplicarla para resolver un problema, en el caso del ABP se presenta primeramente el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria, pertinente y finalmente se regresa al problema a fin de resolverlo.

En el rendimiento académico se ha ido constatando el progreso en las diferentes dimensiones de pensamiento, a lo largo de la aplicación del ABP en varias asignaturas. Tal como se verá más adelante en los próximos capítulos.

Destacamos de inicio las particularidades y generalidades pedagógicas y didácticas (educación holística), que orientan la aplicación del ABP:

- Es un proceso de aprendizaje centrado en el alumno, quien participa activamente en el proceso de construcción del conocimiento.

- La enseñanza se propicia en pequeños grupos, en estos grupos se analizan, se resuelven, se minimizan ciertas situaciones expresadas en problemas, casos o proyectos.
- Ambientes pedagógicos favorables y activos en el que los docentes alientan a los estudiantes a pensar (crítica y creativamente) y los guían a un proceso de autoaprendizaje.
- El docente se perfila como un facilitador que organiza el aprendizaje alrededor de problemas reales. Estos problemas se constituyen en focos de organización para el docente y estímulo de aprendizaje en los estudiantes.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.
- Se promueve el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes y todas tienen la misma importancia en la adquisición del conocimiento.
- El aprendizaje cooperativo y particularmente el aprendizaje colaborativo a través de actividades grupales (presencial o virtual), fortalecen el trabajo intermultidisciplinario y transdisciplinario en la integración del conocimiento científico.

Características esenciales del ABP

- ***El aprendizaje está centrado en el estudiante.***

La enseñanza centrada en el estudiante es un enfoque que se utiliza cada vez más en la educación. En el proceso enseñanza aprendizaje el ABP se constituye en un método donde el estudiante es el que adquiere y desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones o problemáticas que se evidencian en la vida real.

Silva & Maturana (2017) consideran que, en un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante, éste es un actor principal y debe estar dispuesto a trabajar en equipo, demostrar flexibilidad, proactividad y autonomía, junto con una disposición permanente hacia la reflexión.

El alumno va integrando la metodología del ABP como una parte de su práctica diaria, de tal manera que en forma natural aplica esta metodología a las diferentes materias que cursa en ese momento. Según Fonseca, Aguaded (2007) el estudiante:

- Aprende a integrar diferentes áreas de estudio.
- Aprende a analizar la literatura que revisa.

- Aprende a realizar trabajos de investigación.
- Aplica conocimientos y experiencias previas.
- Obligado a razonar.

Los estudiantes actuales y futuros necesitan ser formados con técnicas didácticas que les permitan desarrollar competencias que, les ayuden a tomar decisiones adecuadas sobre qué aprender y qué aplicar a lo largo de su vida personal y profesional.

Es importante destacar que una de las dificultades o desventajas que presenta el APB es que, requieren del docente la capacitación y convicción necesaria para participar en un modelo de aprendizaje centrado en el alumno y no en el profesor o los contenidos. Tabla 4-1

Tabla 4-1. Aprendizajes centrados en contenidos y actividades

Aprendizaje centrado en los contenidos	Aprendizaje centrado en las actividades
<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante suele ser reactivo y pasivo. • El margen de decisión del estudiante es pequeño. No está en la toma de decisiones • Se fomenta un aprendizaje individual. • Los estudiantes no tienen muchas oportunidades para aprender autónomamente. • Competencias memorísticas y de replicación de contenidos • La educación personal y profesional a menudo está restringida a periodos determinados de la vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes tienen una implicación activa en su aprendizaje, sin esperar que el docente decida por ellos. • Mucha libertad para los estudiantes y espacios para las propias decisiones en cuanto a ciertos elementos importantes de su aprendizaje. • Se fomenta un aprendizaje en colaboración con los compañeros. • Los estudiantes tienen ocasiones de ser autónomos en su aprendizaje. • Competencias relacionadas con procesos, con una orientación a resultados, y a la búsqueda, selección y manejo de información. • Educación personal y profesional a lo largo de la vida.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gross, 2011, p. 39.

Acogemos varios postulados de diferentes autores que consideran que en el ABP se caracteriza principalmente por:

- Enfatizar el papel protagonista del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Fomentar el desarrollo y optimación de competencias tendentes a la profesionalización del alumnado.
- Involucrar al estudiante de forma activa en su aprendizaje.

- Promover la autorregulación del aprendizaje; aprender a través del trabajo cooperativo y colaborativo.
- Propiciar que los docentes actúen como guías o facilitadores que organizan y estimulan el aprendizaje con el fin de alcanzar los objetivos del programa académico (Gil-Galván, 2018).

Fonseca, & Aguaded (2007) consideran que, con la aplicación del aprendizaje basado en problemas, se modifica la dinámica de cada uno de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje: el alumno se transforma en un personaje participativo, activo, emprendedor, razonador, con capacidades de interaccionar con sus compañeros y de resolver problemas, el papel del profesor es solo como facilitador de la dinámica de grupo.

Se evidencia que el aprendizaje centrado en el alumno es de un mayor nivel de compromiso y trabajo del estudiante, favoreciendo la autonomía y generando competencias para el aprender a aprender en colaboración con los compañeros.

- ***El aprendizaje se produce en pequeños grupos.***

La comunicación es fundamental en la enseñanza en pequeños grupos de cualquier clase y un paso esencial y previo es la buena disposición de los estudiantes para hablar con el tutor y con los demás.

Los investigadores coinciden en destacar que la dinámica del ABP es una combinación grupal (aprendizaje en pequeños grupos colaborativos) e individual (aprendizaje independiente o autodirigido). Desarrolla la capacidad para trabajar en grupo con los compañeros lo que implica otras capacidades como la comunicación, la confrontación constructiva de ideas y puntos de vista o la atención a los procesos del propio grupo (Biggs, 2005).

En este proceso de comunicación, el aprendizaje grupal presenta como característica la relación e interacción colectiva con los resultados posteriores; es decir, como la participación en el grupo de trabajo ayuda a sus miembros en el aprendizaje. Son mecanismos que afectan directamente a los procesos cognitivos y a las variables mediadoras pensadas para crear un clima emocional o intelectual favorable para el aprendizaje.

Los objetivos de la enseñanza aprendizaje en pequeños grupos pueden describirse del siguiente modo según Exley & Dennick (2009):

- Desarrollo de la comprensión intelectual.
- Desarrollo de capacidades intelectuales y profesionales.
- Desarrollo de destrezas de comunicación.
- Crecimiento personal.
- Crecimiento profesional.
- Apoyo en su autonomía personal.
- Desarrollo de las destrezas de trabajo en grupo.
- Práctica reflexiva.

Las investigaciones del aprendizaje en régimen de cooperación se han centrado en pequeños grupos de estudiantes que trabajan temas académicos. Los procesos de interacción que se suscitan en pequeños grupos suelen mostrar que el hecho de ofrecer ayuda y recibir ayuda, por ejemplo, contribuye en los mecanismos que favorecen directamente a los procesos colaborativos. Se promueve el desarrollo de habilidades investigativas.

Vizcarro & Juárez (2008) en su capítulo del libro *¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas?* Señalan, que el llamado grupo de aprendizaje es otro de los componentes cruciales de la metodología aprendizaje basado en problemas. Está formado por el tutor y los estudiantes, cuyo número puede variar entre los 6-8 estudiantes habituales hasta los 18-20 (aunque estos últimos hay que considerarlos a todas luces excesivo).

Los estudiantes, por otra parte, asumen dos roles fundamentales en los que se van turnando los componentes del grupo: el de coordinador del grupo (o de la discusión) y el de secretario (el que toma nota de la discusión del grupo, preferiblemente en un rotafolio, de manera que quede constancia de todo lo actuado).

La participación de los alumnos en el ABP se efectiviza a partir de la reflexión crítica. La participación docente, consiste fundamentalmente en presentar en el aula material respecto al cual los estudiantes tienen que realizar una crítica constructiva.

En resumen, Noreen (1984) examina tres aspectos del aprendizaje en grupos pequeños: a) la relación entre interacción y resultado; b) el proceso cognitivo y mecanismos socioemocionales que unen la interacción y los resultados y c) las características del individuo, del grupo y de la estructura de recompensa que predicen la interacción en grupos pequeños.

- ***Los profesores son facilitadores o guías del proceso educativo.***

En el aula el docente es el protagonista del proceso educativo, puesto que auspicia espacios de diálogo, reflexión y controversia, lo que contribuye en procesos de construcción de conocimiento, reconociendo y validando los conocimientos previos del estudiante, generando procesos de autoaprendizaje, rompiendo esquemas tradicionales.

Centrar el aprendizaje en el estudiante, requiere una acción docente con enfoque en el aprendizaje en lugar de la enseñanza. El profesor adquiere las competencias para crear y orquestar ambientes de aprendizaje complejos, incorporando a los alumnos en actividades donde puedan construir el conocimiento en ambientes de interacción social y personal; fomentando la colaboración, la reflexión, el análisis y la crítica con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento (UNESCO, 2004).

El papel del tutor resulta fundamental para el desarrollo de la metodología del ABP, de hecho, la dinámica del proceso de trabajo depende de su buen desempeño. Desde su posición de experto y guía, respecto al aprendizaje, tiene la capacidad de reflexionar, orientar, identificar necesidades, rectificar su propio ejercicio y escuchar activamente, entre otras capacidades. En el proceso estimula los acuerdos, fomenta la colaboración, identifica las conductas difíciles y evalúa al grupo y a los alumnos. En la Figura 4-1 se plantea varias habilidades del docente tutor.

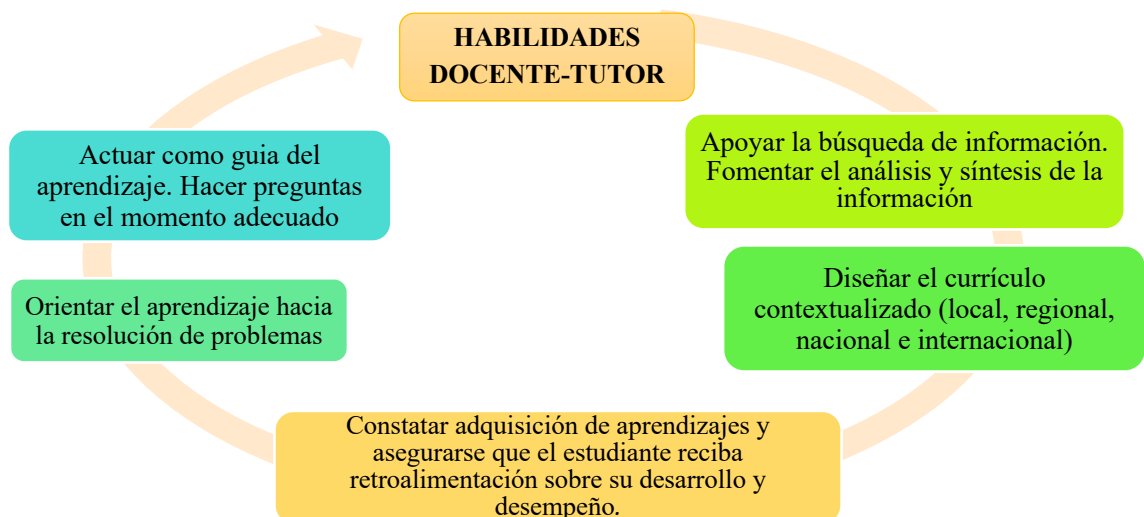


Fig. 4-1. Habilidades del docente tutor. Elaboración propia 2019.

La actuación de los docentes modelos, se caracteriza por los distintos tipos y formas de preguntar, dar respuestas de calidad, de generar interacción y el debate entre los pares y usar diarios de reflexión, estos son algunos medios para crear un entorno acogedor. Estas estrategias permiten que se forme una atmósfera donde los alumnos se sienten cómodos al contribuir, se arriesgan a hacer preguntas "raras", o contradecir algo que dice el libro o el docente.

Sin una buena base de saber escuchar y respetar las ideas de los otros, los docentes no pueden establecer el tipo de participación y de comunidades de investigación que son la base de cualquier estrategia de ABP.

Restrepo & Gómez, (2005) señalan los atributos del docente-tutor apropiado para dirigir el ABP están:

- Ser especialista en métodos y metas del programa.
- Ser experto en manejo de interacción de grupos.
- Servir como coordinador de autoevaluación significativa y de otros métodos adecuados para evaluar la solución de problemas y el desarrollo de habilidades de pensamiento.
- Motivar, reforzar, estructurar, facilitar pistas y sintetizar información.
- Ser flexible frente al pensamiento crítico de los estudiantes.
- Conocer y manejar el método científico, así como el descubrimiento guiado.
- Conocer ampliamente al estudiante y sus potencialidades.
- Disponer de tiempo para atender inquietudes y necesidades de los estudiantes, individualmente o en pequeños grupos (p.16).

En este contexto de relaciones el profesor no es identificado como la autoridad del grupo, sino más bien como el investigador experto que orienta el trabajo de investigadores noveles. Un rol por destacar es el de ser un tutor, que promoverá la discusión en las sesiones de trabajo, llevará el análisis de la problemática y las posibles soluciones con la finalidad especial del logro de determinados objetivos de aprendizaje.

Se podría decir, según De la Torre, *et al.*, (2006), que el método del aprendizaje basado en problemas le proporciona al docente satisfacción en su labor de facilitador o tutor, puesto que en un corto plazo los estudiantes ponen en práctica el desarrollo de competencias comunicativas, investigativas, entre otras.

• ***Roles del docente y de los estudiantes en el ABP***

Al utilizar metodologías centradas en el aprendizaje de los alumnos, los roles del docente y los alumnos cambian. (Tabla 4-2)

Tabla 4-2. Roles y papel del docente y el estudiante en el ABP

EL DOCENTE	ESTUDIANTE DEBE
<ul style="list-style-type: none"> • Otorga un papel protagonista al estudiante en la construcción del aprendizaje. • Ser consciente de que logros que consiguen sus estudiantes. • Es un guía y tutor, un facilitador del aprendizaje que acude a los estudiantes cuando le necesitan y les ofrece información cuando la necesitan. • El papel principal es ofrecer a los estudiantes diversas oportunidades de aprendizaje. • Ayuda a sus estudiantes a que piensen críticamente orientando sus reflexiones y formulando cuestiones importantes. • Realiza sesiones de tutoría con los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, entre otros) 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.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Universidad Politécnica de Madrid (2008).

Con la aplicación del ABP en la educación superior docentes y estudiantes comprenden la importancia del trabajo colaborativo y la enseñanza en pequeños grupos, comparten la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades de búsqueda de información, establecer análisis y síntesis de la información científica.

Según Henríquez, *et al.*, (2015), el docente se ve inconscientemente comprometido y es capaz de reflexionar sobre actitudes y valores como la precisión, revisión y tolerancia, aspectos que, en el método convencional, expositivo, difícilmente se ejecutan; es decir, están capacitándose y desarrollando competencias para tomar y estar en la toma de decisiones.

De esta forma los docentes-tutores:

- Eligen las situaciones problemáticas: Examen de los currículos y medios informativos.
 - Conversación con los miembros de la comunidad y con colegas.
 - Consideran las necesidades y características de los alumnos.

- Plantean problemas no estructurados: Semilla de interés. - Conceptos significativos. - Relación con el mundo real.

La multiplicación de estos dos factores por parte del tutor fortalece las oportunidades de aprendizaje significativo para el estudiante universitario. El desarrollo de competencias en la educación superior se genera en un ambiente de trabajo basado en la resolución de retos (problemas, sucesos o conjunto de sucesos), en una situación de confianza entre los compañeros y el acompañamiento del docente (Velásquez, 2015).

En un entorno colaborativo, grupos de estudiantes trabajan juntos en busca de comprensión, significado o soluciones o en la creación de su aprendizaje. La experiencia brinda una oportunidad para desarrollar el sentido de trabajo en equipo y orgullo.

En general el proceso educativo requiere que cada estudiante dedique tiempo al autoestudio, que comparta y discuta con el grupo y evalúe críticamente sus resultados (Loyens, Magda, & Rikers, 2008).

- ***Los problemas son el foco de organización y estímulo para aprender y desarrollar habilidades.***

Exley, Dennick (2009) parte de que la organización del currículo gira en torno a problemas, en vez de disciplinas, insistiéndose en el aprendizaje integrado y el desarrollo manifiesto de destrezas cognitivas, así como de la comprensión.

El distintivo innovador del ABP es el uso de problemas como punto de partida, representan el desafío y motivación al que los estudiantes se enfrentarán en la práctica en la adquisición de conocimientos nuevos (concepción del estudiante como protagonista de la gestión de su aprendizaje), y el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas.

Según Escribano & Del Valle (2018) los problemas sirven para motivar, centrar e iniciar el aprendizaje del estudiante aprendiendo en colaboración. Los problemas buenos y pertinentes deberían captar el interés de los estudiantes y motivarlos a investigar con profundidad. Además, los problemas deberían relacionar la materia de estudio con el mundo real, de manera que los estudiantes tengan interés en solucionar el problema.

Los docentes especialistas (asesor, tutor/facilitador), deben preparar, diseñar los problemas que serán motivos de estudio en el proceso enseñanza aprendizaje. Según Fonseca & Aguaded, (2007) deben establecer las orientaciones de carácter pedagógico, didáctico, social y psicológico entre otras, en donde los estudiantes:

- Formen parte de un grupo pequeño (cinco a diez alumnos), y valoren el hecho de tomar decisiones, o hacer juicios en el trabajo colaborativo y cooperativo.
- Cuenten con el tiempo suficiente para que ante la presencia de un problema (caso problema), apliquen en forma ordenada, etapas de observación, acopio de información lógica fundamentada y relevante.
- Establezcan un análisis crítico cuantitativo y cualitativo sobre el problema. Mediante grupos de estudio independiente, y a través de lecturas orientadas.
- Planteen hipótesis y se discutan las hipótesis elaboradas.
- Formulen y/o apliquen posibles respuestas de solución a la problemática.

Lo esencial en el ABP, es que los estudiantes aprenden a aprender mediante la indagación, análisis y aplicación del pensamiento sistémico en la resolución de problemas reales (Escribano & Del Valle (2018)). Los objetivos y contenidos del curso deben ser parte del diseño de los problemas conectando los conocimientos anteriores (a través de lluvia de ideas, preguntas abiertas), con los nuevos conocimientos (específicos), y además establecer la relación entre otros conceptos y otras disciplinas.

Las características que debe reunir un problema según Duch, Groh, & Allen (2006) son:

- Despertar el interés y motivación.
- Estar relacionado con algún objetivo de aprendizaje.
- Reflejar una situación real de la carrera o profesión universitaria.
- Llevar a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos.
- Justificar con fundamentos los juicios emitidos.
- No ser divididos y tratados por partes.
- Permitir hacerse preguntas abiertas, ligadas a un aprendizaje previo y ser tema de controversia.
- Motivar la búsqueda independiente de información.

Estos problemas en cuanto a su diseño deben convertirse en un reto para el docente y un desafío para los alumnos, este accionar pedagógico didáctico permitirá que se alcance un nivel alto de pensamiento crítico. El ABP se supone favorece tanto la reflexión crítica como el aprendizaje en grupo a partir de la solución de “problemas reales” (Bas Peña, 2011).

Se plantea algunos criterios para validar un problema:

1. El problema funcionó como se esperaba ¿por qué sí? ¿por qué no?
2. Los alumnos no presentan dificultades para la comprensión del tema.
3. Llegan a la definición esperada del problema.
4. Parece motivarles.
5. La discusión que los lleva es adecuada: tiempo y extensión.
6. Son capaces de generar respuestas en la lluvia de ideas.
7. Pueden conectar (organizar) los elementos de la lluvia de ideas.
8. Los objetivos de aprendizaje que formulan son los esperados.

En el marco de la evaluación a un problema, se propone un ejemplo de rúbrica relacionada con la comprensión de la problemática y requerimientos de la tarea (comportamientos o ejecuciones esperadas por los estudiantes), esta rúbrica (Tabla 4-3), describe las conductas y nivel de efectividad y recomienda que el estudiante se autoevalúe en aquellos criterios que han sido socializados con anterioridad.

Tabla 4-3. Rúbrica evaluación.

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
5	Demuestra total comprensión del problema, todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Demuestra considerable comprensión del problema, todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3	Demuestra comprensión parcial del problema, la mayor cantidad de requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta.
2	Demuestra poca comprensión del problema, muchos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta
1	No comprende el problema.
0	No responde, no intentó hacer la tarea.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fonseca & Aguaded (2007)

Precisamente la dificultad de la aplicación del ABP a nivel curricular parte de qué se entiende por problema real, y no es ninguna casualidad que buena parte de los trabajos sobre ABP parten de la aplicación de este enfoque en medicina y que de apoco se está aplicando en las ciencias de la educación.

Otra perspectiva que permite evaluar la selección, determinación o presentación de un problema, lo constituye, la relación de este con el contenido curricular a ser adquirido por los alumnos. Esta relación se logra, identificando aquellos contenidos curriculares que son necesarios vencer por los alumnos para lograr dar respuesta satisfactoria al problema. El docente debe identificar y hacer ver a los alumnos ese sistema de conocimientos, los cuales pueden ser fundamentales y no fundamentales según Brufee, (1995) y ya abordado anteriormente en el capítulo 2 de este texto. Identificar contenidos subyacentes al problema ofrece información al docente para, en la aplicación del ABP y el trabajo en equipos, identificar qué elementos del aprendizaje empleará, si el cooperativo, el colaborativo o la combinación de ambos.

Por tanto, superando el aprendizaje tradicional y activando el uso del problema como herramienta que dirige el aprendizaje del estudiantado, se requiere para empezar, la puesta en práctica de habilidades relacionadas con el pensamiento analítico, cuyo objetivo es facilitar la formulación de hipótesis explicativas de fenómenos o situaciones. Hay que considerar que los buenos problemas (no estructurados), requieren que los estudiantes hagan decisiones o juicios basados en hechos, información, lógica y/o racionalización.

- ***La información se adquiere por aprendizaje auto dirigido.***

Los procesos de enseñanza aprendizaje, evidencian una estrecha relación entre información y conocimiento. La información es la base del conocimiento, pero este último a su vez es fuente de información. No toda información se convierte automáticamente en conocimiento. Es necesario todo un proceso de análisis de la información en la red para, identificar aquellos componentes que realmente nos pueden servir para esclarecer los interrogantes surgidos dentro de determinada área del saber.

La búsqueda de información actualizada se propone como un reto que estimula la motivación de los estudiantes, su puesta en práctica persigue fomentar un tipo de aprendizaje que adelante el umbral del tradicional o convencional, limitado en la mayoría de los casos, a la reproducción del conocimiento y, como mucho, a la interpretación relacionada con datos e informaciones de índole relevante (Gil-Galvan, 2018).

Es necesario un ejercicio interactivo sujeto-objeto del conocimiento para comprender y apropiarnos de la información disponible, si no, además, y sobre esta base generar nuevo conocimiento. Nos encontramos ante una verdadera revolución en el conocimiento científico y su evidencia.

Es tal el impacto de la revolución informática que ya se empieza a hablar de una cibernsiedad, dentro de la cual está surgiendo toda una cibercultura. Hay un interés creciente por el uso de las TICs y métodos virtuales para reunir a los estudiantes en: redes cerradas de correo electrónico, foros de discusión por intranet e internet, entre otras herramientas tecnológicas y virtuales. Sírvase de consultar el capítulo 3 para profundizar en el empleo de las Tics en el desarrollo de las actividades basadas en ABP.

La intervención educativa y la búsqueda de información científica estimula la autonomía del alumno, así como la seguridad en sus posibilidades de aprender y de resolver las situaciones (Cañabate, 2018).

El marco teórico para el ABP es proporcionado por la teoría del procesamiento de la información, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje constructivista y el aprendizaje contextual. Barrows & Tamblyn, (como se citó en Olivares & Heredia, 2012) consideran que una de las características más relevantes de esta técnica didáctica centrada en el alumno, es desarrollar su capacidad para identificar y satisfacer sus necesidades de información y conocimiento actualizado.

- ***La integración del conocimiento.***

Integrar se refiere al acto de unir o conectar partes del currículo que de otra manera permanecerían separadas, se destaca la importancia de crear condiciones de aprendizaje que conduzcan -deliberadamente- a la integración, interrelación e interdependencia de saberes dentro de un sistema (Vélez, 2013).

La integración del conocimiento es una herramienta competitiva de gran poder con que cuenta el ABP para alcanzar un conocimiento de calidad y el alto rendimiento en las instituciones de educación superior, eso no significa que resulte fácil de implementar.

Las decisiones de gestión en las aulas universitarias que mejor complementarán el proceso enseñanza aprendizaje son aquellos itinerarios metodológicos que ofrecen un marco para diseñar, planificar y ejecutar el proceso de integración del conocimiento. Además, contribuyen a que las instituciones piensen en los tipos de conocimiento que necesitan integrar, los problemas que podrían surgir en el proceso y cómo organizar y llevar a cabo el proceso de integración del modelo curricular.

Conclusiones

La relevancia de los enfoques curriculares y el enfoque por competencias han dado lugar a la propuesta del ABP, como una estrategia metodológica que propicia un aprendizaje cíclico, en contraposición al aprendizaje tradicional (lineal). En estos procesos, surge, como una propuesta alternativa a la educación tradicional centrada en el maestro y los contenidos.

Las principales características en el proceso de aprendizaje señalan al ABP como una metodología centrada en el alumno y la enseñanza en pequeños grupos, el profesor se constituye es un facilitador-tutor en la organización y estímulo del autoaprendizaje dirigido. Se establece un enfoque mixto para el diseño de problemas reales, estos problemas son el foco de organización y estímulo para el aprendizaje entre iguales.

En el cumplimiento y requerimientos de las tareas investigativas, se establecen los roles del docente y de los estudiantes, así como se caracteriza la búsqueda de información con autonomía e integración del conocimiento.

Las características develadas del ABP, ofrecen información de gran ayuda a los docentes en el proceso de implementación de esta metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje y sirven de guía en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas.

- Bas Peña, E. (2011). ABP. *Cuadernos de pedagogía* (409), 42-44.
- Biggs, J.B. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Brufee, K. (1995). Sharing our toys - Cooperative learning versus collaborative learning. *Change*, Jan/Feb, 12-18.
- Cañabate, D. (2018). Neuroeducación y retos físicos cooperativos. *Tándem. Didáctica de la Educación física*, (62), 18-23
- De la Torre, G., Narváez E., Rosas, L A., Romo, A E., Fernández N., Jiménez G., Collazos C., Muñoz D I., Erazo, O., Aztiaga, M C., Correa, S., (2006) *Pensamiento Universitario. Propuesta educativa*. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). The power of problem-based learning: A practical “how to” for teaching undergraduate courses in any discipline. Stylus Publishing
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). ¿Qué es el ABP?. En S. E. Barbara, J. Duch, *El poder del ABP: una guía práctica para la enseñanza universitaria*, (p. 214). Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
<https://books.google.com.ec>: <https://books.google.com.ec>
- Escribano, A., & Del Valle, Á. (2018) *El ABP. Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Narcea
- Exley, K. Dennick, R. (2009). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior*. Narcea
- Fonseca, M., & Aguaded, J. (2007). *Enseñar en la Universidad. Experiencias y propuestas para la docencia universitaria*. Netbiblo.
- Gil-Galvan, R. (2018). El uso del ABP en la enseñanza universitaria: Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73–93. <https://bit.ly/2lUu3Of>
- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo en el siglo XXI*. UOC.

- Henríquez, Domínguez, Almeida & Zumbado (2015). Aplicación de la metodología de ABP a la docencia de Veterinaria legal. REDU. *Revista de docencia universitaria*. 13 (núm. extraordinario), 171-188
- Loyens, S., Magda, J. & Rikers, R. (2008). Self-directed Learning in ProblemBased Learning and its Relationships with Self-Regulated Learning”, *Educational Psychology Review*, 20(4), 411-427.
- Noreen M. (1984). Infancia y Aprendizaje. *Journal for the Study of Education and Development*, (27-28), 159-183
- Olivares Olivares, S. L., & Heredia Escorza, Y. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de ABP en estudiantes de educación superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 759-778.
- Poot-Delgado, C. (2013). *Retos del ABP*. neip.org.
- Restrepo, B., & Gómez, B. (2005). ABP (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, (8), 9-19.
- Saiz, C., Fernández, S. (2012). Pensamiento crítico y ABP cotidianos. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, [S.l.], 10(3), 325-346.
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6026>
[DOI:https://doi.org/10.4995/redu.2012.6026](https://doi.org/10.4995/redu.2012.6026).
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). *Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior*. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&tlng=es.
- UNESCO (2004): *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Informe UNESCO.
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (2005). *Modelo educativo: Formación integral, centrado en el aprendizaje, curriculum flexible*. Secretaria de Servicios Académicos.
- Universidad Politécnica de Madrid (2008). *ABP. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid.

- Velásquez, C. (2015). Desafíos físicos cooperativos: relato de una experiencia. *Tándem. Didáctica de la Educación física*, (53), 54-59
- Vélez, W. (2013) La integración del conocimiento como fundamento de los estudios generales. *Ciencia y Sociedad*, 38(4), 643-657
- Vizcarro, C., & Juárez, E. (2008) *¿Qué es y cómo funciona el ABP?* Universidad de Murcia. Universidad Autónoma de Madrid-España. 2008, ISBN 978-84-8371-778-3, pp. 17-36

CAPÍTULO 5
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS DESDE EL ENFOQUE
HISTÓRICO CULTURAL
PROBLEM-BASED LEARNING FROM THE CULTURAL HISTORICAL
APPROACH

Autores:

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

La verdadera dirección del desarrollo del
pensamiento no es de lo individual a lo social, sino
de lo social a lo individual
Lev S. Vygotsky.

Introducción

El aprendizaje basado en problemas (ABP), surge como consecuencia de la interacción social y la necesidad de buscar soluciones en determinado contexto histórico a los problemas de la educación profesional, esencialmente por la falta de motivación, la descontextualización de la enseñanza con la vida real, la inconsistencia de los conocimientos y el aprendizaje superficial (Romero, Escatel, Hernández, López, & González, 2011).

Ante estas deficiencias, se procura aplicaciones de enseñanza activa a través de métodos productivos, que promuevan una actitud positiva, autónoma y participativa del estudiante hacia el aprendizaje, en la búsqueda de solución a problemas reales de una ciencia en cuestión, con sentido y significación práctica.

El ABP como método de enseñanza aprendizaje, se fundamenta en diferentes teorías psicológicas que sustentan el aprendizaje humano, entre ellas destacan el Aprendizaje Significativo, la Teoría de Educación de Novak (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983). Sin embargo, son los postulados de la teoría constructivista de Piaget (1969) y el enfoque Histórico Cultural de Vygotsky (1979) las que más relevancia y relación tienen con esta metodología.

Se concuerda con (Guitart, 2011) porque el aprendizaje basado en problemas integra implícitamente estas dos últimas teorías, la piagetiana, centrada en el cambio conceptual y los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje y desarrollo intelectual y la vygotskiana, que enfatiza las relaciones sociales y el papel de la educación en la construcción psicológica.

El presente capítulo, abordará el marco teórico de la psicología cultural y el enfoque histórico cultural como teoría que sustenta, articula la propuesta y aplicación del método ABP en un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador. Se pretende, desde la visión de los autores, concatenar algunos de los postulados de la escuela histórica cultural de Vygotsky para hacer una educación eficiente y un proceso de enseñanza de calidad.

Desarrollo

El enfoque histórico-cultural

La Teoría Histórico Cultural fue desarrollada por L. S. Vygotsky (1896-1934) durante la década de los años veinte del pasado siglo. A penas vivió lo suficiente, pero logró perfilar un enfoque que revolucionaría la concepción de la psicología. El desarrollo de su escuela permitió que discípulos como Luria, Leóntiev, Zaporozhets, Elkonin, Galperin entre otros, pudieran continuar con su obra. A razón de Coll, Palacios, & Marchesi (1999) la construcción de tales concepciones e intuiciones vigotskianas constituyen hoy en día la más estimulante de la producción científica de la denominada “Escuela de la psicología soviética”.

Acerca de la educación y la personalidad, él, tuvo ideas sumamente interesantes y ofrecen un sustento original y sólido, constituida desde una concepción filosófica marxista, dialéctica y materialista (Bermúdez & Pérez, 2005).

Concebir el aprendizaje basado en problemas desde esta teoría psicológica, se necesita primeramente apuntar sus particularidades. En ella, se fundamenta el aprendizaje como un proceso social, donde el origen de la inteligencia humana se logra en sociedad y en la asimilación de la cultura. Básicamente, se centra, en la participación de los educandos con el ambiente que le rodea, donde el desarrollo cognoscitivo es resultado de la interacción, la colaboración y la participación del aprendiz en actividades con otros de su nivel o con la ayuda del profesor.

En este proceso, el eje central es la articulación de los procesos psicológicos, los cuales permiten tomar conciencia de nosotros y del entorno en que nos desenvolvemos, así como en los socioculturales donde intervienen las relaciones sociales en los ambientes que establece el sujeto. Bajo esta perspectiva se le otorga un papel rector a la interacción social, pues es en ella donde se da, según Vygotsky, el desarrollo de la cognición. Vygotsky, L. (1979)

En esta visión, es importante tomar en consideración la reflexión de Rico (2005) cuando expresa que “...*cada individuo hace suya esa cultura, pero lo hará en un proceso activo, mediante el aprender, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo, es decir, bajo esta concepción los procesos de desarrollo en el ser humano van a estar determinados por los procesos de aprendizaje que sean organizados como parte de la enseñanza y educación, con lo que se crearán nuevas potencialidades para nuevos aprendizajes*”. (p.3)

Para lograr lo anterior, se debe tomar como base la Ley General de Formación y Desarrollo de la Psiquis humana que defiende Vygotsky, en la cual los procesos internos, individuales, llamados por él, intrapsicológicos van siempre precedidos por procesos de acciones externas, sociales denominados interpsicológicos. Estos dos niveles se encuentran delimitados en esta concepción del aprendizaje; primero, mediante la interacción del aprendiz con otros, o sea, en el plano externo, y luego en la interacción de ese conocimiento en la estructura mental del individuo, en el plano interno.

Dicha conclusión puede corroborarse en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: “*primero, entre personas (de manera interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (de manera interpsicológica). Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre los seres humanos*” (Vygotsky, 1979, p. 94).

Conocer esta concepción es necesaria, pero no suficiente, por lo que es preciso potenciar la actividad *formativa*, ya que esta debe enfatizar en la influencia que ejerce la instrucción formal en el crecimiento de las funciones psicológicas superiores. Así, se debe ofrecer a los alumnos, entornos de aprendizajes socialmente ricos, donde se garantice al individuo explorar los distintos campos del conocimiento junto con sus compañeros, docentes o expertos. Esto requiere considerar que es necesario explotar todas las posibilidades que brinda el entorno en busca del crecimiento cognitivo de los alumnos.

Como se ha dicho, el crecimiento y desarrollo del individuo, necesariamente debe lograrse desde la interacción social con otras personas, los cuales constituyen *agentes mediadores* entre el individuo y la cultura. Estas interacciones, tienen un carácter esencialmente educativo, y se desarrolla en contextos específicos que pueden ser, no

formales o formales, como la familia, grupos sociales y la escuela (Castellanos & Castellanos, 2001).

Desde esta perspectiva, en la enseñanza formal, se deben proveer amplias posibilidades para conducir el desarrollo del individuo, lo que significa, de acuerdo con sus potencialidades en cada momento, obtener niveles superiores de desarrollo.

El uso del ABP desde la perspectiva histórico cultural, ofrece grandes posibilidades de aplicación, básicamente a partir de cómo los alumnos trabajan juntos (interacciones entre ellos) en la solución del problema planteado, el contexto en que se desarrollan y su relación con el tutor. Es en esta interacción dónde los alumnos construyen y reconstruyen su propio conocimiento.

La propia estructura del ABP como método de enseñanza aprendizaje, favorece el tránsito de los alumnos del plano externo o interpsicológico, al interno o intrapsicológico. Básicamente, tomando en consideración las relaciones que se establecen entre los miembros de un equipo y entre ellos, el tutor y con el contexto (*agentes mediadores*) Figura 5-1.

PEDAGOGÍA TRADICIONAL

El profesor poseedor conocimiento del pasado



Agrupar y clasificar información en temas, para ser estudiados ahora y utilizados algún día.

PEDAGOGÍA SOCIO CRÍTICA

Equipos en búsqueda y solución de problemas



Aprender a trabajar en los problemas de hoy.

Fig. 5-1. Pedagogía tradicional vs. Pedagogía socio crítica. Elaboración propia (2020)

En el diseño y aplicación del ABP, son de gran importancia el contexto y presentación del problema para lograr un aprendizaje que desarrolle, eduque e instruya. En este empeño, su implementación debe fomentar en los alumnos una actitud positiva hacia el aprendizaje,

respetar la autonomía del alumno y, sobre todo, revelar el valor o sentido práctico del contenido, tanto para el alumno como para el contexto en que se desenvuelve.

Si tomamos en consideración el modelo ABP utilizado por la Universidad de Maastricht Schmidt, (1983), podemos inferir que, el primer nivel va a favorecerse cuando el individuo interactúa con los *agentes mediadores*.

De esta forma el alumno, en compañía de otro alumno o con la ayuda del tutor puede ir asimilando la cultura a partir del proceso que hace en la búsqueda activa del conocimiento y, le permite obtener o contribuir a la solución al problema. Así, obtiene dominio progresivo de los objetos, constructos, modos de actuar, de pensar y de sentir. Al incorporar estas estructuras, va a transitar al nivel interno o intrapsicológico, con lo cual podrá desempeñarse de forma autónoma, además de buscar información adicional fuera del grupo y de forma individual.

Progresivamente, aplicando el método ABP, le permitirá al estudiante obtener una síntesis de la información recogida y contribuir a la elaboración del informe sobre los conocimientos adquiridos.

Del análisis, hasta el momento se deriva que el método del aprendizaje basado en problemas con enfoque histórico cultural cuenta con amplias bases y sustento para el aprendizaje de los alumnos. La propia significación práctica del problema a resolver, la vinculación con la práctica, la interacción con los demás alumnos en el equipo, con su tutor, y con el contexto, contribuye a la construcción activa del conocimiento y a obtener niveles superiores de desarrollo.

En la aplicación del ABP bajo el enfoque histórico cultural, es posible reconocer varias categorías y cómo se establecen las relaciones dialécticas entre ellas. Tal es el caso de la sinergia entre instrucción, educación, enseñanza y aprendizaje. Comprenderlas, permite al docente, asumir una concepción de un proceso de enseñanza aprendizaje holístico, integral y sobre todo desarrollador.

El siguiente apartado aborda estas relaciones de forma general y en lo particular, desde la aplicación del método ABP.

La educación, la enseñanza y el aprendizaje.

Según (Castellanos & Castellanos, 2001) la educación, el aprendizaje y el desarrollo son procesos que poseen una relativa independencia y singularidad propia, pero que se integran al mismo tiempo en la vida humana, conformando una unidad dialéctica.

A nuestro juicio, uno de los pedagogos que mejor describen esta relación y señala los puntos de consenso entre cada uno de ellos es Carlos Álvarez de Zayas, en su libro “Hacia una Escuela de Excelencia”. Se hace referencia a la instrucción, y explica que, es el proceso y el resultado de formar hombres capaces, inteligentes y que han desarrollado su pensamiento. La instrucción es la transmisión de conocimientos, de informaciones, de acuerdo con el modelo educativo que se desarrolla. (Álvarez, 1995).

Su resultado es la asimilación de los conocimientos, de las habilidades y de los hábitos por parte de los estudiantes con vistas a su preparación para la actividad social. Sin embargo, en este proceso se desarrollan relaciones sociales, las cuales contribuyen a formar determinados rasgos de la personalidad, mediante los cuales expresa los valores que los objetos y las personas tienen para él.

En la formación del hombre, además del pensamiento (instrucción) es necesario formar los valores y sentimientos propios del hombre como ser social.

Señala Álvarez (1995) que la propia sociedad en su devenir histórico acumula valores morales, religiosos, científicos, políticos, jurídicos entre otros, que forman parte de lo más apreciado de su cultura. Para que un hombre sea considerado educado, además de haberse apropiado del pensamiento, debió haberse formado también sus valores; ambos están muy unidos y se forman en un mismo proceso. Por tanto, la educación es el proceso y el resultado de formar en los hombres su espíritu, sentimientos, convicciones, voluntad y valores.

Desde esta visión es imposible considerar un divorcio entre instrucción y educación, es un proceso por el cual, las fuerzas individuales se desarrollan y armonizan. Para lograrlo se precisa de una de las ciencias pedagógicas que la organice y dirija, nos referimos a la Didáctica. De esta forma, el arte de enseñar contribuye a integrar los procesos instructivos y educativos en correspondencia con los objetivos educativos que se plantean.

Para lograr la trasmisión y apropiación de la herencia cultural acumulada por el ser humano, el *aprendizaje* representa el mecanismo a través del cual el sujeto se apropia de

los contenidos y la forma de la cultura que son transmitidas en la interacción con otras personas.

De lo anteriormente señalado y desde el planteamiento central del tema de este libro, cabe preguntarse, ¿Cómo se establece estas relaciones al aplicar el ABP?, ¿Cuáles son las características de las actividades que promueva un ABP?, ¿Cómo aporta el contexto a la aplicación del ABP? La propia estructura del ABP implica el planteamiento de problemas que son necesarios resolver en el contexto del propio método. Estos deben responder a situaciones reales o muy cerca de lo real, en la que el alumno sienta la necesidad de buscar una solución.

Por solo citar se plantea cinco objetivos en la aplicación del ABP en cualquiera de sus versiones, en todos se vislumbra esta relación Barrows (1986), los problemas que se presenten deben estar pensados en *estructurar el conocimiento a partir de diferentes contextos “clínicos”* y que son aplicables en otros contextos. Tomar en consideración el contexto, permite incluir en el problema parte del contexto histórico-social y concreto. Acceder, a través de la aplicación del método, a parte de la cultura para comprenderla, explicarla o contribuir, incluso a modificarla, es algo que le confiere valor y sentido práctico del contenido que se aprende. De esta forma los alumnos al reconocer el valor se sentirán más motivados hacia el aprendizaje, por lo que establecerán mejores posiciones y una actitud consciente hacia el mismo.

Esta vinculación se resume en lo que, Addine, González, & Recarey (2002) considera acerca del proceso, donde el educador “tiene que vincular su mensaje educativo con la vida, pues de lo contrario, éste le llegará vacío, abstracto, carente de significación y por tanto no se implicará en la tarea de aprendizaje. Figura 5-2; deberá aprovechar el aprendizaje vivencial de sus estudiantes, apoyarse en este para futuros aprendizajes; impedir por todos los medios el divorcio entre la teoría y la práctica.” (p. 86)

Rasgos del aprendizaje desarrollador - procedimientos didácticos desarrolladores que pueden relacionarse con el ABP



Fig. 5-2. Aprendizaje y procedimientos didácticos desarrolladores. Elaboración propia (2020).

Otro de los principios que guían una enseñanza desarrolladora, se establece entre la relación de lo cognitivo y lo afectivo. Comprender esta relación contribuye a la propia concepción de un proceso de enseñanza aprendizaje basado en problemas como método.

Consideramos la relación del aprendizaje desarrollador como un proceso, y los procedimientos didácticos desarrolladores como elementos contextualizados del aprendizaje basado en problemas.

En esta vinculación con el contexto, no debe faltar la valoración hacia lo que aprende el alumno durante el proceso investigativo, como bien se ha planteado anteriormente, no solo el contenido es importante, con lo que se logrará instruir; debe velarse porque, sea capaz de visualizar y darle valor a lo que aprende y con ello contribuir a su educación.

Relaciones en lo cognitivo y lo afectivo.

Sobre la relación entre lo cognitivo y lo afectivo, Vygotsky enfatiza que para esclarecer la verdadera esencia del desarrollo de los procesos psicológicos superiores y de la personalidad como un sistema, es necesario comprender la unidad de estas dos funciones. El cambio del afecto y el intelecto depende directamente del cambio de sus relaciones funcionales y del lugar que estas funciones ocupan en la conciencia en las diferentes etapas de su desarrollo. Vygotsky, L. (1979).

(Kraftchenko, Ojalvo, González, & Rojas, 2003) señalan también que, lo cognitivo se integra a la función reguladora de la personalidad del individuo a través de las elaboraciones intelectuales de un sistema de significados que forman parte fundamental de la esfera de los motivos. A su vez estas elaboraciones tienen en su base, necesidades y motivos fundamentales de la personalidad que conforman los sentidos (sentidos personales) que estas nociones tienen para el individuo.

Desde esta perspectiva los significados contribuyen a potenciar la dinámica de los motivos, elevando así el componente afectivo de la motivación y la relación afectiva con la realidad en la que se desenvuelve el sujeto. En otras palabras, los sentidos personales estimulan la búsqueda de conocimientos, de argumentos, que le permitan justificar sus decisiones, su posición respecto a los comportamientos ajenos y los propios, aspecto esencial de los valores morales. Por tanto, los valores son reguladores de la actuación del sujeto y condicionan en qué nivel opera esta regulación.

Por otra parte, para comprender el desarrollo de la personalidad, la relación de lo cognitivo y afectivo constituye un punto central, según (González Rey, 1995) considera que, la personalidad sistemáticamente se forma a partir de la síntesis de ambos procesos, o bien en la activación de uno u otro a través de la expresión intencional del sujeto psicológico.

Señala además que, formaciones psicológicas importantes para el desarrollo de la personalidad tales como la autovaloración, los ideales, la concepción del mundo entre otras, son de naturaleza afectivo-cognitiva.

“El sujeto psicológico se caracteriza como aspecto esencial de su carácter activo, por ser pensante y consciente, por tanto, reflexionará y construirá información sobre aquellas esferas o problemas que vivencia de forma más intensa, a su vez, la propia intensidad de sus vivencias se mediatizará por su actividad pensante. Solo que su actividad pensante en

estos casos nunca será “neutra”, “objetiva” en el sentido de seguir solo la lógica del objeto a nivel subjetivo; será un pensamiento organizado sobre un sistema de sentidos, donde mundo y configuración subjetiva formarán una compleja unidad a través de la cual actuará el sujeto pensante” (González Rey, 1995, pág. 65).

Al emplear el ABP como método de enseñanza y aprendizaje se deberá tener en cuenta el principio pedagógico declarado por Addine, González, & Recarey (2002) que plantean la vinculación de lo cognitivo y lo afectivo. De esta forma al diseñar el proceso de enseñanza aprendizaje ha de estructurarse sobre la base de la unidad, de la relación que existe entre las condiciones humanas: la posibilidad de conocer el mundo que le rodea y su propio mundo y al mismo tiempo, la posibilidad de sentir, de actuar, de ser afectado por ese mundo. Este planteamiento se sustenta en que en la personalidad existen dos esferas; una que se refiere a la regulación inductora (lo afectivo-volitivo) y otra a la regulación ejecutora (lo cognitivo- instrumental)

Así, los problemas objeto de estudio en el método del ABP deben contribuir a desarrollar en los alumnos no solo sus capacidades, sino sus sentimientos y convicciones, aprender a darle el justo valor al contenido que se aprende. De esta forma no solo desarrollaran su pensamiento, sino también su esfera afectiva, donde lo que se aprende adquiera un sentido personal que contribuya a formar las bases para aprendizajes futuros como parte de su desenvolvimiento en la vida.

Para lograrlo, no solo basta la tarea docente, el problema, el trabajo en equipo y el individual que desarrolle el alumno y el grupo bajo la dirección del tutor. No puede ser un mero proceso de ejecución de actividades o cumplimiento de las responsabilidades grupales o individuales en la solución del problema, sino que el alumno o el equipo se comprometa con la tarea de aprendizaje. El contenido debe ser atractivo de forma tal que favorezca la modificación estable y consciente de la conducta del estudiante cuando interactúa con el mundo y los objetos que le rodea, en otras palabras, lograr el aprendizaje y por consiguiente el crecimiento humano.

Feurstein (1980) citado por Beltrán (1995) desde una perspectiva interaccionista considera la inteligencia como una compleja interacción entre el organismo y el ambiente. El potencial de aprendizaje del sujeto y su capacidad de ser modificado facilitan la intervención cognitiva y la mejora de la inteligencia (proceso dinámico, autorregulatorio que responde a la intervención ambiental externa); también la define como la habilidad

de resolver problemas, en donde hay que hacer referencia a los heurísticos cognitivos de los que se hace uso.

Así lo logrará en la medida en que emprenda el camino a la autonomía, que infiere lógicos desprendimientos, rupturas de barreras y estereotipos y la adquisición de lo nuevo sobre la base de lo viejo.

El vínculo de lo cognitivo y afectivo de la personalidad se expresa como un proceso a través del cual se llega a alcanzar la creatividad en nuestros educandos y educadores. De esta forma, la aplicación de este principio al método ABP, da como resultado un aprendizaje consciente, el estudiante se autoeduca gracias a la autorregulación que ha alcanzado; será posible asegurar entonces una verdadera educación de calidad.

La zona de desarrollo próximo

La zona de desarrollo próximo (ZDP), es una categoría psicológica propuesta por Vygotsky (1979) pero, para comprenderla y emplearla en el contexto del aprendizaje basado en problemas, objeto de estudio de este texto, precisa apuntar algunos elementos conceptuales. Anteriormente, hemos señalado, que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en la vida social y en las interacciones que el individuo establece con otras personas en la participación en actividades reguladas culturalmente. Es en estas relaciones, la expresión más clara del origen social del psiquismo humano, donde cobra especial atención el dominio ontogenético.

Es en la “Ley genética del desarrollo cultural” formulada por Vygotsky donde se fundamenta esta relación, aquí el desarrollo cultural aparece primero en el plano social, entre las personas como una categoría interpsicológica y después en el plano psicológico como una categoría intrapsicológica. Señala además que es aplicable también con respecto a la atención voluntaria, la memoria lógica, la formación de conceptos y el desarrollo de la volición. Vygotsky (1979).

Ahora bien, valdría la pena cuestionarnos, cómo tiene lugar esa transición de lo social a lo individual. La respuesta está en herramientas tales como: los conceptos de interiorización (internalización), ZDP y la apropiación.

Así la interiorización o internalización es el proceso implicado en la transformación de las actividades o fenómenos sociales en fenómenos psicológicos. Es la reconstrucción a nivel intrapsicológico de una operación interpsicológica a partir de las acciones con signos. No es una copia de las acciones externas en el plano social, sino una

reconstrucción que se lleva a cabo a partir de los cambios en las estructuras y funciones que se interiorizan.

Cuando se produce la internalización, ocurre un proceso de *apropiación*, el cual es descrito por Vygotsky y luego por Leóntiev, como el resultado por parte del hombre de los productos de la cultura humana en el curso de sus contactos con sus semejantes. De esta forma el individuo hace suyo los fenómenos que le rodean, es la reconstrucción de facultades y modos de comportamiento desarrollados históricamente, en un proceso activo, de interacción con los objetos, con otros individuos y de reconstrucción personal; dando significado a las situaciones en que participa, a las relaciones que establece, a su propia actividad y todo ello en función de sus características, idiosincrasia, experiencias, conocimientos e intereses.

En la línea de análisis que hacemos, el concepto de ZDP propuesto por Vygotsky complementa la interrogante de cómo se logra el proceso de internalización y apropiación.

La ZDP define la zona en la que se ponen en marcha un sistema interactivo, una estructura de apoyo creada por otras personas y por las herramientas culturales apropiadas para una situación, que le permite al individuo ir más allá de sus competencias actuales. Según Vygotsky (1979) no es otra cosa que la distancia entre el nivel de desarrollo actual, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado, a través de la solución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Es importante además que en la ZDP no se deben tomar en consideración solo los aportes de las personas mayores o la colaboración de un compañero más capaz, sino que, también, como plantea (Coll, Palacios, & Marchesi, 1999) el papel de otros medios y recursos (mediatizadores por excelencia) como, libros, videos, soporte informático entre otros.

A este punto cabe otra interrogante: ¿Qué papel puede desempeñar la ZDP en un proceso de enseñanza aprendizaje que se sustente en el ABP?

La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel de desarrollo real, donde el estudiante es capaz de resolver problemas por si solo y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución del problema bajo la guía del tutor o en colaboración con otro alumno más capacitado. *La enseñanza eficaz será aquella que desarrolle el aprendizaje situándolo en la zona de desarrollo potencial; esta enseñanza será*

facilitadora de los procesos de maduración, no solo de los simples contenidos. (Beltrán, 1995).

En un proceso de enseñanza aprendizaje basado en problemas, urge emplear los recursos de la ZDP como herramienta en la apropiación del contenido. En primer lugar, resulta importante que el docente al concebir el proceso debe tener un diagnóstico de cada alumno (estado actual del desarrollo), cuáles son sus potencialidades y limitaciones, experiencias, motivaciones y carencias. Por naturaleza el ABP enfoca la presentación de problemas y que el grupo clase debe buscar solución en conjunto. Es importante conocer cuál es el contenido, las habilidades y competencias a desarrollar, la organización del aula en equipos cooperativos que trabajarán y se comunicarán en función de buscar la solución al problema.

Cobra especial importancia los cinco primeros pasos descritos por Barrell (1999) y que fueron enunciados en el Capítulo 1 de este libro. La planificación es esencialmente necesaria sobre la base de la ZDP, esta es variable ya que no es una propiedad del individuo en sí; está determinada conjuntamente por el nivel de desarrollo del individuo y las formas de instrucción implicadas en el desarrollo de la actividad.

Por tanto, cada ZDP en los alumnos puede y será diferente, deberá organizarse el proceso en función de ello, el docente podrá seleccionar los contenidos, identificar las habilidades, conocer las potencialidades de los alumnos para conformar los equipos, identificar los recursos con los que trabajarán de forma que constituyan herramientas mediatizadoras y contribuyan a que los alumnos logren los objetivos propuestos.

La forma de dirigir un proceso educativo mediado por el ABP como método de enseñanza, implica que el docente, a través de las actividades que desarrolla en las diferentes etapas, produce un tipo de mediación social como parte del proceso, en la que el alumno se enfrenta a una actividad con otros compañeros de aula y/o con él como guía del proceso.

Aquí se fomenta una combinación entre lo social y lo individual, integrándose las funciones internas, que operan en el alumno como logros de su desarrollo, con las funciones psicológicas que aún no domina y para lo cual requiere la ayudas de otros, donde el trabajo en equipos cooperativos y colaborativos constituyen una excelente forma para la organización de las actividades.

Visto lo anterior, cabe la pregunta ¿desde qué categoría se puede analizar el papel de la interacción social como agente de desarrollo del aprendizaje en el contexto educativo? La

ZDP como categoría conceptual, esto es, como herramienta de percepción pedagógica, nos brinda la posibilidad de entender la acción educativa como un proceso inmerso con las ventajas que el contexto intersubjetivo otorga al desarrollo del aprendizaje (Suarez, 2011).

Organizar, las actividades propias del ABP ayuda, permite que los alumnos con más necesidades logren hacer lo que solo les sería imposible. Sin embargo, en cada interacción social, el alumno irá apropiándose cada vez más de un sistema de conocimientos, hábitos y habilidades de forma consciente (a nivel intrapsicológico) que le permitirán convertirse en un modo nuevo de actuar.

Por otra parte, si tomando en consideración que, la aplicación del ABP puede desarrollarse no solo en un espacio de un encuentro en el aula, que generalmente incluye varios momentos (varias horas clase), a partir de los propios logros de los alumnos, el docente debe tener en cuenta que la ZDP sobre la cual debe incidir varía; ya que ella no es estática, sino dinámica, donde cada paso es una construcción interactiva específica de ese momento por lo tanto, debe estar presto para modificar la estrategia didáctica a seguir y potenciar el desarrollo de los alumnos.

Sobre lo anterior y la dinámica que se genera en torno a la ZDP, baste señalar las palabras de Vygotsky (1979) al decir: “lo que está en la ZDP en una determinada etapa es apropiado y se mueve se actualiza para el nivel de desarrollo de una segunda etapa.” Lo que el individuo es capaz de hacer en colaboración hoy, será capaz de hacerlo solo mañana, de ahí la importancia que debe tener para el docente la actualización de esta zona para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Figura 5-3.

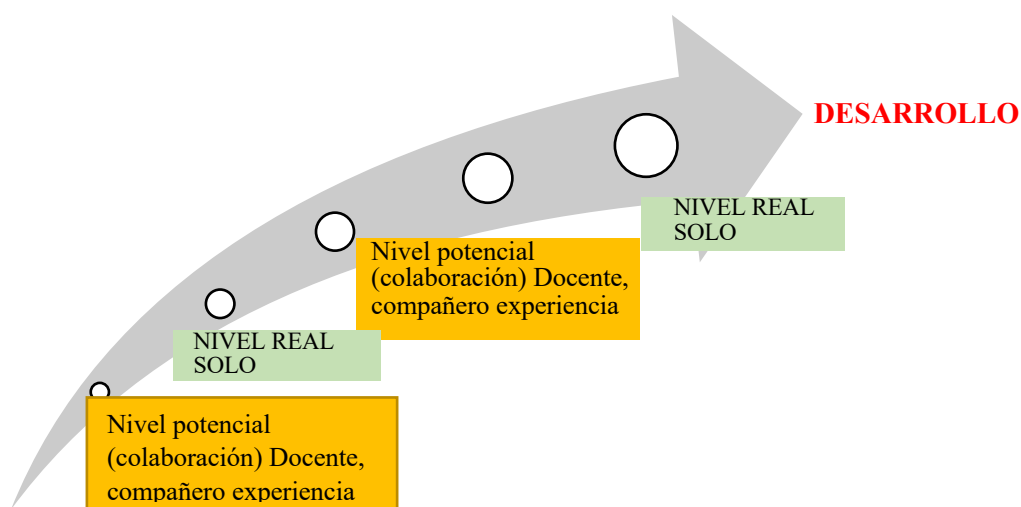


Fig. 5-3. Dinámica de la ZDP. Elaboración propia (2020)

También, resulta necesario destacar el rol activo de los aprendices, pues juega un importante papel en el carácter dinámico de la ZDP. Esto quiere decir que, cuando en una actividad, intervienen todos los alumnos, no solo los más expertos, generalmente cambian el curso que toman estas actividades. En el ABP el trabajo en equipos y la investigación compartida contribuye a activar el papel de los alumnos en la construcción del conocimiento, en la asimilación del contenido, el desarrollo de habilidades, y el fomento de capacidades.

Luego entonces, el alumno, a partir de sus logros tiene mejores condiciones para enfrentarse a la búsqueda de información fuera del grupo o en el estudio individual y arribar a la síntesis de la información recogida, la elaboración de informes sobre los conocimientos adquiridos, y finalmente en equipos nuevamente a presentarla, discutirla y a extraer conclusiones pertinentes de forma tal como se plantea en la figura 5-4.

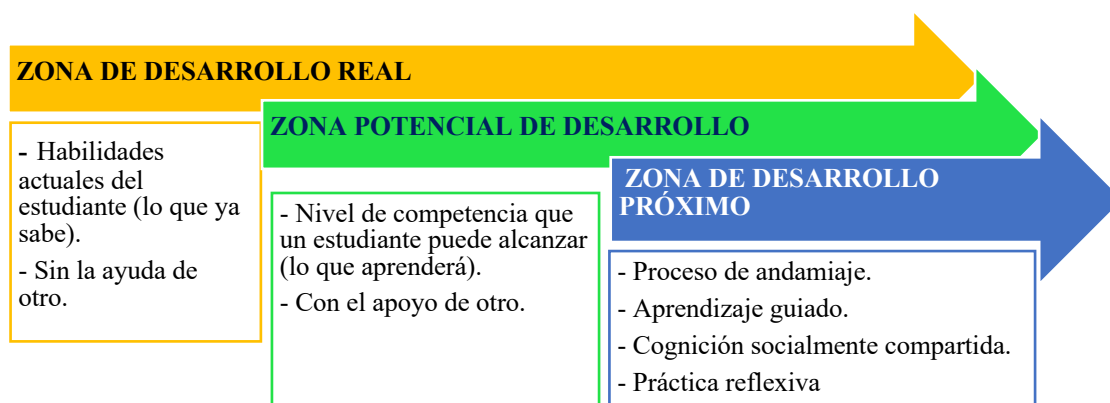


Fig. 5-4. Zonas de desarrollo: próximo, zona real y potencial. Elaboración propia (2020)

En la aplicación del ABP como método de enseñanza aprendizaje, se cometen errores en los niveles de ayuda que se ofrecen, concordando con Rico (2003) cuando plantea que en muchas ocasiones las investigaciones realizadas y el seguimiento a la práctica escolar, muestran la presencia de determinados errores en la conducción pedagógica por el docente, que lejos de estimular el desarrollo de las potencialidades de los alumnos, producen un efecto de freno, de inhibición en las mismas.

Los autores del presente libro concuerdan con Rico (2003) sobre algunos de los errores más comunes (p.16):

- Sustitución del error en la respuesta de un alumno, por un llamado de ayuda inmediata a otro alumno, para que ofrezca la respuesta correcta.

- Ofrecer por el maestro el razonamiento o la respuesta de un problema o tarea, quedándole solo al alumno la acción de ejecutar. Esto ha sido denominado por Labarrere & Valdivia (1988) ayuda prematura.
- Estimular impulsos (estímulos), las acciones del alumno, evitando que éstos realicen, de forma adecuada, el análisis requerido para la solución de una actividad. De esta forma se propicia una acción de incorrecta competencia en el grupo, lo que genera que los alumnos y alumnas más aventajados puedan dar con mayor rapidez las respuestas, quedándole al resto de los estudiantes sólo la alternativa de escucharla.
- Esto, además, puede generar para el docente una falsa apreciación del aprendizaje de su grupo, ya que se puede conformar con las respuestas de algunos alumnos y creer que el aprendizaje marcha bien y lo que resulta peor, llevar el ritmo del proceso de acuerdo con el ritmo de los más aventajados.
- Orientar la realización del control de las actividades de aprendizaje, por la pizarra, sin el tiempo prudencial para su ejecución, lo que trae como consecuencia una sustitución del error sin la comprensión correcta por el alumno de cómo realizar la actividad, o el problema objeto de aprendizaje, además de no contar con las exigencias o indicadores que le permitan la realización consciente de su control, perdiendo éste la efectividad en su función reguladora y de reajuste de los conocimientos que se aprenden.

Del carácter social y mediatizado del proceso de enseñanza aprendizaje sustentado en ABP

Como se ha señalado anteriormente, en el enfoque histórico cultural, la personalidad del individuo se forma en la interacción entre lo que el hombre trae biológicamente conformado y las relaciones sociales que establece, en otras palabras, a través de la relación entre lo interno y lo externo. Sin embargo, depende del factor histórico-social, intencional e integrado que se garantice la formación y desarrollo de la personalidad consciente, a través del redimensionamiento de lo social en el proceso de formación de lo profesional.

Se concibe el desarrollo personal como una construcción cultural, que se realiza a través de la socialización con adultos de una determinada cultura mediante la realización de actividades socialmente compartidas.

Establecer los fundamentos teóricos para la aplicación del ABP, es una oportunidad para relacionar aspectos socioculturales e históricos que se dan en el aula y en el contexto, entre cada una de las categorías que se dan en la educación y formación del estudiante, esto lo evidenciamos en el gráfico.

El hecho humano se produce gracias a la actividad de la educación, entendida esta en sentido amplio. La educación para Freire, pues, toma como base la indeterminación del ser humano, la conciencia que tiene de su finitud, de ser inacabado, que le lleva a estar en una búsqueda constante de “ser más”, de crecer como persona. En esta búsqueda no está solo, sino que la realiza en comunión con otros seres humanos, con los otros miembros de la comunidad en la que está inserto (Guichot, 2006).

Si vemos la interacción social como condición de aprendizaje en el contexto educativo cabe identificar, sustancialmente, dos procesos: interacción como guía del experto o profesor y como interacción cooperativa entre estudiantes, pares o iguales ¿Qué diferencias añade esto al proceso de enseñanza aprendizaje? Ambos representan agentes sociales válidos e importantes, pero describen formas de mediación social claramente diferentes, establecidas éstas a partir de la concepción e intencionalidad con que se plantea la interacción educativa (Suarez, 2011).

La naturaleza histórico-social y el carácter mediatizado de los procesos psíquicos le confieren gran importancia a la actividad conjunta que se establece en el plano de las relaciones interpersonales. Es a través de la actividad en la que se produce la interacción de carácter interpsicológico que permite una comunicación sujeto-sujeto, que luego es posible interiorizar y adquirir en el carácter intrapsicológico.

Este proceso es indispensable para la educación, ya que permite que el aprendizaje se produzca bajo condiciones de intercambio de conocimientos, experiencias y vivencias de los sujetos y grupos que intervienen en el acto comunicativo, estableciendo una unidad entre lo cognitivo y lo afectivo de significativo valor desde la perspectiva curricular. De esta forma, se considera que el aprendizaje es una actividad social de construcción y reconstrucción de conocimientos, y se requiere el empleo de métodos, técnicas, procedimientos y estrategias que posibiliten la interacción en dicho proceso.

En la organización y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, la concepción de actividades colectivas juega un papel importante como elementos mediatizadores para el propio desarrollo individual de la persona.

Las acciones bilaterales y grupales ofrecen la posibilidad de que se trasladen de un alumno a otro, o del maestro al alumno elementos del conocimiento que pueden faltarle (qué) y el procedimiento a seguir en la realización de la tarea (cómo). Resultan de mucho valor las actividades de carácter colectivo por lo que ellas pueden contribuir a la adquisición del conocimiento, de procedimientos y estrategias. (Pilar & Silvestre, 2002, p. 80)

Por tanto, en el ABP, el trabajo en equipos cooperativos o colaborativos es imprescindible, pues las propias relaciones interpersonales, la ayuda, el trabajo con la ZDP de aquellos que así lo requieran (todos) encuentra en esta forma organizativa excelentes condiciones para su desarrollo.

A razón Zilberstein & Silvestre (2002) refiere que el proceso de enseñanza aprendizaje constituye la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos, habilidades, hábitos, normas de relación, de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que se expresan en el contenido de enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extradocentes que realizan los estudiantes.

En este proceso la enseñanza constituye el proceso de organización de la actividad cognoscitiva de los escolares, que implica la apropiación por estos de la experiencia histórico-social y la asimilación de la imagen ideal de los objetos, su reflejo o reproducción espiritual, lo que mediatiza toda su actividad y contribuye a su socialización y formación de valores.

Por tanto, en el proceso de enseñanza aprendizaje se requiere emplear herramientas psíquicas tales como la atención, el pensamiento y sobre todo el lenguaje, así como el uso de herramientas de la cultura que a través de la propia actividad es posible emplearlas como recursos mediadores en el propio aprendizaje.

Principios de la psicología materialista-dialéctica

A este punto, no deberíamos concluir el presente capítulo sin retomar muy sintéticamente los principios que subyacen en la concepción del enfoque histórico cultural abordado por

Vygotsky y sus seguidores, los cuales resumen en gran medida lo abordado hasta el momento.

A criterio de Bermúdez, Pérez, & Acosta (2005) son tres los principios que permiten explicar los fenómenos psicológicos en general y que se presentan en un proceso de enseñanza aprendizaje en particular.

- Principio del desarrollo de la psiquis.
- Principio del determinismo dialéctico de la psiquis.
- Principio de la formación de la psiquis en la actividad y la comunicación.

Principio del desarrollo de la psiquis

Según Bermúdez, Pérez, & Acosta (2005) al analizar la naturaleza de lo psíquico desde el punto de vista materialista dialéctico, se vio como la psiquis no tiene existencia independiente de lo material y que, como forma superior de reflejo, surgió a partir del *desarrollo y evolución de las formas inferiores de reflejo de la materia*, en un momento del desarrollo de esta última.

En este principio existen dos aspectos esenciales que lo definen, uno se refiere a que *la psiquis se forma y se desarrolla*, quiere esto decir que las cualidades, características y procesos de la psiquis del hombre no surgen cuando nace el individuo, no vienen preconfiguradas, sino que se forman y desarrollan durante la vida, en el proceso de interacción con el medio y con los demás.

Estos mismos autores, consideran que cuando el hombre nace, la psiquis comienza un proceso de desarrollo, cambio y transformación. La cual se va complejizando en la medida que el individuo interactúa en el medio en que se desenvuelve, desde niveles de regulación más elementales hasta llegar a niveles más complejos de interacción y regulación psíquica humana.

Muy ligado a este aspecto, la psiquis humana no se mantiene estática, *sino que está en constante cambio y transformación, en constante movimiento*. Esta particular, comienza desde el propio nacimiento y no concluye sino con la muerte del individuo.

El proceso de cambio y transformación no es lineal, sino que en la vida existen períodos en que los cambios son más acelerados y en otros más lentos, es un proceso contradictorio y está determinado por el desarrollo (en espiral).

Lo anterior es fácil de contrastar, solo es necesario comparar las manifestaciones, adquisiciones y formas de interactuar con lo que le rodea, de un individuo cualquiera en diferentes momentos de su vida; durante su infancia, etapa escolar, vida adulta, en el trabajo, la familia, en las relaciones sociales, vejez. Los cambios entre cada una de ellas a veces son muy grandes e incluso bruscos y a veces lentos. También es de señalar que hay elementos y funciones psíquicas que se mantienen relativamente estables.

Principio del determinismo de la psiquis

Este principio establece las relaciones entre lo interno y lo externo en el hombre, lo que resulta sumamente significativo para comprender cómo se produce el desarrollo de la psiquis. Sobre lo interno y lo externo ha sido abordado en el transcurso del capítulo por tanto solo señalaremos a modo de puntualización.

Lo interno se refiere a las características biológicas como son su sistema nervioso y su funcionamiento, pero también tiene en cuenta sus características psíquicas como son sus sentimientos, intereses, ideales juicios y formas de pensar. Por lo tanto, lo interno se manifiesta tanto en el desarrollo biológico como en el desarrollo psíquico que alcanza.

Lo externo hace referencia a las condiciones sociales de vida y educación donde el individuo vive, crece y se desenvuelve y dónde interviene con otros hombres en relaciones de cooperación, regidos por determinadas normas de convivencia e instituciones. Determinado por las tradiciones y cultura de una determinada sociedad, su historia, idiosincrasia, relaciones sociales entre otras, todo lo cual constituye la experiencia histórico-social formada de generación en generación.

También hay dos aspectos fundamentales que intervienen en la esencia de este principio. En primer lugar, la psiquis humana está determinada por la interrelación dialéctica entre lo interno y lo externo. No es una relación mecánica o forzada, sino como un mecanismo de influencia mutua e interdependencia de estos dos aspectos. Esta interrelación destaca que lo externo actúa como fuente de desarrollo psíquico (hacia lo interno) y, por otro lado, los aspectos biológicos (internos) son premisas del desarrollo psíquico. Figura 5-5.

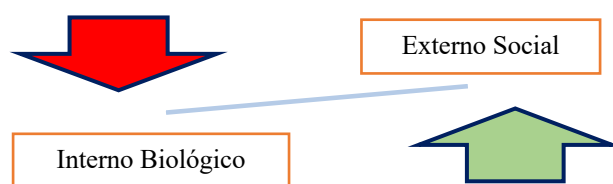


Fig. 5-5. Interrelación del desarrollo psíquico y el aspecto biológico y social. Elaboración propia (2020)

En segundo lugar, hacemos referencia a la naturaleza social de la psiquis humana, este aspecto está dado por dos cuestiones. En el individuo la psiquis se forma a través de la actividad (el trabajo) y en la comunicación (a través del lenguaje). Así, el ser humano desarrolla su actividad en constante interacción con otros hombres y esta relación establece diferentes formas de comunicación que contribuye a complementar su propio desarrollo.

Lo otra cuestión tiene que ver con la determinación histórico-social de la psiquis humana, esto quiere decir que, para comprender cómo el individuo se comporta y manifiesta, no puede valorarse sólo por su comportamiento o desempeño, en un momento determinado, sino que es necesario conocer su historia anterior, cuáles fueron sus condiciones de vida, qué influencias ejercieron su efecto sobre él y cómo fueron sus relaciones con su entorno y con sus semejantes.

Se resume en que el determinismo dialéctico de la psiquis expresa que la *“psiquis humana está determinada por la interrelación dialéctica entre las condiciones internas de la misma, con las condiciones externas (condiciones sociales de vida y educación), lo que explica la naturaleza social de la psiquis humana”* (Bermúdez, Pérez, & Acosta , 2005, pág. 14)

Llegado hasta este momento del análisis, acerca de cómo se forma y transforma la psiquis humana, cabe apuntar los mecanismos que permiten la interacción entre lo interno y lo externo, así como explicar cómo se producen esas interacciones, de ahí la necesidad de explicar el tercer principio en que se basa las relaciones que se establecen entre actividad y comunicación en el proceso de formación de la psiquis humana.

Principio de la formación de la psiquis en la actividad y la comunicación.

En los epígrafes anteriores, resulta constante la alusión a términos como actividad y comunicación; estas categorías son imprescindibles al abordar una concepción psicológica para un proceso de enseñanza aprendizaje sustentado en el ABP desde un enfoque histórico-cultural, es por ello necesario abordarlas y señalar las relaciones que se establecen entre ellas.

El ser humano al vivir en sociedad -sea esta de cualquier tipo, incluso la primitiva- tiene la necesidad de hacerse entender, de comunicarse y expresar lo que siente y lo que piensa. Al formar parte de un núcleo familiar, grupal, de una comunidad social, de un grupo científico o grupos de estudiantes, implícitamente está presente algún tipo de comunicación, aun cuando el grado de organización sea elemental. Por lo tanto, la

interrelación entre las personas es casi obligatoria, porque nace primeramente una necesidad natural, para convertirse en necesidad cultural (Fournier, 2005).

El principio del determinismo dialéctico plantea que este desarrollo se produce a partir de la interacción e interrelación entre las condiciones internas del sujeto y las condiciones externas que le rodean, fundamentalmente las condiciones sociales de vida y educación, con lo cual se posibilita que se produzca el proceso de apropiación de la experiencia histórico-social. De esta forma el sujeto hace suya la herencia de la humanidad y con esto se desarrolla, por lo cual se puede afirmar que la educación guía y conduce el desarrollo psíquico. Para lograrlo, como se ha venido analizando, la interrelación entre lo interno y lo externo se produce a través de la actividad y la comunicación, de ahí que, la psiquis humana (y por ende la personalidad) se forma y desarrolla en la actividad y la comunicación y se manifiesta en las mismas, regulándolas.

La actividad y la comunicación son los mecanismos psicológicos de desarrollo y formación de la personalidad. Para que el docente pueda realizar adecuadamente su función requiere conocer las teorías que se han estructurado alrededor de estas categorías psicológicas, de esta forma podrá emplearlas como instrumentos mediatizadores que contribuyen a alcanzar los objetivos, tanto docentes como educativos.

El hombre establece dos tipos **fundamentales de interacción** o interrelación con lo que le rodea: los que establece con los objetos y los que establece con otros hombres. Son las relaciones sujeto-objeto que en psicología se refiere a la actividad y, las relaciones sujeto-sujeto para referirse a la comunicación.

Actividad y comunicación forman una unidad dialéctica. Al establecer una relación con los objetos, a través de la actividad, el individuo simultáneamente se relaciona con otros individuos, establece una comunicación con ellos, produciéndose una modificación mutua que puede, junto a otros factores, favorecer o entorpecer cada una de dichas relaciones.

Esto se materializa en el proceso docente-educativo y en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. Cada alumno se relaciona, realiza actividades con diferentes objetos (reales o ideales), los cuales llamaremos medios de enseñanza (libros, revistas, mapas, software educativo, imágenes, videos educativos, mapas conceptuales, presentaciones electrónicas, audios, etc.) con vistas a apropiarse de un conocimiento y desarrollar determinadas habilidades y capacidades.

Las tecnologías de la información y comunicación según García (2017) en la educación superior, representan los nuevos entornos de aprendizaje y, por su impacto en la educación, son desarrolladoras de competencias necesarias para el aprendizaje y generadoras de habilidades para la vida; sin embargo, es importante también considerar los retos que se deben vencer para que en la educación superior se garantice el acceso a los avances tecnológicos en condiciones asequibles. Figura 5-6



Fig. 5-6. Unidad entre actividad académica, educación y comunicación. Fuente Pereira (2019)

Pero en esta actividad el alumno no está aislado con el objeto, sino que, alrededor y apoyándose en esa actividad, existe toda una serie de relaciones con su profesor y con otros compañeros que modifican en uno u otro sentido su actividad.

Esta relación puede ser con el docente en forma de tutorías, asistencia y acompañamientos y también con otros alumnos en equipos colaborativos y cooperativos de dos o más integrantes. Los cuales pueden, bajo la guía del docente potenciar la zona de desarrollo próximo y con ello contribuir a la enseñanza (a la apropiación de la cultura).

En resumen, se concuerda con Bermúdez, Pérez, & Acosta (2005) cuando plantean que el principio de la unidad entre actividad y comunicación puede expresarse en dos sentidos: La psiquis se forma en la actividad que el sujeto realiza con el medio y en la comunicación que establece con las demás personas, es un resultado de dicha actividad y comunicación; una vez formada la psiquis, esta se manifiesta, y regula la actividad y la comunicación.

Conclusiones

El enfoque histórico cultural constituye un importante aporte en la búsqueda de cómo enfrentar con una didáctica científica, la labor de formar los profesionales que el proyecto social requiere para su aplicación efectiva. Los medios de enseñanza innovadores y métodos desarrolladores en la educación superior reflejan el constante perfeccionamiento de la sociedad que exige cada vez más la elevación del carácter científico del aprendizaje.

Todo proceso de enseñanza aprendizaje en cualquiera de las materias que se aborden, así como el método que se emplee, implica a los docentes sustentar su actividad en una determinada corriente o concepción psicológica acerca del aprendizaje. Conocer cómo se forma y se desarrolla la personalidad de los alumnos, cómo aprende, comunica, cuáles son las formas más adecuadas para trabajar la memoria comprensiva, la atención, el lenguaje, la comunicación, las relaciones interpersonales entre muchas otras categorías resulta esencial.

Ajuicio de los autores la concepción histórico-cultural propuesta por Vygotsky constituye una guía teórica y metodológica para su empleo como concepción del ABP. En ella se comparte las relaciones entre las condiciones internas del sujeto que aprende con las externas que vienen definidas por el medio en que se desarrolla, su interacción con las actividades y las formas de comunicación que establece con sus semejantes o con su profesor y contribuyen a su desarrollo fundamentalmente si se potencia la zona de desarrollo próximo, a partir de las tareas docentes que plantee el profesor a los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Addine, F., González, A., & Recarey, S. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En C. d. Autores, *Compendio de Pedagogía*. (p. 356). Pueblo y Educación.
- Álvarez, C. (1995). *Hacia una escuela de excelencia*. ALSI.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian. (1983). *Psicología Educativa*. Trillas.
- Barrel J. (1999). *Aprendizaje basado en Problemas, un Enfoque Investigativo*, En Morales, P., Landa, V. (2004): ABP. *Problem-based learning*, 13, 145-157, Lima Perú.
- Barrows, H. (1986). A taxonomy of problem based learning methods. *Medical Education*, (20), 481-486.
- Beltrán, J. B. (1995). *Psicología de la Educación*. Boixareu Universitaria.
- Bermúdez, R., & Pérez, L. (2005). *Aprendizaje Formativo y crecimiento personal*. Pueblo y Educación.
- Bermúdez, R., Pérez, L., & Acosta, M. (2005). *Desarrollo ontogenético de la personalidad*. Pueblo y Educación.
- Castellanos, D., & Castellanos, B. (2001). *Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador*. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (1999). *Desarrollo psicológico y Educación. Psicología de la Educación* (Vol. II). Alianza.
- Fournier, C. (2005). *Comunicación verbal*. Grupo GEO-THOMSON.
- García, M. R. (2017). Las Tic en la Educación Superior, innovaciones y retos. *Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 10-13.
- González Rey, F. (1995). *Comunicación, personalidad y desarrollo*. Pueblo y Educación.
- Guichot, V. (2006). Historia de la Educación: Reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. *Latinoamericana de estudios educativos*, 11-51.
- Guitart, E. (2011). Del Aprendizaje Basado en Problemas al Aprendizaje Basado en la Acción. Claves para su complementariedad e implementación. *REDU. Revista de Doecnia Universitaria*, 91-107.
- Kraftchenko, B. O., Ojalvo, V., González, V., & Rojas, A. (2003). Conceptualización general de los valores. *Pedagogía Universitaria*, 8(1), 2-37.
- Labarrere, G., & Valdivia, G. (1988). *Pedagogía*. Pueblo y Educación.
- Pereira, W. Martinez, O. (2019). Tecnología Educativa, Origen Evolución y Aportes en la Educación. <https://bit.ly/2ydoMI6>

Piaget, J. (1969) *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.

Pilar, R., & Silvestre, M. (2002). Compendio de Pedagogía. En, *Proceso de enseñanza aprendizaje*. Pueblo y Educación.

Rico, P. (2003). *La Zona de Desarrollo Próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje*. Pueblo y Educación.

Rico, P. (2005). *Zona de Desarrollo Próximo*. Pueblo y Educación.

Romero, J. G., Escatel, R. E., Hernández, A., López, R., & González, M. (2011). *Aprendizaje Basado en problemas*. Universidad Nacional Autónoma de México. Secretaría De Extensión Académica.

Schmidt, H. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17, 11-16.

Suarez, C. (2011). *Cooperación como condición social de aprendizaje*. UOC.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

Zilberstein, J., & Silvestre, M. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. Pueblo y Educación.

CAPÍTULO 6

APRENDIZAJE DESARROLLADOR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DEVELOPING LEARNING IN HIGHER EDUCATION

Autores:

Ernesto Benjamín Osejos Aguilar

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

Nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo, los
hombres se educan entre si con la
mediación del mundo.
Paulo Freire.

Introducción

Los cambios generados por la globalización, demanda a las universidades la formación de profesionales con un perfil donde se valore, no solo sus conocimientos, sino también sus actitudes, competencias y habilidades. Pero, además, desarrollar cualidades personales que les permitan la adaptación a los cambios que se generan en el ámbito económico, social y cultural y a la vez convertirse en un transformador creativo y competente de la realidad. (Gómez, & Gómez 2014)

Es objetivo, para las universidades, propiciar el desarrollo ilimitado del intelecto humano y sus capacidades creadoras para cumplir con la misión de transformar y desarrollar la sociedad, integrando los procesos docentes, investigativos y de extensión. Dentro de ellos, el proceso docente o también, llamado Proceso Docente Educativo (PDE), requiere de una visión diferente en la formación de profesionales y por consiguiente exigirá, cambios pedagógicos que definen el quehacer formativo y curricular actual. (UNIVERSIA, 2018). Por tanto, cabe preguntarnos ¿Qué se debe enseñar y aprender en la educación universitaria?, ¿Cómo aprenden los estudiantes? y ¿Cómo los vamos a enseñar?

Para responder estas interrogantes y a tono con lo planteado hasta el momento, la formación no se debe basar enseñar solo información, sino que ese aprendizaje debe ser integral, “se debe enseñar a reforzar el sistema de aprendizaje abierto de cada persona, a estimular el aprendizaje, partiendo de orientar al aprendiz como integrar conocimientos, habilidades, valores y actitudes a la solución de problemas socio laborales, que conduzcan al desarrollo de capacidades, que permiten a los futuros profesionales no solo identificar y argumentar el contexto sociolaboral, sino resolver estos problemas de forma

innovadora, creativa y con responsabilidad social, o sea desarrollar competencias.”(Díaz, 2016, p. 10)

El capítulo presenta concepciones didácticas que nos acercan a una metodología problémica y desarrolladora, que permiten configurar una didáctica integradora y vivencial. El proceso enseñanza aprendizaje en la actualidad debe concebirse para estimular la creatividad de los estudiantes, la participación activa en el proceso de apropiación de los conocimientos, la mayor ejercitación en el aprendizaje autónomo, la formación virtual y el enfoque curricular por competencias profesionales y laborales. La dirección de un proceso educativo desarrollador brinda la posibilidad de aprender a aprender, a resolver problemas de su vida real, actuar de manera independiente y con originalidad en la sociedad.

Se considera vigente la concepción de educación desarrolladora para la formación integral a estudiantes universitarios en el presente siglo, estudios sobre diferentes enfoques pedagógicos profundizan la concepción desarrolladora, la misma que se basa en el enfoque histórico cultural.

El principio que fundamenta la educación integral es la posibilidad del desarrollo de todas las capacidades, habilidades y potencialidades de una persona, preparándola para el mundo intelectual, del pensamiento crítico y creativo, su motricidad para la práctica de actividad física y los deportes para alcanzar una vida saludable, así como para la resolución de problemas prácticos del mundo laboral y una convivencia armoniosa con su entorno natural y social.

La educación integral supera el dogmatismo científico y religioso para hacer de la educación una convivencia armoniosa en la comunidad de aprendizaje, evitando en lo posible: codicia, individualismo, confrontación, egocentrismo, racismo, indiferencia, fingimiento, corrupción, violencia, apatía, entre otros comportamientos humanos.

Una educación para formar seres humanos integrales, incluyente de todas las culturas humanas, a través de una comunidad de aprendizaje para fortalecer lo mejor del ser humano: la solidaridad, paz, tolerancia, paciencia, diálogo, democracia, amor, fraternidad, entre otros principios y valores. (Gallegos, 2001. p.51).

Desde esta base teórica y los aportes pedagógicos y científicos del aprendizaje basado en problemas y la educación integral se ajustan las tres dimensiones de la educación

desarrolladora: La activación-regulación, significatividad y la motivación por aprender; además, se destacan varias orientaciones metodológicas que se efectivizan en el aula.

Desarrollo

La educación bajo la visión integral en comunidades de aprendizaje se constituye en organizaciones que aprenden, para Barrientos (2013) se establece una “interdependencia estratégica entre padres, maestros y estudiantes, así el aprendizaje no sólo ocurre en el aula convencional, sino en la relación de la escuela, el hogar y la comunidad, siendo el aprendizaje relevante para la vida tal como la vivimos” (p.62).

Las comunidades de aprendizaje rompen la relación unidireccional sujeto-objeto al centrarse en la relación de aprendizaje entre todos los sujetos: estudiantes, padres, maestros, directivos, miembros de la comunidad, empleadores, entre otros.

Barrientos, (op cit., p. 63) considera que el aprendizaje es propuesto, en íntima relación con nuestra vida, nuestros intereses, necesidades y metas; en las comunidades de aprendizaje existe una interdependencia total entre aprender y vivir, son dos aspectos que no se pueden separar, la relación sujeto-sujeto permite, superar el mecanicismo y construir el aprendizaje sobre necesidades humanas vitales.

En este contexto cabe hacerse la pregunta ¿Cuál es el papel del maestro universitario? En la era del conocimiento, donde las tecnologías de la comunicación e información, ha puesto al estudiante y al maestro en otro escenario; el papel del docente será de guía, sin imponer los objetivos, contenidos, su punto de vista, ni sus convicciones.

Será el uso del método inductivo y otras metodologías alternativas que promueven la investigación, el aprendizaje colaborativo y la resolución de problemas donde el estudiante coprotagonista, con actitud activa y propositiva, es quien busca y procesa la información; además, como resultado del trabajo en equipo presenta posibles soluciones a problemas propuestos en el aula y que fueron extraídos de la vida real por el docente.

Las nuevas formas de educar a las presente y futuras generaciones que enfrentan las naciones y sus instituciones educativas y particularmente en la educación superior, hace que investigadores y docentes desarrollen metodologías y recursos de enseñanza, o en su defecto se indague las experiencias educativas de otros países y extrapolar o adaptar las metodologías que han tenido éxito en nuestra realidad.

Es así que se considera vigente la concepción de educación desarrolladora para la formación integral a estudiantes universitarios en el siglo XXI, estudios sobre diferentes enfoques pedagógicos de la formación de profesionales desde una visión integral, profundizan acerca de la concepción desarrolladora, la misma que se basa en el Enfoque Histórico Cultural.

Teoría psicológica iniciada por Vigotsky (1934) y perfeccionada por sus continuadores sobre el desarrollo de la psiquis como el eslabón más alto de la personalidad del ser humano. Donde varias categorías destacan que el aprendizaje precede al desarrollo el cual se adquiere cuando se opera en la zona de desarrollo próximo (ZDP).

Vigotsky (1934) citado por López, & Pérez (2006), afirman que la ZDP es:

La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la dirección y guía de un adulto o en colaboración con otros más capaces (p.2).

Desde esta base teórica se elabora la concepción desarrolladora por psicólogos y pedagogos como Rico, Campistrus, Rizo, Castellanos y Zilberstein, investigadores del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES), del Instituto de Ciencias Pedagógicas (ICCP), entre otros, la ponen en práctica en todos los niveles educativos cubanos.

Esta alternativa educativa según Castellanos (2001) y Castellanos (2002) hacen referencia a que el papel de la educación ha de ser el de crear “desarrollo, a partir de la adquisición de aprendizajes específicos por parte de los educandos cuando es capaz de conducir a las personas más allá de los niveles alcanzados en un momento determinado de su vida”

Figura 6-1.

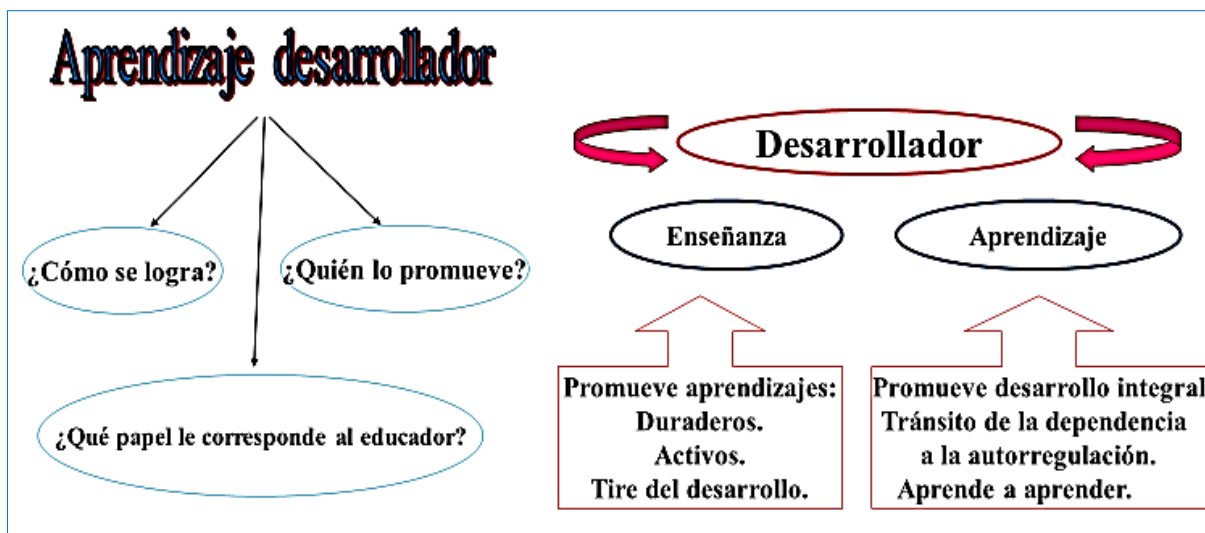


Fig. 6-1. Aprendizaje desarrollador y el proceso enseñanza aprendizaje. Elaboración propia (2020).

La misma autora, siguiendo a Vigotsky reconoce que una educación desarrolladora “*tiene en cuenta el desarrollo actual para ampliar continuamente los límites de la zona de desarrollo próximo o potencial, y, por lo tanto, los progresivos niveles de desarrollo del sujeto*”

Para cumplir dicho aprendizaje, se debe cumplir con tres criterios:

- a) Promover el desarrollo de la personalidad del estudiante.
- b) Potenciar el camino de manera consecutiva de lo dependiente a lo independiente y así llegar a la autorregulación.
- c) Desarrollar la virtud para la ejecución de un aprendizaje significativa que llevara en toda su vida.

Esta concepción tiene como propósito promover una educación integral del ser humano destacándose tres dimensiones como se observa en la Figura 6-2, en primer lugar, la dimensión activación-regulación en el alumno, donde se destaca la participación activa, capacidad productiva y creativa, es decir, usa su intelecto o cognición y metacognición o actuación consciente y controlada en la actividad intelectual y de los procesos de aprendizaje

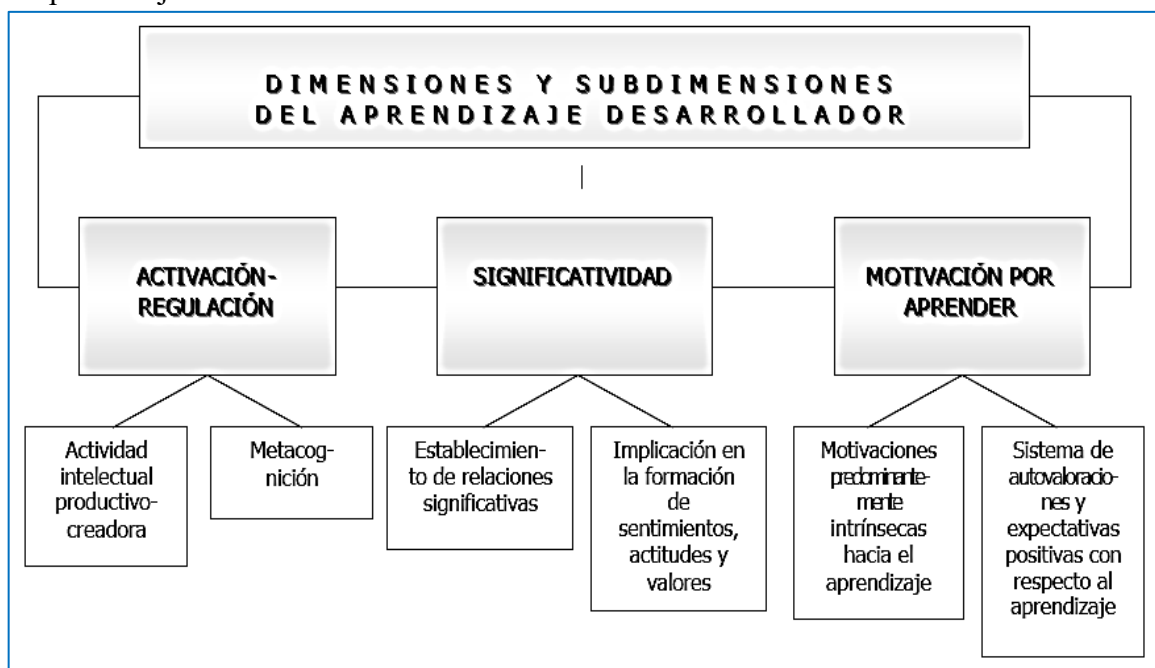


Fig. 6-2. Dimensiones y subdimensiones aprendizaje desarrollador. Fuente: Castellano (2001)

A la luz de la integración de diversas teorías, modelos y particularmente el enfoque histórico cultural en función de estructurar el proceso enseñanza aprendizaje problémico, destacan dos leyes pedagógicas que en la didáctica de la educación superior existen:

- *La universidad en la sociedad*, que expresa la relación entre las configuraciones o categorías pedagógicas: problema, objeto y objetivo.
- *La educación mediante la solución de problemas*, que expresa la relación entre las configuraciones o categorías pedagógicas: objetivo, contenido y método (Ortiz, 2009. p. 6).

A juicio de los autores en el aprendizaje basado en problemas, el **problema** configura todas aquellas dificultades, conflictos, contradicciones, falencias, interrogantes, vacíos o lagunas en el conocimiento; presentes en el objeto y a los cuales debe enfrentarse el sujeto para solucionarlos. Este problema se convierte en eje problémico en el proceso de enseñanza aprendizaje: necesidades cognoscitivas de los estudiantes, capacidades que ellos tienen que desarrollar, preguntas problematizadoras.

Llegar al desarrollo de habilidades y estrategias para regular el proceso del aprendizaje y resolución de tareas, se asume el criterio de Burón (1990) que “la madurez metacognitiva comprende el saber qué se desea conseguir, el saber cómo se consigue y el saber cuándo y en qué condiciones concretas se deben aplicar los recursos que se poseen para lograrlo” (p.37).

En segundo lugar, la dimensión significatividad, donde el alumno establece una serie de relaciones entre los conocimientos que poseen los alumnos y los nuevos que son motivo de aprendizaje, lo que posibilita comprender la utilidad práctica para su vida cotidiana en la solución de problemas reales que demanda el contexto. También son la base para generar sentimientos, actitudes y valores en los estudiantes.

Obtener un pensamiento creativo, para ello se debe trabajar tanto cualidades como habilidades intrínsecas como lo sugiere Valdez (1995) “la flexibilidad, la originalidad, la fluidez, la elaboración, la curiosidad y la imaginación, el manejo de la novedad, de la complejidad, de la ambigüedad, la disposición a asumir riesgos, a jugar con lo posible, a anticipar, hipotetizar, etcetera” (p.38).

Cualidades que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, posibilitando que el alumno sea capaz de saber cuándo dar su punto de vista empírico con fundamentación teórica, expresando un pensamiento creativo el mismo que podrá defender sus ideas y argumentar, estar consciente de el porque las expresa, la toma de decisiones, cuando se enfrenta a la solución de problemas.

En tercer lugar, la dimensión motivación por aprender, donde se desarrolla la motivación de tipo intrínseca para aprender en el transcurso de su vida, tarea que no se ha cumplido con eficiencia en la formación inicial o de pregrado y que es mediante la oferta de educación continua en sus dos vías, la actualización o la capacitación, donde posibilita concretar esta dimensión al crear un hábito para aprender a aprender, esta enseñanza establece una unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo, dando importancia a la influencia de la sociedad en la transferencia de la cultura.

Todo lo anterior es orientado a los profesores de interés y se consigue en un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador que constituye la vía mediatizadora esencial, como lo señalan Zilberstein, Portela, & Macpherson (1999) para la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores

legados por la humanidad, que se expresan en el contenido de enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extra docentes que realizan los alumnos.

Se asumen los componentes de su definición porque se ajustan a las necesidades de educación integral de los estudiantes universitarios, donde a más de desarrollar sus capacidades intelectuales, se cultivarán los valores, éticos-morales, legado de generaciones anteriores,

En lo extra-docente se rescatará la cultura, arte y el folklore propio de nuestra región y país, a más de desarrollar una actitud positiva para ejecutar el trabajo autónomo, característica de la personalidad esencial para aprender durante toda la vida y enfrentar los retos que demande la profesión y la sociedad.

Respecto al término “apropiación”, señalado por Zilberstein en la definición anterior, Valera, (2003) refiriéndose a Leontiev, que hace alusión a su génesis y “reemplaza el concepto piagetano de “asimilación” por el de “apropiación”. Al hacer esta distinción pasa de una metáfora inspirada en la biología a otra de tipo socio histórico” (p.56).

Muestra al ser humano que se apropia del contenido producto de la interacción social que fue desarrollado y acumulado de generación en generación y es el resultado de hechos históricos, resalta que la permanencia en el tiempo se debe a la invención del lenguaje y otras formas de comunicación desarrolladas por el hombre en su necesidad de preservar el conocimiento, hecho que ha posibilitado la evolución de la especie y la sociedad.

La existencia misma del ser humano como *ser social*, y dotado de una *psiquis humana*, en concordancia con Castellanos (2001, p.26) este tiene un origen y una *mediatización social e histórica*: es a través de la *educación*, entendida en su más amplia acepción como la transmisión de la cultura de una a otra generación, que el individuo entra en contacto con la experiencia humana y se la apropia. Precisamente, el proceso de *apropiación* constituye la *forma exclusivamente humana de aprendizaje*.

Entender la educación como desarrollo implica según (Ortíz, 2004) reconocer que es en “primer lugar un proceso de cambios y transformaciones cuantitativos y cualitativos que ocurren en el individuo, la sociedad y los grupos, los cuales constituyen premisa, condición y resultado de la propia educación (p.27). Sin determinadas premisas biológicas y sociohistóricas no es posible el desarrollo humano pleno; sin la acción formativa consciente, facilitadora y dirigida a lograr determinado tipo de desarrollo.

El mismo autor destaca que, la educación constituye un proceso social complejo e histórico concreto en el que tiene lugar la *transmisión y apropiación* de la herencia cultural acumulada por el ser humano. En este contexto, el aprendizaje representa el mecanismo a través del cual el sujeto *se apropia* de los contenidos y las formas de la cultura que son *transmitidas* en la interacción con otras personas.

El sistema educativo como soporte concreto de la educación tiene una estrecha vinculación con las necesidades sociales que son las que en última instancia definen sus funciones. Las exigencias que cada sociedad impone a la institución educativa son típicas, responden a su época histórica concreta (Ortiz, 2009).

Ciertamente, el aprendizaje es siempre un proceso social; esta característica expresa propiamente su *naturaleza* (se trata de un proceso de apropiación de la experiencia histórico-social y cultural), pero también los *finés y condiciones* en que tiene lugar el mismo. El aprendizaje está determinado por la existencia de una cultura, que condiciona tanto los contenidos de los cuales los educandos deben apropiarse, como los propios métodos, instrumentos, recursos (materiales y subjetivos), así como los espacios y las situaciones específicas en que se lleva a cabo el mismo (Castellanos, 2001. p.32).

También Valera (2003, p.31) menciona a Vygotsky quien resalta la naturaleza social del proceso de interiorización dado como mecanismo psicológico de la apropiación, al puntualizar el papel decisivo del adulto como mediador de la reacción sujeto-objeto y portador de las formas más generales y concretas de la experiencia histórico-social y la cultura, contenidas en los objetos de la realidad circundante al sujeto.

El término “principio” en el ámbito educativo, particularmente didáctico, según Zilberstein & Silvestre (2002), significa “fundamento, inicio, punto de partida, idea rectora, regla fundamental”.

Comenio fue el primero en enunciarlos y varios de ellos aún tienen vigencia en la educación tradicional. Sin embargo, desde que se reconoce a la Pedagogía como ciencia y la explicación del aprendizaje desde las teorías psicológicas, estos han tenido sustanciales cambios.

Es así como varios pedagogos y psicólogos que han trabajado con el Enfoque Histórico Cultural han aportado sus definiciones, y que al decir de Zilberstein & Silvestre (2002, p. 7):

Los principios didácticos son aquellas regularidades esenciales que rigen el enseñar y el aprender, que permiten al educador dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios para la comunicación y la socialización, en los que el marco del salón de clases se extienda en un continuo a la familia, la comunidad y sociedad en general.

Para guiar y concretar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, se toman como puntos de partida los principios de la enseñanza a partir del Enfoque Histórico Cultural, definidos y profundizados por (Labarrere, & Valdivia, 1991; Rico, 2004, Zilberstein & Silvestre, 2002) entre otros, así:

1. Del carácter educativo de la enseñanza.
2. Del carácter científico de la enseñanza.
3. De la accesibilidad y asequibilidad.
4. De la sistematización de la enseñanza.
5. De la relación entre la teoría y la práctica.
6. Del carácter consciente y activo de los alumnos bajo la guía del profesor.
7. De la atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso docente educativo y
8. Del carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y lo abstracto.

En el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, los protagonistas son: el profesor, el alumno y particularmente el grupo. En primera instancia se aborda la labor del profesor como sujeto encargado de dirigir la enseñanza desarrolladora.

A este proceso de enseñanza aprendizaje Castellanos (2001, p. 57) la define como:

Proceso sistémico de transmisión de la cultura en la institución escolar en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles de desarrollo actual y potencial de los y las estudiantes y conduce el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y de transformar su realidad en un contexto histórico concreto.

Para ello, tal como afirma la autora, el profesor debe planificar, crear y organizar los ambientes adecuados que posibiliten a los alumnos apropiarse de contenidos generados por las generaciones precedentes de la humanidad y su contexto, que han sido

seleccionados para el desarrollo de la personalidad del estudiante y evaluar el desarrollo de las potencialidades de los alumnos y de todos los elementos del proceso enseñanza aprendizaje.

El profesor creará un ambiente de confianza y armonía, propiciará la participación de los alumnos en torno a la resolución de problemas reales, donde los alumnos reflexionen y den soluciones creativas, buscará en los alumnos el aprendizaje cooperativo e independiente y actuará convenientemente como facilitador, tutor o supervisor.

El alumno es un importante protagonista en esta concepción desarrolladora, es un sujeto activo de su propio aprendizaje, Castellanos (2001) considera que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.

Bajo estas premisas, el alumno intercambia sus conocimientos y experiencias en el aula con sus compañeros y el profesor, tiene una actividad intelectual innovadora y creativa, busca soluciones desde diferentes perspectivas a los problemas planteados en el aula o los de la vida cotidiana.

Varias características o roles del estudiante se abordaron en los capítulos anteriores relacionado con el desarrollo de competencias; además, es capaz de reflexionar y tomar decisiones de manera autónoma, se autoevalúa sobre sus limitaciones y potencialidades, asume una actitud positiva frente a la vida, es decir, la capacidad de autorregularse, además de valorar los conocimientos de la ciencia y desarrollar hábitos para el autoaprendizaje.

Por ello el profesor asumirá un estilo comunicativo democrático, como lo sugiere Kraftchenko, (1999) “tiene en cuenta las particularidades individuales y la experiencia personal del alumno, sus necesidades y su actividad. Trabaja con el grupo como un todo, sin abandonar el enfoque personal en el tratamiento de los/las estudiantes” (p.133).

Siendo la paráfrasis una técnica eficaz para la comprensión del mensaje y el contenido Ojalvo, V (1999) consiste en “repetir con nuestras palabras lo que el otro nos ha expresado, es un recurso eficaz que ayuda al sujeto a comprobar si verdaderamente ha comprendido” (p.132).

Finalmente, se cuenta con el grupo, espacio de convivencia donde se materializa el carácter colectivo de la enseñanza, donde gira la actividad educativa mediante la participación y colaboración de sus integrantes, donde la comunicación es el más importante elemento mediador entre el contenido y el aprendizaje, se destacan las potencialidades del grupo a partir de los conocimientos y experiencias para lograr interaprendizajes y la formación de valores.

Las dimensiones y subdimensiones propuestas por Castellanos (2001) son el punto de partida para proponer ciertas orientaciones que posibiliten la concreción de la concepción desarrolladora en la práctica educativa, especialmente durante la formación del estudiante universitario. Figura 6-3

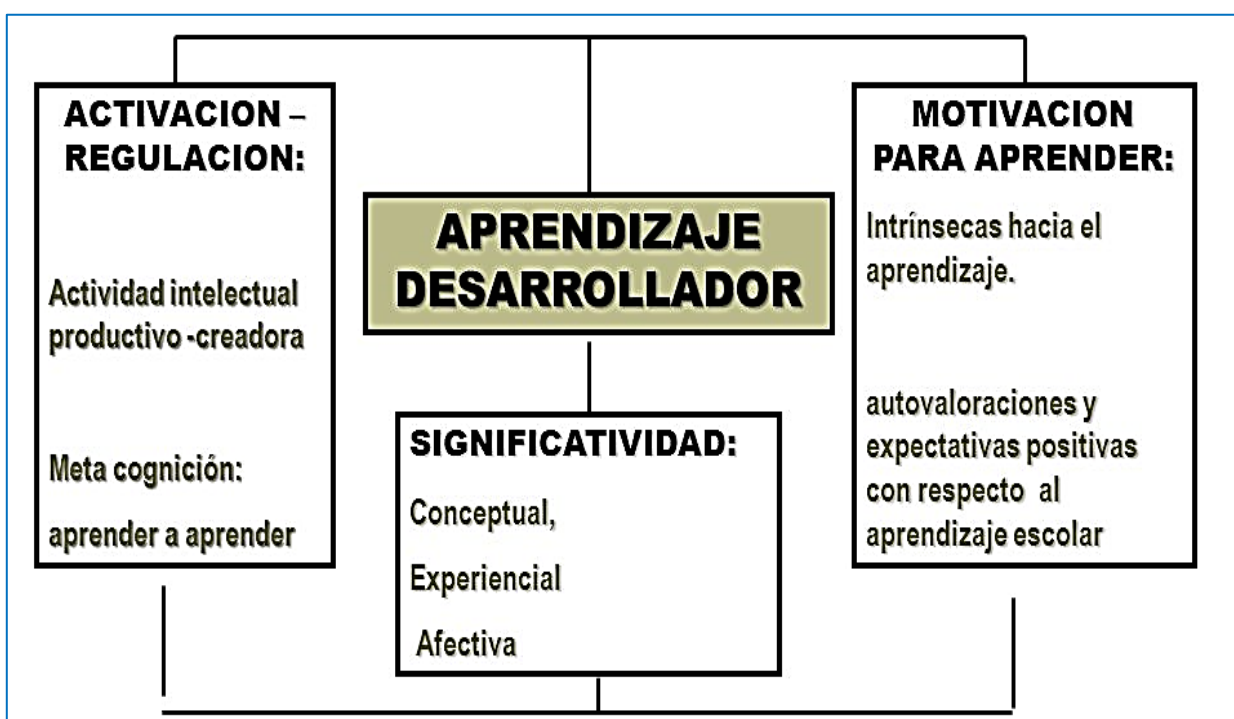


Fig. 6-3. Aprendizaje desarrollador: dimensiones e indicadores. Fuente: Castellano (2001)

A continuación, se presentan una serie de orientaciones, desde la visión de los autores y que no pretenden ser una receta rígida, se constituyen en guía para el docente, quién tendrá el libre albedrío de asumirlas, suprimirlas o agregar otras acciones y recomendaciones metodológicas en concordancia con el método ABP.

1. Orientaciones para la dimensión activación-regulación

Presentar el contenido a los estudiantes de tal manera que se motiven en la búsqueda, el manejo de la información de manera consciente, hagan una reflexión crítica, la transformen de manera creativa y finalmente alcancen a producir un aprendizaje nuevo.

Asignar tareas para que el estudiante busque nueva información y se enfrente a nuevos y constantes situaciones de aprendizaje.

1.1. Subdimensión: Actividad intelectual productiva creadora

- *Planificación y organización*

- El docente presentará documentos que estimulen procesos, funciones y operaciones del sistema cognitivo humano: la memoria, imaginación y el pensamiento creador.
- Planificar tareas docentes, utilizando diferentes formas de organización de las clases, especialmente aquellas que estimulen el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo y donde se movilicen los procesos intelectuales creativos.

- *Independencia*

- Presentar ayudas progresivas oportunas y necesarias de forma individual, hasta que le sea posible al estudiante procesar información de manera autónoma para resolver un problema planteado en el aula, la práctica laboral o en la vida social.

- *Flexibilidad.*

- Dotar a los estudiantes de una variedad de recursos, alternativas para que les posibilite observar, manipular los medios, aumentar alternativas de uso.
- Presentar diferentes situaciones, problemas contextualizados a fin de promover la modificación de la actividad intelectual, es decir, cambiar la perspectiva de su forma de pensar para resolver el problema o situación planteada de manera creativa.
- Organizar la coevaluación y auto evaluación de los resultados alcanzados en el aprendizaje teórico-práctico en la clase, por él o sus compañeros, previa determinación e información de criterios. Detectar errores, analizar causas y no reiterarlos.
- Concebir las clases donde sea evidente la participación y expresión de sus ideas, argumentos y experiencias usando el lenguaje técnico de que demande el contenido.

1.2. Subdimensión: Metacognición

- *Planificar el interaprendizaje:* con la intención de que el estudiante tome conciencia y control de su actividad intelectual, que intervenga en la actividad de forma consciente y regulada de acuerdo a su grado de desarrollo.

- *Reflexión metacognitiva:* promueva en el estudiante la meditación crítica y toma de conciencia sobre errores más frecuentes que cometen al resolver las tareas o problemas planteados en clase, busque las causas e identifique cómo se eliminó el error, cómo evitarlo en situaciones futuras y sobre las estrategias aplicadas en el proceso de solución.
- Organizar la autoevaluación de la actuación y estimularlo para que tome conciencia de sus progresos, limitaciones, sus errores o desaciertos.
- Promover que el estudiante explique los procesos y la forma de cómo obtuvo la solución al problema planteado.
- Movilizar al estudiante para que muestre lo que sabe, esta información posibilita plantear ejercicios de mayor complejidad o cambiar de tema.
- Establecer un ambiente de confianza para que los estudiantes revelen los conflictos y contradicciones en el uso de equipos, instrumentos o protocolos durante la aplicación de las pruebas de evaluación.

1.3. Subdimensión: Aprender a aprender

- Utilizar estrategias o técnicas que permitan al estudiante argumentar el proceso que le permitió la solución de los problemas planteados.
- Asignar tareas/actividades que conduzcan a los estudiantes a identificar sus condiciones en la misma y reflexionar sobre lo que tienen que hacer y cómo lo van a hacer.
- Proporcionar información de base, orientar la búsqueda de información adicional por los estudiantes, que revelen las relaciones y contrasten con información.
- Planificar y presentar tareas que promuevan la habilidad de predicción o pronóstico de las acciones a realizar por los estudiantes.
- Activar los procesos de control de las acciones de los estudiantes durante todo el proceso de aplicación de una tarea.
- Organizar tareas independientes para que apliquen una prueba o test donde el estudiante tenga la posibilidad de controlar los resultados obtenidos y verificar si cumplieron con las condiciones y exigencias de los protocolos.

2. Orientaciones para promover la dimensión significatividad

El docente debe planificar actividades que evidencie la unidad en el aprendizaje de lo cognitivo, lo afectivo-valorativo y la influencia en la formación de sentimientos, actitudes y valores.

2.1. Subdimensión: Relaciones significativas en el aprendizaje

- Plantear temas en las cuales el estudiante movilice y actúen los procesos cognitivos y los afectivo-valorativos.
- Plantear situaciones en las cuales el estudiante encuentre un sentido personal o significado a lo que se aprende, que reconstruya el conocimiento de manera personal.
- *Significatividad conceptual*
 - Organizar actividades individuales y grupales para que el estudiante reflexione y relacione los conocimientos que posee con los nuevos y se logre el enriquecimiento mediante el intercambio con los otros para promover la intersubjetividad.
- *Significatividad experiencial*
 - Plantear situaciones intencionales para que los estudiantes tengan experiencias que les posibilite valorar la utilidad del nuevo conocimiento teórico o práctico en el trabajo y en su vida cotidiana, así mismo, valorar el impacto provocado a sus compañeros cuando participa en la coevaluación.
- *Significatividad afectiva*
 - Organizar clases prácticas o talleres en las cuales, los contenidos posibiliten observar y estimular la actuación de los estudiantes en lo afectivo y lo motivacional para, promover aprendizajes desde las potencialidades de la responsabilidad y de los compromisos.

2.2. Subdimensión: Formación de sentimientos, actitudes y valores

- Presentar actividades al estudiante en la clase para que valore y reflexione acerca de la utilidad e importancia de los contenidos desde diferentes perspectivas, de tal manera que exprese y refleje sus sentimientos, actitudes y valores.
- Priorizar la forma de organización en equipos para que interactúe con sus compañeros y se produzca el interaprendizaje.
- Presentar tareas que posibiliten desarrollar en la escucha, el respeto del criterio de sus compañeros, estimular la colaboración o ayuda entre compañeros.
- *Solidaridad*
 - Fomentar liderazgos en los cuales los estudiantes de más dominio en los conocimientos habilidades o experiencia ayuden a sus compañeros en la realización de las actividades, sin retribución alguna.

- *Responsabilidad*
- Asignar tareas a los estudiantes para que las cumpla en la clase presencial o virtual, así como en horas de estudio autónomo y controlar su cumplimiento de forma sistemática.

3. Orientaciones para desarrollar la motivación por aprender

3.1.Subdimensión: Motivaciones intrínsecas hacia el aprendizaje

- Diseñar actividades en las cuales el estudiante se implique con interés por el contenido que se realiza, demuestre satisfacción y sentimientos de realización personal en sus intervenciones, busque el auto perfeccionamiento y autoeducación.
- Presentar problemas de diferente nivel de dificultad para que los resuelvan de manera independiente y con ayuda de un compañero, manteniendo activo al estudiante y auto motivado por aprender la asignatura.

3.2.Subdimensión: Sistema de autovaloraciones y expectativas positivas con respecto al aprendizaje:

- *Seguridad para esforzarse*
- Diseñar tareas acordes a su nivel de desarrollo y posibilidad de asimilación para que el estudiante demuestre seguridad en la actividad de aprendizaje.
- Proponer actividades para el trabajo en equipo, donde se propenda que los estudiantes tomen conciencia de su actuación y valoren sus progresos, así como sus limitaciones y errores.
- *Perseverancia para solucionar dificultades*
- Plantear situaciones o problemas de aprendizaje con cierto nivel de dificultad para desarrollar la perseverancia mediante diferentes formas de estimulación a permanecer en la actividad de hallazgos del conocimiento.

Conclusiones

La base teórica de la educación integral y los aportes pedagógicos científicos del aprendizaje basado en problemas se ajusta con el propósito de una educación superior de calidad y excelencia, particularmente con las orientaciones metodológicas para las tres dimensiones de la educación desarrolladora: la activación-regulación, significatividad y la motivación por aprender, que se aspira se efectivicen en el aula.

Una educación integral y desarrolladora permite superar el dogmatismo científico y religioso, para hacer de la educación una convivencia armoniosa en la comunidad de aprendizaje, evitando en lo posible codicia, individualismo, confrontación, egocentrismo, racismo, indiferencia, fingimiento, corrupción, violencia, apatía, entre otros comportamientos humanos.

La dirección de un proceso educativo desarrollador brinda a estudiantes y docentes la posibilidad de aprender a aprender, a resolver problemas de su vida real, actuar de manera independiente y con originalidad en la sociedad.

El siguiente capítulo centrará su objetivo en, analizar los elementos teóricos y prácticos para una enseñanza desarrolladora, vistos a través de las relaciones que se establecen entre las categorías de la didáctica organizadas en dimensiones e indicadores.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial (2018). Informe sobre el desarrollo mundial. Aprender para hacer realidad la promesa de la educación. Washington. Banco Mundial.
- Barrientos, P (2013) Visión integral de la educación. Horizonte de la Ciencia 3 (4), Universidad Nacional del Centro
- Burón, J. (1990). Introducción a la metacognición. En, J. Burón, Enseñar a aprender (p. 37). Ediciones Mensajero
- Castellanos, D. (2002). Aprender a enseñar en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Castellanos, H. (2001) La educación integral. <https://bit.ly/36dkZY4>
- Castellanos, D., Castellanos, B., Llivina, M., Silverio, M. (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. La Habana: Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”
- Díaz Domínguez, T. (2016). Didáctica desarrolladora en la educación superior: Un enfoque para la formación de competencias profesionales [Curso Corto]. Universidad 2016. <http://eduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=13&id=129&db=0>
- Gallegos N. R. (2001). Una Visión Integral de la Educación. Fundación Internacional para la Educación Holista.
- Gómez Bahillo, C. (2011). La globalización y el nuevo orden/desorden mundial. La Crisis de 2008. Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales, 37, 115-138.
- Gómez Bahillo, Carlos, & Gómez Campillo, María. (2014). Retos y cambios en la organización universitaria. Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje. Revista Internacional de Organizaciones, 13, 85-109.
- Jorge R. Seibold, S.J. (2000) La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. Revista iberoamericana de educación. (23), pp. 215-231

- Kraftchenko, O. (1999). Los estilos de Comunicación Educativa. Comunicación educativa. CEPES, Universidad de La Habana.
- Labarrere, G, & Valdivia, G. (1991). Pedagogía. Pueblo y Educación
- López , V.; Pérez del Prado S. A., (2006). Ideas esenciales sobre el enfoque histórico cultural. Disponible en: <http://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=enfoque%20hist%C3%B3rico%20cultural&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fmonografias.umcc.cu%2Fmonos%2F2006%2Fcede%2FEL%2520%2520ENFOUE%2520%2520HISTRICO.pdf&ei=yIpPT7gJ4fHSAdeq3LsN&usg=AFQjCNEO6VrkJkLcS5-gqnp7Zs1CYllcmA>
- Ojalvo, V. (1999). ¿Cómo hacer más efectiva la comunicación? Comunicación educativa, CEPES.
- Ortíz, A. (2004). Docencia Universitaria. Argentina. CEPEDID.
- Ortiz, A. (2009). Temas pedagógicos, didácticos y metodológicos. CEPEDID.
- Rico Montero, P, & Santos Palma, E. M. (2004). Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica. Pueblo y Educación.
- UNIVERSIA (2018). Declaración de Salamanca 2018. 2. <https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2018/05/declaracion-de-salamanca-2018pdf.pdf>
- Valdés González, A. P. (1995). Pensamiento reflexivo y creatividad. Academia.
- Valera Alfonso, O. (2003). Las corrientes de la psicología contemporánea. Playa, Cuba: Editorial Pueblo y Educación
- Zilberstein, J., Portela, R., Mcpherson, M., (1999) Didáctica integradora de las Ciencias vs Didáctica tradicional. Experiencia cubana. IPLAC, Cuba. http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_759/enLinea/fcna99.pdf
- Zilberstein, J., Silvestre T., (2002) Hacia una didáctica Desarrolladora. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

CAPÍTULO 7**DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS
UNIVERSITARIOS****DIDACTIC FOR THE INTEGRAL TRAINING OF UNIVERSITY****Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta
Jacinto Bolívar Méndez Urresta
Vanessa Carolina Méndez Carvajal

“En las escuelas hay que enseñar todo a todos (...) no se haga aprender de memoria sino lo que haya sido rectamente comprendido por la inteligencia”
Juan Amos Comenio

Introducción

En el primer capítulo de este texto, se expusieron las principales carencias que, en términos de didáctica, están latentes en pleno siglo XXI, para lo cual se requiere una reformulación de las formas de enseñar y aprender en las instituciones de Educación Superior. Es preciso fundamentar desde el punto de vista pedagógico y didáctico la formación en este nivel de enseñanza, para lograr una adecuada y pertinente gestión curricular que contribuya a la formación integral del profesional.

Con anterioridad, también se abordó el Enfoque Histórico-Cultural como sustento psicológico del ABP, siendo a la vez, fundamento teórico de la Didáctica Desarrolladora propuesta por un grupo de investigadores cubanos que durante la década de los 90 y hasta la fecha, han reconceptualizado la teoría del “Arte de Enseñar” desde esta perspectiva.

Resulta difícil separar la enseñanza del aprendizaje por las relaciones de complementariedad que se establecen entre estas dos categorías de la didáctica. En el capítulo anterior se abordaron fundamentos para un aprendizaje desarrollador, pero para lograrlo, se requiere de un proceso de enseñanza que lo implemente, dirección que proponemos sintetizar.

Por tanto, se precisa el análisis de las relaciones entre el ABP como método de enseñanza-aprendizaje y el contexto de formación desde una didáctica desarrolladora que, contribuya a elevar la formación de los profesionales en la educación superior. Se toma como punto de partida los fundamentos de la Didáctica desarrolladora y con posterioridad y a través de ejemplos en los que se emplee el ABP como método de enseñanza aprendizaje, se develará cómo implementarlo desde esta perspectiva.

Desarrollo

Analizar la didáctica desde una concepción desarrolladora, requiere partir de cuáles son los principales problemas por los que atraviesa la formación de profesionales en las universidades. (Díaz (2016) señala un conjunto de ellos, compartimos y resumimos los que directamente afectan la formación desde la didáctica general y las didácticas específicas en la Educación Superior.

- Existencia de planes de estudio que no tributan a una función interdisciplinaria y transdisciplinaria atendiendo al modo de actuación profesional y carecen de disciplinas integradoras o proyectos integradores en los distintos niveles curriculares.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje se enfoca de forma asistémica, asignaturista y con poca integración. Ineficiente para formar competencias profesionales.
- Muchas veces, decisores y docentes, carecen de una formación pedagógica y didáctica, por tanto, también, de las teorías curriculares para gestionar el currículo.
- Existen profesores que le imponen a la docencia un carácter impersonal, no se conoce a los estudiantes, ni la evolución del desarrollo de su personalidad, asociado al proyecto profesional. De esta forma, no se atienden las diferencias individuales, sus necesidades y potencialidades.
- Continúa el uso de métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales, memorísticos, reproductivos y no se potencia la enseñanza problémica, la investigación o el desarrollo de proyectos, enfoques estos activos en la enseñanza.
- Carencia del trabajo entre colectivos de disciplinas y asignaturas en las universidades que garanticen el trabajo interdisciplinar e integrador, de forma que optimice el tiempo en el proceso docente-educativo.
- Aunque se avanza en la formación didáctica de los docentes, esta preparación sigue siendo muy teórica y no se materializa en la práctica, esta limitante es aún mayor en aquellos profesores de especialidades no pedagógicas.
- Aun no se logra una integración de los componentes académicos, laborales, investigativos y extensionistas, visto desde el propio modelo del profesional a formar y su derivación hacia las disciplinas y asignaturas.

Cabe señalar aquellas que tienen que ver con la forma en que se dirige el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una didáctica que instruya, eduque y desarrolle, entonces podríamos preguntarnos ¿Qué entender por Didáctica Desarrolladora?

La Didáctica es una rama de la Pedagogía, ciencia que estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de un currículo, tiene un carácter sistémico, y se centra en la eficiencia del aprendizaje, en otras palabras, aprender más, mejor y en menos tiempo. Se requiere por tanto de un personal preparado para gestionarlo, en otras palabras: planificarlo, organizarlo, ejecutarlo y evaluarlo.

Silvestre, & Zilbestein (2002) sostienen que constituye una concepción contemporánea de la didáctica, y que deberá reconocer su aporte a una teoría científica del enseñar y el aprender, apoyada en leyes y principios tales como: la unidad entre instrucción y la educación, la comunicación y la socialización, la unidad entre lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo, en función de preparar al ser humano para la vida, para que pueda responder a sus condiciones sociohistóricas concretas y asegure el desarrollo de las potencialidades humanas.

Estos autores, asumen que la didáctica debe ser desarrolladora, es decir, "...conducir el desarrollo integral de la personalidad del alumno y de sus potencialidades en particular, siendo esto el resultado del proceso de apropiación de la experiencia sociohistórica acumulada por la humanidad, cuyo desarrollo tecnológico actual muestra enormes potencialidades para el logro de un proceso de enseñanza-aprendizaje que ofrece a estudiantes y docentes nuevas vías... para apropiarse de la información y lograr un aprendizaje interactivo, en correspondencia con las necesidades del avance científico técnico" (Silvestre, & Zilbestein, 2002, p. 3)

Por otra parte, para Castellanos, et al., (2001) un "aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social" (p. 43)

Autores como Suárez, Díaz, & Suri (2013) y (Trimiño (2013) señalan que el aprendizaje desarrollador es el resultado del proceso de apropiación por el alumno bajo condiciones de orientación e interacción social. Para ello, González (2018) señala que, "se requiere de un proceso activo, reflexivo, regulado, mediante el cual aprende, de forma gradual, acerca

de lo objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo. Todo enfocado en un objetivo central: el desarrollo de la personalidad del estudiante. (p. 3)

Esta concepción de enseñanza se conforma como parte de este proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el docente tiene un carácter de mediador esencial, cuya tarea deberá centrarse precisamente en producir las condiciones requeridas para el logro de un aprendizaje productivo que, desarrolle las potencialidades de su grupo y de los diferentes alumnos, en este caso potenciando la Zona de desarrollo próximo, a partir de las características tanto psicológicas de la edad como de las particularidades de cada sujeto que enseña. (Rico, & Santos 2004)

Ahora bien, para lograr llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, se precisa tener claridad en los objetivos a alcanzar por los alumnos y docentes respecto al contenido de enseñanza, los métodos con que llevará a vías de hecho el proceso, cuáles medios de enseñanza son más eficientes de utilizar y con los que se dispone, qué formas de organización del proceso de E-A empleará el docente y cómo se evaluará los logros alcanzados por estudiantes. En fin, nos referimos a las categorías de la didáctica y las relaciones que se establecen en ellas.

Entre las categorías existe una relación lógica, dialéctica y de interdependencia, donde los objetivos tienen un carácter rector dentro del sistema categorial, ya que responde las interrogantes de: *qué deberá lograrse en el alumno, para qué y de qué forma.*

Para implementar un proceso de enseñanza aprendizaje desde una concepción desarrolladora, en el que se emplee el ABP, se deben tener presentes las categorías, como aquellos componentes del proceso que permiten organizar, planificar, dirigir y evaluar las actividades que el docente desarrolle con sus alumnos. Figura 7-1

En el primer capítulo se abordaron diferentes variantes del ABP en los procesos de enseñanza aprendizaje. Sin embargo se comparte la adaptación de la metodología de los siete pasos propuesta por Montenegro (2010), la cual se ha empleado en la práctica educativa por los autores de este libro en (Méndez, 2011), (Méndez, Méndez, & Canacuan, 2019); Méndez, & Carvajal, 2017; Méndez, Méndez, & Méndez, 2017). Figura 7-2

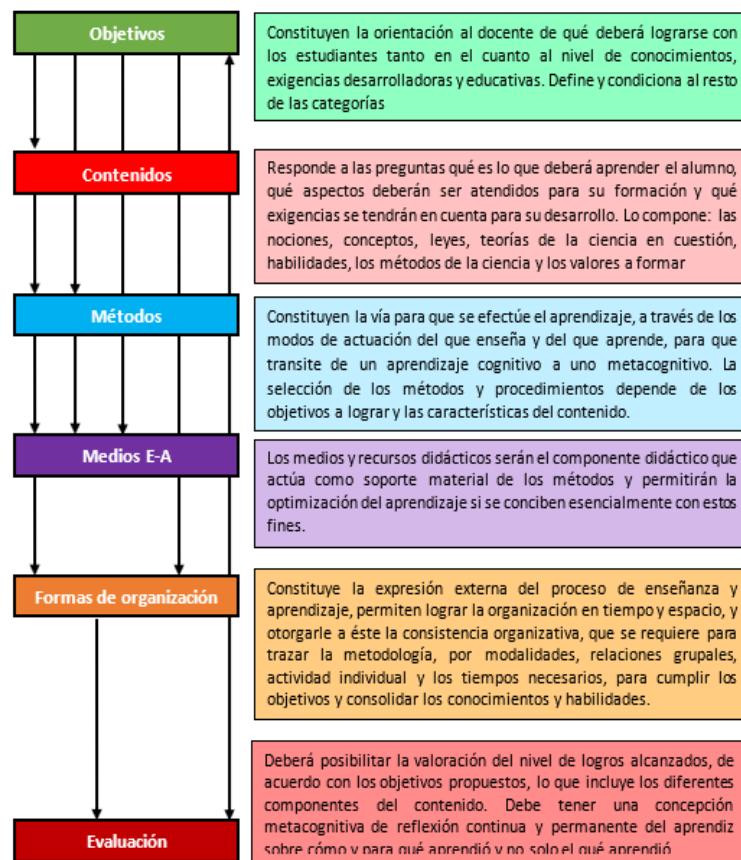


Fig. 7-1. Relaciones entre las categorías de la didáctica. Adaptado de (Silvestre, & Zilbestein, 2002)

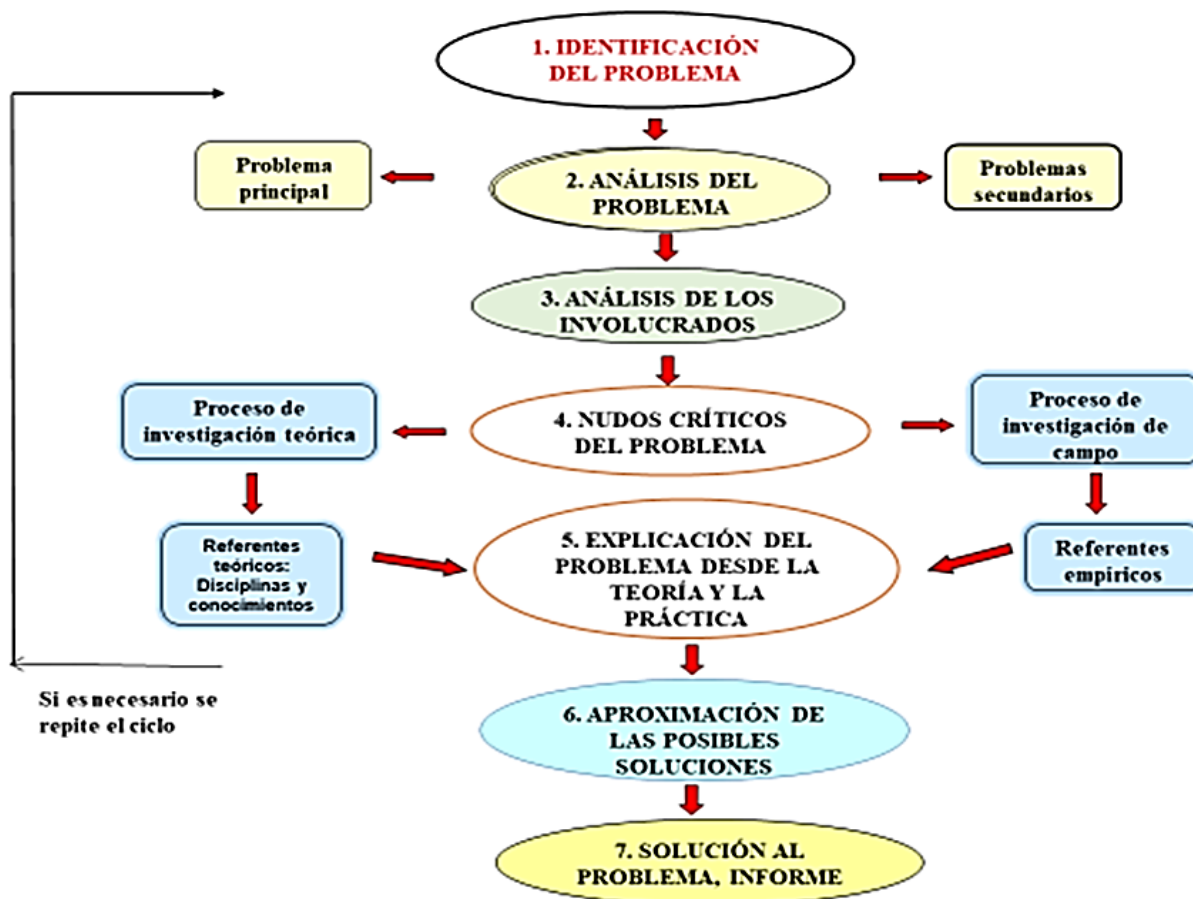


Fig. 7-2. Metodología del ABP en 7 pasos. Adaptación, Montenegro, (2010)

En la figura, se aborda el proceder metodológico durante la implementación del ABP, sin embargo, no se precisa cuáles son las acciones que, desde la didáctica, realizará el docente para la planificación, ejecución y control del proceso, momentos cruciales que determinan en gran medida cómo ejecutar el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Al respecto Tallart, Guilarte, & Tallart (2016) en su investigación también identifican esta carencia en la literatura científica. (p. 20)

En torno a esta cuestión netamente didáctica sobre el ABP y su estructura interna, los autores anteriores, proponen como solución: la Gestión didáctica del ABP, y lo define como un proceso con carácter intencional en el ámbito cognitivo-afectivo que se orienta a la gestión del profesor para que el estudiante aprenda los contenidos curriculares a través de problemas, tienen en cuenta los contextos formativos y su perspectiva sociocultural, caracterizado por la implicación en la búsqueda y construcción de su aprendizaje y el carácter interactivo reflexivo de este proceso a través de las relaciones profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-contexto, lo que favorece su desarrollo personal y profesional. Tallart, Guilarte, & Tallart (2016), p. 46

Para el propósito de este texto, se asume la gestión didáctica propuesta por estos autores, ya que permite adentrarnos en la parte interna del ABP y de las acciones y operaciones que debe desarrollar el docente durante la planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Demanda de él, la concepción de acciones metodológicas que garanticen la construcción de los conocimientos, fomenten el desarrollo de habilidades, actitudes y valores, sobre la base de los objetivos, donde se reconozca el manejo de la metacognición, el autoaprendizaje y la evaluación continua y formativa como parte del contenido didáctico profesional.

Por otra parte, Castellanos, et al, (2001), Rico, et al., (2004), (2013), Capote, (2013), han sistematizado las dimensiones e indicadores para medir cuándo y cómo se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, que permita al docente emplearlos, a nuestro juicio, en dualidad de funciones. Por una parte, como elementos que constituyen marcos de referencia para evaluar un proceso de enseñanza aprendizaje visto, desde la didáctica desarrolladora y, por la otra como guía para el docente en la concepción, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza.

Estos autores han planteado y readaptado las dimensiones e indicadores entre el proceso de aprendizaje (cómo aprende el estudiante) y de enseñanza (cómo enseña el docente), en diferentes niveles, incluyendo el superior, por lo que consideramos oportuno analizarlos en el contexto del Aprendizaje Basado en Problemas

Dimensiones e indicadores de la enseñanza desarrolladora en un ambiente de aprendizaje basado en problemas.

Para lograr una enseñanza desarrolladora, el docente debe sistematizar, cómo se deben poner de manifiesto las dimensiones e indicadores que le permiten organizar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza desde el ABP. Se presentarán las dimensiones con sus indicadores, así como una valoración de estos acompañados de ejemplos en los que se empleen en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (planificación, ejecución y evaluación).

Dimensión: Dominio de los objetivos.

Esta dimensión apunta a cuáles son los logros que debe alcanzar el estudiante una vez finalizado el proceso, téngase en cuenta desde el modelo del profesional a formar, la disciplina, asignatura, año académico, la unidad, el tema, la clase o la tarea docente.

En la planificación del ABP en una unidad temática, el docente, debe realizar una derivación gradual de los objetivos, partiendo desde el modelo del profesional y concretarlo hasta la actividad. Debe tener una visión holística e integradora del proceso, de forma tal que le permita orientarse hacia dónde debe dirigirlo.

Indicadores de la dimensión:

- El docente domina los objetivos a alcanzar por los estudiantes.
- Logra comunicar, de forma eficiente y con claridad los objetivos a los estudiantes.
- Los objetivos se corresponden con las exigencias de la carrera, disciplina, asignatura, año académico, unidad, clase y tarea docente.
- Las actividades de aprendizaje que se desarrollan se corresponden con los objetivos, en los diferentes niveles de asimilación (reproductivo, aplicativo y creativo)
- Las actividades de aprendizaje propician que los estudiantes comprendan el valor del nuevo conocimiento.

Durante la planificación del proceso de enseñanza para la determinación de los objetivos se deben cumplir funciones y principios básicos que contribuyen a su formulación. (Labarrere, & Valdivia, 1991) Una vez determinados, deben ser redactados con claridad de modo que no den lugar a interpretaciones erróneas, por lo que deben ser de fácil comprensión.

Otro de los principios se centra en realizar la derivación gradual de los objetivos, en nuestro caso desde el modelo del profesional, aspiración final de la carrera; transita desde la disciplina, la asignatura, la unidad temática, clase o tarea docente. De igual forma, en este proceso, debe tener en cuenta el nivel de desarrollo actual de sus estudiantes, los conocimientos previos alcanzados, el desarrollo de habilidades, los valores a formar, la relación con los objetivos de asignaturas anteriores, las que recibe al unísono y las que se desarrollen a futuro, así logra la necesaria relación inter e intra disciplinar del contenido.

Por otra parte, los objetivos tienen una proyección futura, existen algunos que no se habrán de alcanzar de inmediato en una sola clase o unidad, pero sí deben de formar parte de un sistema que progresivamente y a través de la planificación de acciones permita lograrlos en un futuro inmediato.

Finalmente, entre los objetivos existe una concatenación lógica, Rico (2013) señala que reconocer esto, ayuda al docente en la derivación gradual. Así se minimiza la posibilidad de formular objetivos que no se puedan alcanzar en una sola clase.

Sobre su formulación, deben ser determinados en función de los estudiantes, en términos de aprendizaje y deben ser presentado para ser interiorizados por estos. Los estudiantes, para lograrlos, deben aprender a resolver problemas, de esta forma, adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y cultivan valores.

El dominio de los objetivos incluye tres aspectos claves, el cognitivo-instrumental que se refiere a la formación de conocimientos, habilidades y capacidades; el afectivo-valorativo que tiene que ver con la formación de valores, sentimientos y actitudes; finalmente el desarrollador, que integra los anteriores e implica reflejar, a nivel de objetivo, la unidad dialéctica entre los aspectos cognitivos y afectivos. (Castellanos, et al., 2001, p. 70)

De esta forma los objetivos no pueden verse aislados, ni fragmentados, estos deben ser parte de un sistema en el que se integran desde los más generales a los particulares, en el vínculo inter e intra disciplinar. Figura 7-3 (Derivación gradual)

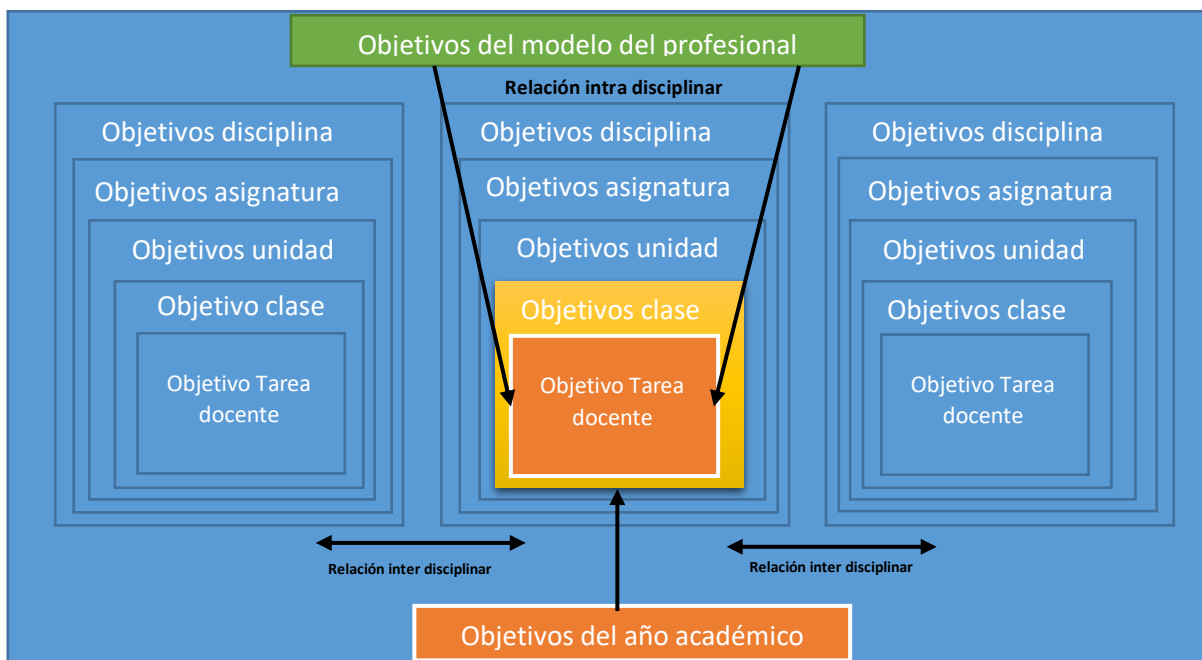


Fig. 7-3. Derivación gradual de los objetivos en un proceso de enseñanza desarrollador

Durante el desarrollo del proceso de enseñanza: independientemente de la forma organizativa que adopte el proceso, el docente debe orientar a los alumnos hacia los objetivos de la actividad. En el caso de las actividades que empleen el ABP, aunque aquí juega un papel determinante el problema a resolver, el docente, debe presentar la actividad sobre la base del objetivo, en él, debe quedar explícito, qué va a lograr y cómo

(componente cognitivo-operacional), para qué lo va a lograr (componente afectivo-motivacional).

En la etapa de evaluación, tanto formativa como sumativa, se gestionará el proceso desde los objetivos, la búsqueda de criterios para comprobar cómo se cumplen, las habilidades que alcanzan, el nivel de asimilación del contenido, las insuficiencias, limitaciones y las causas de estas. Así, obtendrá información para la toma de decisiones respecto a las adecuaciones que debe hacer en el proceso de enseñanza para el logro de los objetivos.

Dimensión: Dominio del contenido.

La determinación del objetivo en cualquier nivel condiciona la selección del contenido de enseñanza, por tanto, se precisa de una concepción que ayude a determinar cuáles elementos del contenido integrarán cada uno de los aspectos básicos del objetivo, por tanto, existe una relación recíproca, donde también el objetivo está condicionado por el contenido asumido.

Los contenidos, representan aquella parte de la cultura que es seleccionada intencionalmente de acuerdo a los intereses y necesidades de la sociedad en la que se forma el individuo, con el propósito de que los estudiantes se lo apropien en el contexto de una institución educativa.

Existen variadas clasificaciones de contenidos, sin embargo, generalmente, se catalogan en los conceptuales, los procedimentales y los actitudinales. (Castellanos, et al., 2001) y Rico, (2013) los resumen de la siguiente forma. Tabla 7-1

Tabla 7-1. Clasificaciones de los contenidos.

Castellanos, D (2001)	Rico, P (2013)
Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • Nociones conceptos, teorías y leyes de la ciencia
Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades generales intelectuales y para el trabajo docente, así como las habilidades específicas • Los métodos de la ciencia
Actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> • Los valores

Fuente: Clasificaciones de los contenidos según (Castellanos, et al., 2001) y Rico, (2013)

Indicadores de la dimensión:

- Realiza un tratamiento correcto y contextualizado de los conceptos.

- Establece relaciones entre los conceptos y los procedimientos que trabaja en clase.
- Correspondencia, entre objetivos, contenido y características psicológicas de los alumnos.
- Exige a los alumnos corrección en sus respuestas.
- Propicia el vínculo Inter materia.
- Aprovecha todas las posibilidades que el contenido ofrece para educar a los alumnos.
- Trabaja para lograr la nivelación de los alumnos, a partir del diagnóstico.

Durante la planificación del ABP

Derivados los objetivos de aprendizaje, el docente determinará cuáles son los contenidos de enseñanza que van a contribuir a alcanzarlos, sobre la base de las condiciones de los estudiantes y de su desarrollo (diagnóstico).

En el ABP, el docente, para llegar a determinar el problema principal y los secundarios, debe identificar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en torno al objetivo. De esta forma logra identificar aquella parte de la cultura que debe asimilar el alumno, visto desde la asignatura que recibe y el vínculo intra e inter disciplinar.

A veces, el contenido queda relegado a los conceptuales y en detrimento de los procedimentales. La enseñanza no debe quedar al margen del dominio de conceptos, leyes o teorías, (aprender a conocer), sino que, deben enseñarse: procedimientos, desarrollar habilidades y el fomento de capacidades que actúen en la aplicación práctica del contenido, (aprender a hacer). Pero, donde mayores dificultades existen es en los actitudinales, (aprender a ser y a convivir). Es un reto que a veces no se cumple, es donde se le otorga valor al contenido y se fomenta el desarrollo de sentimientos, actitudes, convicciones y valores. La selección del contenido se debe potenciar de forma equitativa al desarrollo de cada tipo y establecer los nexos entre cada uno.

El siguiente ejemplo muestra la selección de los contenidos de una unidad temática en la que se empleará el ABP como método de enseñanza en una asignatura de la carrera “Pedagogía del entrenamiento deportivo”

Asignatura: Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo.

Unidad: La preparación deportiva de un equipo de fútbol sala.

Objetivo: Demostrar cómo elevar la preparación deportiva de los jugadores de un equipo de fútbol sala, para mejorar resultados en campeonatos intercolegiales a través de la integración de saberes intra e inter disciplinares.

Sistemas de contenidos. Figura 7-4

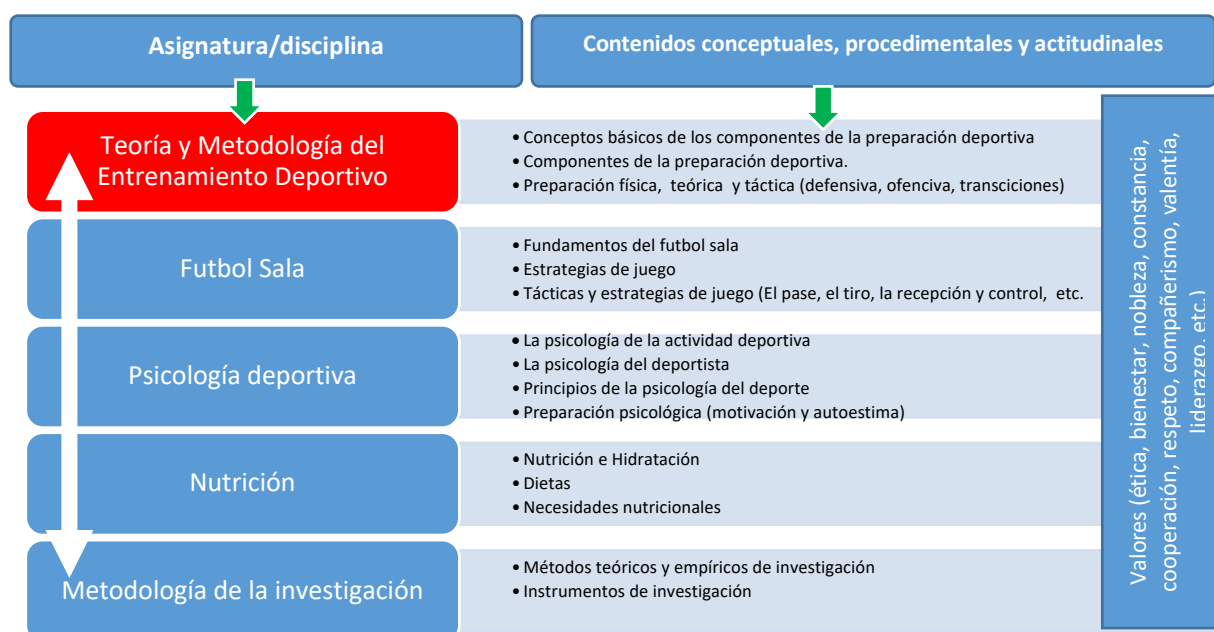


Fig. 7-4. Sistema de contenidos para la preparación deportiva de un equipo de fútbol sala.

Identificado el contenido y seleccionado el ABP como metodología general para desarrollar la unidad temática, es que estarán creadas las condiciones para que el docente identifique o plantee, a partir de una situación problemática (de preferencia real), el problema principal y los problemas secundarios, donde, la solución de estos, van a conducir gradualmente a la solución del principal.

Siguiendo el ejemplo anterior, pudiéramos plantear como problema principal: ¿Cómo podemos mejorar la preparación deportiva de los jugadores de un equipo intercolegial de fútbol sala? sobre la base de los objetivos y los contenidos de la asignatura y de las disciplinas que recibe el alumno, se logra problematizar los contenidos de la enseñanza. (Méndez, Méndez, & Carvajal, 2017, p. 90)

Al planificar las actividades donde se empleará el ABP, el docente aprovechará todas las posibilidades del contenido para educar a los estudiantes, fomentar el desarrollo de valores morales, sentimientos, hábitos, normas de conducta entre otras. Véase la relación entre instrucción y educación, descrita en el capítulo 5 de este texto.

Durante el desarrollo del proceso de enseñanza, se trabajará en función de atender las diferencias individuales de los alumnos a partir del diagnóstico y el propio desempeño. En el ABP, se emplea sistemáticamente el trabajo en equipos, desde esta forma de organización deberá velar por las tareas encomendadas a todos y cada uno de los integrantes del equipo, las responsabilidades que cumplen y el nivel de desarrollo. En los equipos de trabajo, aunque se les otorga autonomía para su funcionamiento, el profesor podrá sugerir determinados elementos que contribuyan atender las diferencias y alcanzar la nivelación de los estudiantes.

Otro de los indicadores a valorar tanto en la planificación, la ejecución y el control del proceso de enseñanza, tiene que ver con el establecimiento de relaciones entre los conceptos y los procedimientos que trabaja en las actividades. Al respecto señalar lo planteado por Méndez, et.al., (2019) cuando expresa "...el docente debe intervenir con iniciativa e imaginación para diseñar estrategias didácticas como el ABP, que contribuyan a la construcción e integración de conceptos y conocimientos de las diversas asignaturas que conforman el currículo de las carreras universitarias. (p. 361)

Durante el control del proceso se establecerá correspondencia entre objetivos, contenido y características psicológicas de los alumnos. Las evaluaciones pueden y deben ser diferenciadas, evaluando según las necesidades y potencialidades de los alumnos. No implica ser paternalista con aquellos que tienen dificultades o que no se han esforzado en obtener resultados. La evaluación no debe limitarse a comprobar la memorización, deberá ocuparse de exigir a los estudiantes alcanzar niveles altos en el plano cognitivo, afectivo y valorativo. (Méndez, & Carvajal, 2017, p. 89).

Se debe analizar el nivel de asimilación del contenido (reproductivo, aplicativo y creativo), no solo en el momento final del proceso, sino que debe ser sistemático. Propondrá y desarrollará actividades dentro del ABP, que permitan medir, no solo el dominio de los contenidos conceptuales, sino cómo emplear mecanismos para aplicar ese conocimiento en la solución de problemas de la práctica (procedimentales) y finalmente la aspiración máxima, a nivel creativo, emplearlo en la solución de nuevos problemas tanto por analogía, transferibilidad o adaptación, y emitir juicios acerca del valor del contenido (actitudinales).

Dimensión: uso de métodos y procedimientos metodológicos.

Al definir objetivos y contenidos, resulta necesario preguntarnos cómo vamos a desarrollar el proceso de enseñanza y cuál será la vía para alcanzar los objetivos. Con anterioridad se explicó que, para lograr un objetivo, se precisa de más una acción; por lo que se requiere trazar un plan que establezca el sistema de operaciones a realizar para lograrlo. En este sentido, (Rico, 2013) hace referencia a la sucesión lógica de acciones y operaciones dirigidas a alcanzar un objetivo, a lo que añadimos, *buscando la vía más eficiente para lograrlo*.

En Labarrere, & Valdivia (1991) se considera al método como la secuencia de actividades del profesor y de los alumnos dirigida a lograr los objetivos de la enseñanza. Apunta (Castellanos, et al., 2001) que, si la relación problema-objetivo-contenido es predominante en la fase de diseño, el método constituye la concreción y cristalización de la relación diseñada. Por lo que la relación con el objetivo y el contenido es directa y condicionada por los mismos, en la forma de optimización del proceso.

En este texto se ha abordado al ABP como un método para dirigir una enseñanza que busca problematizar el contenido y establecer las vías para, obtener su solución a partir de la búsqueda activa del conocimiento por parte de los estudiantes. Independiente de la postura que se asuma en definir el ABP, en todas se reconoce que constituye, una secuencia de pasos para obtener un resultado, en este caso, la solución del problema y con ello, adquirir conocimiento construido esencialmente por los propios alumnos. De lo que se trata es que, dentro del ABP, se emplean variedad de métodos y procedimientos metodológicos, organizados y concatenados en función del logro de los objetivos.

Indicadores de la dimensión.

- Utiliza métodos y procedimientos metodológicos que orientan y activan al alumno hacia la búsqueda independiente del conocimiento hasta llegar a la esencia del concepto y su aplicación.
- Estimula la búsqueda de información en diversas fuentes, propiciando el desarrollo del pensamiento reflexivo y de la independencia cognoscitiva.
- Dirige el proceso sin anticiparse a los razonamientos y juicios de los alumnos
- El docente utiliza niveles de ayuda que permiten al alumno reflexionar sobre su error y rectificarlo.

Durante el diseño del ABP, el docente identificará qué métodos y procedimientos va a emplear en cada momento o pasos del ABP, como resultado, se obtendrá la forma más eficiente de dirigir el proceso.

La variedad de métodos y procedimientos metodológicos enriquece las herramientas con las que el docente dirige el proceso. Lo principal es el dominio que se tenga de las posibilidades que ofrece cada uno y cuál es la secuencia lógica de aplicación, de esta forma podrá, en dependencia del objetivo y el contenido, seleccionar el mejor.

Los métodos de enseñanza no responden a una única clasificación, sin embargo, no entran en contradicción unas con otras. Una de ellas, considera tres variantes que los organiza por: la fuente de adquisición del conocimiento, la relación de la actividad del profesor y los estudiantes y el carácter de la actividad cognoscitiva.

En el ejemplo que se ha venido señalando, en la planificación del Paso #2. Análisis del problema, el docente tiene como objetivo: Formular el problema principal y los subproblemas en base al caso planteado “¿Cómo podemos mejorar la preparación deportiva de los jugadores de un equipo intercolegial de fútbol sala?”

El docente puede emplear diferentes métodos y procedimientos metodológicos, por ejemplo, el Método de trabajo independiente. En este caso, la actividad del estudiante estará centrada en analizar una situación problémica y a partir de determinados criterios, identificar el problema principal y los secundarios que contribuirán a la solución final.

El docente debe organizar el aula en grupos de 5 a 6 estudiantes, entregar la situación problémica y una guía de análisis con indicaciones precisas para dirigir la actividad del alumno en equipo hacia la determinación del problema. Bajo la dirección del docente y otorgándole mayor protagonismo a los alumnos, estos realizarán el trabajo independiente y el análisis. Establecen discusiones en el seno del grupo, y determinarán su aporte. Se otorgará un tiempo prudencial y el docente luego podrá, escuchar las opiniones de los equipos, los que presentarán, frente al aula sus resultados y nuevamente se abrirá el debate entre toda la clase.

En otros momentos del ABP, puede emplear otros métodos, como el de elaboración conjunta, en el que, a partir de acciones del profesor, orienta y dirige la actividad de los estudiantes en la definición de un concepto, la determinación de elementos de un objeto o sistema etc.

Durante el paso 5 del ABP, exposición del problema desde la teoría y la práctica, el docente puede implementar el método investigativo, en el cual, aplica diferentes instrumentos y técnicas, tanto teóricas como empíricas, podrán acceder a conclusiones y generalizaciones acerca de la problemática que se aborde.

Como se puede apreciar los ejemplos son solo alternativas de la utilización de métodos de enseñanza en diferentes momentos de la ejecución del ABP, pero su selección, su empleo y la variedad de estos, van a depender de la práctica, el estudio y la propia creatividad del docente. El trabajo independiente, la investigación, la búsqueda de información en diversas fuentes, es una necesidad y esencia de la propia concepción en el ABP, por lo que, se debe fomentar el empleo de aquellos que promueven la actividad cognoscitiva de los alumnos y tributen a los diferentes niveles de asimilación del contenido. Tal es el caso de los métodos explicativos-ilustrativos, los de exposición problemática, la búsqueda parcial o heurístico, la elaboración conjunta y el investigativo entre otros.

Con independencia del método seleccionado, existen dos indicadores que se relacionan y tiene que ver con las relaciones sociales que se establecen a nivel de aula, grupal e individual. Por un lado, la orientación del docente debe ser clara, precisa y activa, para que propicie los procesos lógicos del pensamiento de los estudiantes, otorgándole la posibilidad de participación, el tiempo prudencial para la comprensión y asimilación sin anticiparse a los razonamientos y juicios de los alumnos.

También empleará niveles de ayuda, hacer reflexionar a los alumnos ante situaciones, interrogantes, errores cometidos y con ello, contribuir a solucionarlos. Dispone el docente de recursos que orientan las respuestas y actividades de los estudiantes, tal es el caso de los lingüísticos, concretos y mímicos. (Klingberg, 1970)

Dimensión: Uso de medios de enseñanza.

Un proceso de enseñanza desarrollador, precisa de la determinación de un sistema de medios de enseñanza en correspondencia con los tipos de contenidos, la estructuración de los mismos y los métodos que emplee el docente para su desarrollo. Representan el componente que sirve de apoyo a la dinámica del PEA, con la finalidad de que los estudiantes se apropien de los contenidos. (Castellanos, et al., 2001, p. 81)

Lo anterior permite concebir a los medios de enseñanza como los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, que actúan como vía de comunicación y sirven de

soporte a los métodos de enseñanza para posibilitar el logro de los objetivos planteados. (Puig & Hourruitiner, 2012) Es aquí donde se revelan las relaciones entre las categorías didácticas, objetivos-contenidos-métodos-medios, y de manera especial, con el contenido, ya que, este no podría concretarse sin los medios de enseñanza.

Área, M (2010) realiza una conceptualización de los medios de enseñanza, y apunta variedad de particularidades que permiten definirlo:

- Son uno de los componentes sustantivos de la enseñanza. (Categoría)
- Constituyen parte integrante de los procesos comunicativos.
- Ofrecen a los alumnos experiencias de conocimiento difícilmente alcanzables por la lejanía en el tiempo o en el espacio.
- Son potenciadores de habilidades intelectuales en los alumnos.
- Son un vehículo expresivo para comunicar las ideas, sentimientos y opiniones.
- Son soportes que mantienen estable e inalterable la información.
- No sólo deben ser recursos facilitadores de aprendizajes académicos, sino también deben convertirse en objeto de conocimiento para los alumnos.

Una definición de medios que llega a nuestros días, sin que el desarrollo y la investigación la desvirtúe, señala que "...medio de enseñanza, es cualquier recurso tecnológico que articula en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes con propósitos instructivos" Escudero (1983, p. 812) citado en (Área, 2010)

Sobre los medios de enseñanza, Rico (2013) identifica cualidades presentes en las definiciones de varios autores donde pueden estimarse ideas acerca de la influencia desarrolladora de los mismos. Considera que, contribuyen a que la enseñanza sea activa, y constituyen elementos poderosos del trabajo educativo. Sin los medios no es posible la transmisión de conocimientos, ya que la actividad de los alumnos debe estar orientada al mundo de las cosas, de lo anterior se proponen los siguientes indicadores de la dimensión.

Indicadores:

- Emplea los medios de enseñanza (láminas, juegos, maquetas, modelos, objetos naturales, etc.) para favorecer un aprendizaje desarrollador.
- Garantiza las condiciones de organización si se utilizan equipos y recursos digitales

- Utiliza contenido televisivo y de video vinculándolo con el contenido.
- Emplea los recursos de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en sus diversas manifestaciones con el contenido de la enseñanza
- Explora las potencialidades del medio
- Realiza una selección y evaluación de los medios a emplear en las actividades
- Produce sus medios de enseñanza cuando no existen o no los puede obtener

Los medios cumplen determinadas funciones entre ellas la de proporcionar información, cumplir un objetivo, guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, contextualizar a los estudiantes, factibilidad de la comunicación entre docentes y estudiantes, acercar las ideas a los sentidos, y constituir un medio para motivarlos. (Vargas, 2017)

Durante la planificación del ABP, el docente debe, en el sistema categorial de la didáctica, identificar qué medios de enseñanza empleará para “*allanar el camino hacia la obtención del conocimiento*” o cuál será la vía mediatizada para alcanzar el objetivo. Para el empleo de los medios de enseñanza, primeramente debe tener en cuenta las relaciones entre los componentes y fundamentalmente el contenido y los métodos a emplear, ya que, desde su determinación deberá hacer un análisis de los medios existentes, tanto manipulativos, impresos, audiovisuales, auditivos y digitales, (Área, 2009) con los que cuenta y que pueden contribuir de soporte material del método a emplear.

La identificación de medios permite al docente seleccionar aquellos que mejor se adaptan al contenido a trabajar y al método. En el ABP, predomina el trabajo en equipos e individual, la búsqueda constante de información, la interacción con recursos. Es necesario la identificación de medios que contribuyan a la actividad docente del estudiante, entre ellos, los impresos como libros de textos, materiales complementarios y manuales; también el acceso a sitios web, videos digitales, softwares educativos, bases de datos, plataformas de tele formación entre otros.

Para la selección de medios, existe variada bibliografía que es posible consultar, entre ellas (Cabero, 2001) (Área, 2009, 2010), (Fernández, 2012), (Puig & Hourruitiner, 2012), (Rivero, 2013), (Vargas, 2017).

La constante selección y/o creación de medios, permite al docente crear su propio sistema de medios de enseñanza para el desarrollo de las actividades. Su diversificación hace más rico y potente el sistema de medios para el desarrollo de la docencia, y en manos de los

alumnos el fomento de la motivación, permitiéndole establecer mecanismos para la asimilación del contenido y finalmente su apropiación.

Por otra parte, se reconoce que muchos medios que emplean los docentes no son fruto de su creación y son adquiridos a través de editoriales y empresas que “*tienen la habilidad para vender un producto lindo*”, de esta forma, les corresponde a las instituciones educativas y propiamente a los docentes, hacer una correcta evaluación de los mismos para ser empleados en la docencia. De ahí que se logre analizar, cómo el contenido presente en el medio se vincula con el de la clase, asignatura, y nivel y cómo se adapta a las características de los estudiantes, con independencia del tipo de medio.

En la selección y en el uso, la evaluación de medios debe estar presente. A través de ella, se conoce cuáles son sus potencialidades y limitaciones, se obtiene información que permite tomar decisión al respecto, se profundiza en el uso, se realizan adaptaciones al medio, se modifica la estrategia didáctica, surgen nuevas propuestas, o se llega a desechar. Deberá evaluar los efectos que causa en el aprendizaje, la comprensión del tema, el fomento de la motivación, y cómo potencia las relaciones interpersonales en el grupo.

Un factor importante en el uso de los medios consiste en la organización de las actividades y la orientación que realice el docente para su empleo. Cada medio tiene sus características y puede emplearse de diferentes formas, pero el medio por sí solo no posibilita el aprendizaje. Debe emplearse en el contexto de una actividad y bajo orientaciones precisas por parte del docente. Veamos un ejemplo.

Uso del ABP en la unidad “La preparación deportiva de un equipo de fútbol sala” perteneciente a la asignatura: Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo.

Para el tratamiento del contenido “Tácticas y estrategias de juego” el docente empleará con los equipos conformados, varios videos educativos disponibles en YouTube que analizan diferentes tácticas de ataque en el juego.

El docente presentará el video “Defensa contra ataque de 5” disponible en el canal El club del futbolista (2014). El video describe los sucesivos pasos de cómo defiende el FC Barcelona el ataque de 5 jugadores. Aunque ilustra al detalle la táctica empleada por el equipo, el docente debe elaborar una guía de observación que oriente a los alumnos centrarse en los elementos que el docente necesita este observe. Generalmente la guía didáctica para la observación de estos recursos consta de una introducción, la ubicación del recurso, su acceso y finalmente el planteamiento de indicadores de observación.

Para cada tipo de medio, el docente debe organizar el aula, los equipos o el trabajo individual de los alumnos para interactuar con el recurso y poder extraer del mismo la información relevante que le permita acceder al contenido. Esta organización resulta mucho más necesaria cuando el medio va a ser empleado fuera del contexto del aula en actividades extra-clase, donde la presencia del profesor es limitada.

Al respecto resulta necesario hacer referencia a la base orientadora de la actividad (BOA) que realice el docente en el marco de una tarea docente. (Bernaza, & Lee, 2010) En el caso de emplear medios de enseñanza, resulta mucho más importante ya que, no existe conocimiento sin actividad, y es en y, para la actividad donde se deben presentar acciones y operaciones orientadas correctamente por el docente y con suficiente claridad para ser comprendidas y ejecutadas por los estudiantes.

Los docentes a partir de la imposibilidad de contar con medios que se adapten a las necesidades del proceso que desarrollan y tomando en cuenta su experiencia y creatividad, pueden elaborar sus propios medios de enseñanza de forma personalizada. Los medios más diseñados son presentaciones con diapositivas que apoyan un tema, modelación de un proceso mediante animaciones. Los más experimentados, elaboran cortos de videos, sitios web, diseño de guías didácticas, manuales, libros de texto, dossier, softwares educativos, maquetas, entre otros. En todos debe primar la concepción didáctica del medio, su uso en el proceso y la evaluación constante de su empleo para tomar decisiones respecto al medio o la práctica para perfeccionarlo.

Dimensión: Clima psicológico del aula.

Una de las condiciones necesarias para el logro de una enseñanza desarrolladora, lo constituye el fomento de un ambiente positivo en el grupo clase y en las actividades.

Indicadores de la dimensión.

- Favorece un clima agradable hacia el aprendizaje, donde con respeto y afecto, los alumnos expresan sentimientos, argumentos y se plantean proyectos propios
- Las actividades que se realizan contribuyen al desarrollo de las posibilidades comunicativas de los alumnos
- Contribuye con su ejemplo y con el uso adecuado de estrategias de trabajo a la correcta formación de hábitos.
- Utiliza métodos y estrategias metodológicas para contribuir a la formación de valores.

El ABP constituye una alternativa para favorecer un clima favorable hacia el aprendizaje, en capítulos anteriores se ha abordado las potencialidades para generar el trabajo en equipos colaborativos y cooperativos, en los cuales se desarrollan sentimientos de cooperación y ayuda mutua que influyen positivamente hacia el aprendizaje.

Respecto a la participación activa de los alumnos en la construcción del conocimiento, el ABP facilita que los estudiantes interactúen con otros compañeros dentro y fuera del aula, realicen investigaciones y expongan el resultado de su aprendizaje. Se debe promover la participación, fomentar el respeto y el afecto hacia los demás. La resolución de los problemas implica el desarrollo de la creatividad para elaborar, presentar y defender proyectos propios con seguridad.

El trabajo en equipos, el establecimiento de responsabilidades y el fomento de relaciones interpersonales en el aula y fuera de esta, favorece los mecanismos de comunicación y socialización. La exposición de ideas y el debate, contribuye a establecer canales de comunicación que favorecen el desarrollo de uno de los Pilares de la Educación planteados por la UNESCO, “*aprender a convivir*” que supone el desarrollo de las habilidades de comunicación e interacción social, del trabajo en equipos –la interdependencia y el desarrollo de la comprensión, la tolerancia, la solidaridad y del respeto a los otros.

Son los docentes, marcos de referencia para los estudiantes con independencia del nivel de enseñanza que se trate, su ejemplo, las normas que trata de desarrollar y el uso del lenguaje, son elementos que influyen directamente en el clima psicológico del aula.

En el ABP, existen amplias posibilidades de desarrollar métodos y estrategias que promuevan la formación de valores, tal es el caso del planteamiento de problemas a resolver de la vida real o muy cercanos a ella, así permite develar el significado práctico del contenido, quizás teórico, que recibe. Debe trabajar el conocimiento de los contenidos no solo conceptuales y procedimentales, sino también los actitudinales, donde se fomenten sentimientos, actitudes y se determine el valor del mismo acorde a las normas que se comparte en una determinada sociedad.

Dimensión: Motivación

Considera las particularidades de los procesos motivacionales que estimulan, sostienen y dan una dirección al aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes, y que condicionarán

su expresión como actividad permanente de autoperfeccionamiento y autoeducación. (Castellanos, et al., 2001, p. 52)

La motivación constituye una premisa que prepara al estudiante para la asimilación del conocimiento, generalmente es desarrollada por el docente, quien debe mantenerla durante todos los momentos de la actividad de enseñanza.

Comprende tres subdimensiones, las cuales se hacen corresponder con los diferentes momentos de la actividad, en la orientación, ejecución y en la de control. Varios de los indicadores que se analizan fueron descritos en parte en dimensiones anteriores, por lo que serán presentados y luego se abordarán algunas cuestiones particulares de los mismos.

Subdimensión: Orientación de la actividad.

- Propicia que el alumno establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer (aseguramiento de las condiciones previas)
- Orienta qué, cómo, por qué, para qué y en qué condiciones el alumno ha de aprender (orientación hacia el objetivo)
- Utiliza preguntas de reflexión u otras vías que orientan e implique al alumno en el análisis de las condiciones de las tareas y, en los procedimientos que habrá de utilizar en su solución.
- Controla, cómo parte de la orientación, la comprensión por el alumno de lo que va a ejecutar.

Subdimensión: Ejecución de la actividad.

- Propicia la ejecución de actividades individuales.
- Propicia la ejecución de tareas por parejas, equipos o por grupos, favoreciendo con estas últimas los procesos de socialización.
- Atiende diferenciadamente las necesidades y potencialidades individuales de los alumnos y del grupo, a partir del diagnóstico para desde la utilización de niveles de ayuda, lograr el máximo desarrollo de cada alumno en el alcance de los objetivos.

Subdimensión: Control de la actividad.

- Propicia la realización de actividades de control y valoración por parejas y colectivas.

- Los alumnos autocontrolan y auto valoran sus tareas.
- Durante la clase el docente usa diferentes formas de control.

La motivación es un estado que debe lograr el docente en los estudiantes para el desarrollo de las diferentes actividades, debe mantenerse durante las diferentes fases e implica un gran esfuerzo por parte del docente para alcanzar a todos los alumnos de la clase.

La motivación idónea para el aprendizaje es la que se genera a partir del propio contenido, de su naturaleza problémica, desafiante, novedosa y relevante, y a partir de la manera en que el docente a través de sus acciones contribuye a que estas cualidades se revelen o manifiesten para sus estudiantes.

El equilibrio entre el rigor de la tarea, la exigencia de la meta planteada y la posibilidad de alcanzarlo, constituye uno de los requisitos para la efectividad del trabajo del método con la ZDP, para el consecuente desarrollo de motivaciones intrínsecas con respecto al aprendizaje y de sentimientos de autoconfianza y autoestima en alumnos y alumnas. (Castellanos, et al., 2001, p. 79)

Se particularizan los indicadores de la subdimensión del control a la actividad pues constituye además parte de la categoría didáctica evaluación, aun no abordada suficientemente en este análisis. Durante el desarrollo de las actividades del ABP, el docente debe propiciar el desarrollo de actividades de control y evaluación de los logros alcanzado por los alumnos. La propia organización del aula en equipos, la sistemática reestructuración de estos, el establecimiento de roles y responsabilidades le ofrece al docente variedad de contextos en los que puede basar su actividad de control, fomenta así, la evaluación, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Un control adecuado y sistemático durante las sesiones de ABP, en constante intercambio con los equipos de trabajo, facilita y ofrece información al docente sobre los alumnos que presentan dificultades, cuáles son los errores más frecuentes y qué aspectos deben ser mejorados. Permite además mantener una actualización sistemática del diagnóstico de los estudiantes y establecer las ayudas necesarias. También ofrece información acerca de los logros alcanzados, los que tienen mayores éxitos y cómo potenciar aún más su ZDP y alcanzar así resultados superiores.

Se debe valorar la utilización de diferentes formas de control adecuadas a las características de la actividad; la exposición de resultados, discusión de trabajos de ensayos, referativos o prácticos; tribunales de oponencia entre equipos, revisiones por

pares, entre otros. En cuanto a los contenidos, deberá prestársele especial atención a los niveles de desempeño cognitivo que logran los alumnos, con vista a potenciar su elevación y comprobar el logro de una enseñanza desarrollada.

Dimensión: Atención a la formación de normas y valores

En la formación del hombre, además del pensamiento (instrucción) es necesario formar los valores y sentimientos propios del hombre como ser social. De ahí, la importancia de la formación de valores. Por tanto, la Educación es el proceso y el resultado de formar en los hombres su espíritu, sentimientos, convicciones, voluntad y valores.

Indicadores de la dimensión.

- El docente ofrece atención al desarrollo de hábitos, de normas de comportamiento y valores sociales, como parte del proceso de formación de cualidades y orientaciones valorativas de la personalidad de los escolares.

Durante la planificación del proceso de enseñanza, para la formación de valores juega un papel importante el análisis del contenido y, en consecuencia, determinar las potencialidades de este para contribuir a formar valores asociados a su identidad nacional, amor a la patria, sus costumbres y tradiciones, a las personas y al medio que les rodea.

En el ejemplo de ABP que se ha presentado, si se realiza un análisis del contenido a trabajar en la unidad temática es posible determinar un conjunto de valores, o definirlo como el contenido actitudinal: Figura 7-5

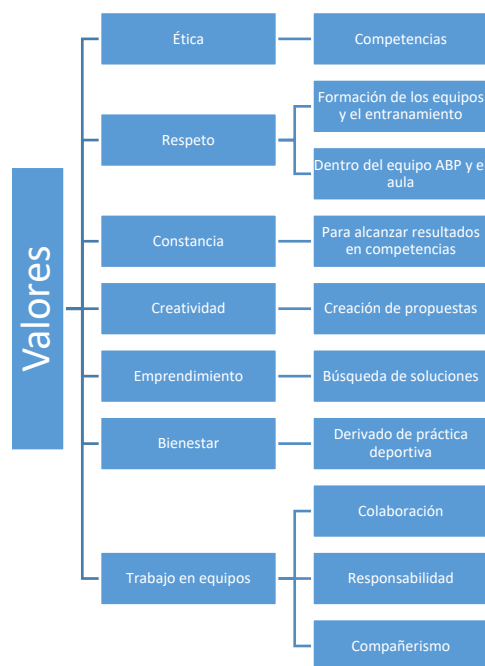


Fig. 7-5. Sistema de valores que propicia el contenido de la enseñanza en la Unidad didáctica “La preparación deportiva de un equipo de fútbol sala” y el empleo del ABP como medio de enseñanza aprendizaje fundamental.

Determinado el sistema de valores que ofrece el contenido, el docente tiene la posibilidad de influenciar su desarrollo en las actividades que planifica. En primer lugar, a partir de las potencialidades del contenido para la formación de valores y en segundo en el desarrollo de las actividades en el aula, equipo y a nivel individual. Es a través de las relaciones interpersonales y las actividades que se propicia la formación de valores, a partir del ejemplo, los modos de actuar y de ser.

Dimensión: Productividad en la clase

Esta dimensión se centra en cómo el docente crea actividades durante toda clase, para estimular la actividad cognoscitiva de los estudiantes.

Indicador: Las actividades que se planifican contribuyen a garantizar la máxima productividad de cada alumno durante todo el tiempo que dura la clase.

Se logra el indicador cuando se logra proponer actividades que ponen a los alumnos en el centro del proceso, y no un simple espectador o receptor de información. Puede llegar a desarrollar una actividad intelectual productiva y creadora en todos los momentos del proceso, enfrentando su aprendizaje como un proceso de búsqueda de significados y de problematización permanente, lo que propicia el logro de aprendizajes eficientes y de calidad.

El ABP facilita la creación de variedad de tareas docentes a partir de la problematización del contenido, que exija y motive a los estudiantes a asumir progresivamente la responsabilidad de su propio aprendizaje, logrando el tránsito hacia los aprendizajes autodirigidos, autorregulados, a partir del compromiso e implicación afectiva con el mismo, la reflexión, y la creciente habilidad para valorar y controlar su actividad.

En la figura 7-6 se presenta la síntesis de dimensiones e indicadores para una enseñanza desarrolladora

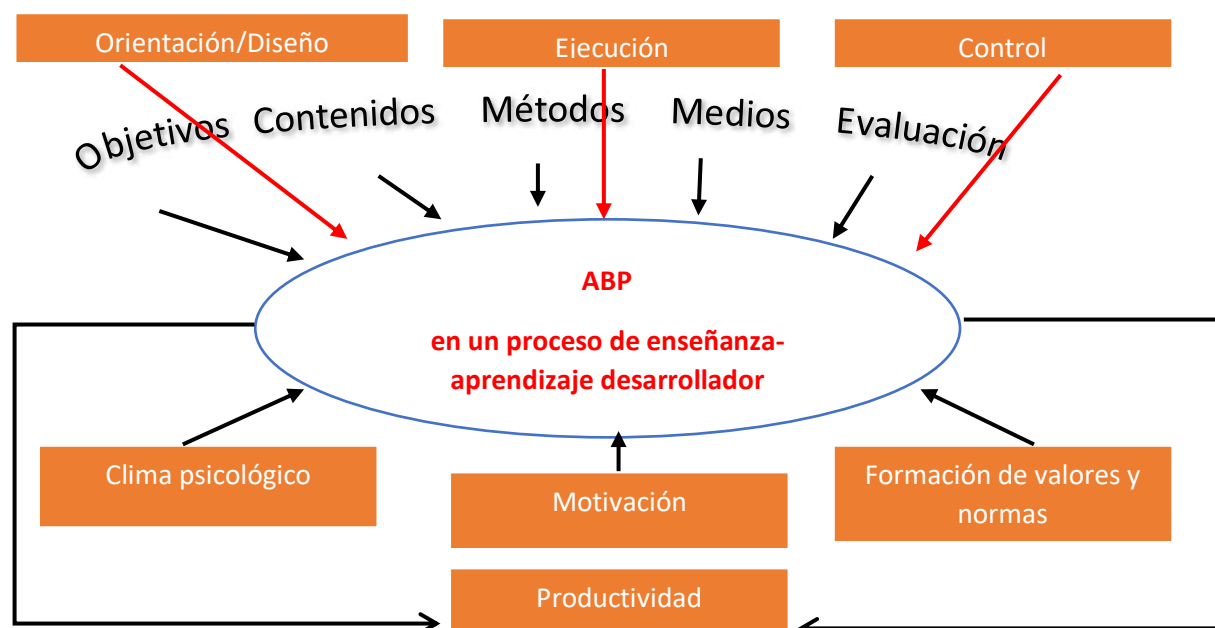


Fig. 7-6. Síntesis de las dimensiones e indicadores para una enseñanza desarrolladora. Fuente (Rico, 2013)

En el desarrollo de las actividades, empleará métodos productivos que impliquen el trabajo intelectual de los alumnos, la activación de los procesos lógicos del pensamiento que lo lleven a penetrar en la esencia de los objetos y fenómenos que estudia, a partir de garantizar la participación activa de los alumnos en la búsqueda del conocimiento, su cuestionamiento, el planteamiento y la resolución de problemas, la aplicación y valoración de soluciones y potenciando su repercusión en la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa.

Conclusiones

Los indicadores abordados anteriormente constituyen elementos que permiten medir cómo se desarrolla el proceso de enseñanza bajo un enfoque desarrollador, sin embargo y dada la complejidad de entornos en los que se puede aplicar se requiere la realización de una operacionalización de estos.

Se han esbozado elementos que, desde la didáctica desarrolladora y el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas, se pudieran sistematizar para una operacionalización de cada indicador, además se han presentado ejemplos de cómo el docente puede cumplir con ellos durante la planificación, desarrollo y evaluación del ABP en una unidad didáctica. Desde esta perspectiva queda en manos de los docentes e investigadores, trazar pautas para realizar una operacionalización contextualizada al nivel, disciplina y modalidad de enseñanza que se quiera medir.

Finalmente se retoma el doble carácter del análisis realizado y que fue señalado al inicio del capítulo, donde es posible empelar los indicadores, no solo como un criterio de medida, sino como un criterio de aspiración o de cómo debe ser el tratamiento que realice el docente, a las categorías de la didáctica, durante la planificación y ejecución del proceso y en la etapa de control.

Referencias bibliográficas

- Área, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Universidad de la Laguna. <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Área, M. (2010). *Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología*. Web de Tecnología Educativa. <https://ced.enallt.unam.mx/blogs/socio-pragmatica/files/2013/06/Manuel-Moreira1.pdf>
- Bernaza, G, & Lee, T. (2010). Sobre la orientación del estudiante para aprender. *Revista Iberoamericana de Educación*, 13.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza*. Paidós.
- Capote, M. (2013). Dimensiones e indicadores para un aprendizaje y una enseñanza desarrolladora. *Mendive. Revista de Educación*, 11(2), 198-205.
- Castellanos, D., Castellanos, B., Llivina, J., & Silveiro, M. (2001). *El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la Secundaria Básica*. Colección Proyectos.
- El Club del Futbolista. (2014). *Defensa contra ataque de 5*. <https://www.youtube.com/watch?v=XN6PRUOuIpw>
- Díaz Domínguez, T. (2016). *Didáctica desarrolladora en la educación superior: Un enfoque para la formación de competencias profesionales* [Curso Corto]. Universidad 2016. <http://eduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=13&id=129&db=0>
- Fernández, D. (2012). Metodología para evaluar Software educativo durante el uso en el proceso de enseñanza aprendizaje. (*Resumen*. Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García" Cienfuegos. Cuba

- Gómez Bahillo, C., & Gómez Campillo, M. (2014). Retos y cambios en la organización universitaria. Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Internacional de Organizaciones*, 13, (85)-109.
- González, W. (2018). Aproximación al aprendizaje desarrollador en la Educación Superior. *Educação*, 43(1), 11-26. <http://dx.doi.org/10.5902/1984644429309>
- Klingberg, L. (1970). *Didáctica General*. Pueblo y Educación.
- Labarrere, G, & Valdivia, G. (1991). *Pedagogía*. Pueblo y Educación
- Méndez, M. (2011). *Guía didáctica de procesos de enseñanza-aprendizaje cooperativos y colaborativos. Aprendizaje Basado en Problemas*. UTN: Ibarra.
- Méndez, E. M., Méndez, J. B., & Carvajal, L. V. C. M. (2017). Aprendizaje basado en problemas, estudio diagnóstico en docentes de la Educación física y el Entrenamiento Deportivo. *Revista Conrado*, 13(60), 87-93.
- Méndez, E. M., Méndez, J. B., & Méndez, V. C. (2017). El aprendizaje basado en problemas como vía para el desarrollo de competencias en Educación Superior. *Revista Conrado*, 13(60), 21-25.
- Méndez, E. M., Méndez, J. B., & Canacuán, R. A. E. (2019). El aprendizaje basado en problemas en la asignatura de didáctica de la Educación física. *Revista Conrado*, 15(67), 360-369.
- Montenegro, M. (2010). *Estrategias de enseñanza. Módulo de enseñanza*. UTN, Didáctica.
- Puig, W. R., & Hourruitiner, A. G. (2012). Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. *Educación Médica Superior*, 26(2), <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/36>
- Rico Montero, P. (2013). *Proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollador en el a escuela primaria: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- Rico Montero, P, & Santos Palma, E. M. (2004). *Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica*. Pueblo y Educación.
- Rivero, I. (2013). Criterios para seleccionar tecnologías educativas y estrategias didácticas en el Colegio Guillermo León Valencia. *Educación y Ciencia*, 16, 37-52.
- Rouco, Z, Lara, L, & Suárez, G. (2013). Necesidad de promover el aprendizaje desarrollador en estudiantes universitarios. *Universidad y Sociedad*, 5(2), 11.
- Silvestre Oramas, M, & Zilbestein Torucha, J. (2002). *Hacia una Didáctica Desarrolladora*. Pueblo y Educación.
- Suárez, C, Díaz, M, & Suri, G. (2013). Hacia un aprendizaje desarrollador en las ciencias biológicas. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 31.
- Tallart, J, Guilarte, H, & Tallart, P. (2016). *La gestión didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas desde la Matemática en la formación inicial del maestro primario*. (Tesis doctoral). Universidad de Oriente.
<https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/2431>
- Trimiño, C. (2013). Metodología psicodidáctica para concebir una clase desarrolladora de la personalidad. *Formación en Investigación*, 2(04).
- UNIVERSIA. (2018). *Declaración de Salamanca 2018*. 2.
<https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2018/05/declaracion-de-salamanca-2018pdf.pdf>
- Vargas Murillo, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68-74.

CAPÍTULO 8**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL ABP EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO****DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE ABP IN THE UNIVERSITY****FIELD****Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

“El arte supremo del maestro es despertar el placer
de la expresión creativa y el conocimiento”
Albert Einstein

Introducción

Durante los primeros siete capítulos de este texto, se ha realizado un análisis teórico y práctico del ABP como método de enseñanza y aprendizaje innovador, en los cuales se parte del análisis, su origen y desarrollo, conceptualización, las mejores prácticas y los fundamentos desde una concepción desarrolladora del aprendizaje.

Es recurrente el llamado a emplear métodos innovadores en la enseñanza, suplantando así, de una vez y por todas, los enfoques tradicionalistas en la enseñanza. Es por ello por lo que los profesores tienen que ser facilitadores de procesos de aprendizaje cada vez más autónomos, pero a veces esta afirmación es interpretada como un llamado a prescindir de la intervención, a permitir una enseñanza sin la conducción del docente, demasiado abierta y sin control, así, el aprendizaje se resiente y no se logran los verdaderos objetivos en los programas.

En tal sentido, Cuellar (2016) afirma como exigencia, que los profesores conozcan el saber seleccionar, utilizar, evaluar, perfeccionar y crear estrategias de intervención didáctica efectivas; donde se incluya el uso óptimo de las tecnologías y puedan comprender, la convocatoria y el compromiso, como dinamizadores efectivos de secuencias de actividades en las que se utilicen recursos múltiples.

Sobre la base de estos elementos, en el presente capítulo, se pretende describir el proceso de diseño e implementación del método ABP en una unidad didáctica de la carrera de Educación física de la UTN. Se analiza el proceso metodológico de enseñanza-aprendizaje utilizado en la problematización del contenido curricular y los principales resultados en cada fase de aplicación del método.

Desarrollo

El diseño e implementación del ABP como método, contribuye a la formación de los futuros profesionales de la Educación física y los Deportes, esto implica asumir un nuevo desafío en el tratamiento del currículo, ello involucra la reorientación de los elementos de un proyecto de aula como: contenidos, objetivos, métodos, recursos, evaluación y experiencias de aprendizaje; además, compromete sustancialmente a un cambio de concepciones y actitudes en los estudiantes, pero principalmente del docente, quien, a través de sus tareas, genera el impulso y desarrollo de las potencialidades de los estudiantes.

En este contexto Loughlin *et al* (2001) en Gamboa M. *et al* (2017), definen cuatro áreas para el docente como diseñador del ambiente de aprendizaje: a) organización espacial, buscando crear espacios favorables para el trabajo académico del estudiante, b) dotación para el aprendizaje, haciendo disponibles a educando los recursos necesarios para sus actividades de aprendizaje y de evaluación, c) disposición de los materiales para construir un ambiente agradable y hacerlos accesibles a cada estudiante acorde a sus necesidades, y d) organización según propósitos especiales, donde el estudiante encuentre un entorno apropiado para afrontar exitosamente su tarea de aprendizaje (p. 59).

Complementario al diseño, la implementación permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas. (Ucha, F. 2012).

El proceso de diseño e implementación del ABP, permite develar los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes, así como los criterios y valoraciones de satisfacción y conductas logradas, en concordancia a los cuatro modelos de instrucción del ABP tal como plantea Barell J. (2000): la investigación dirigida por el docente, la investigación compartida por el docente y los alumnos, la investigación dirigida por los alumnos y el de enfoques disciplinares. En el primer modelo, se diseña e implementa el proyecto de aula (investigación dirigida por el docente), en base al tratamiento metodológico de la asignatura Didáctica de la Educación física; unidad Estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje en educación física.

El mismo Barell, propone modelos que representan enfoques de instrucción dirigida por el docente así:

1. Ustedes son/están... Afirmaciones que ponen a los alumnos en situaciones complejas y les exigen desempeñar un papel que requiera la resolución de un problema.
2. ¿Qué sucedería si ...? Preguntas que estimulan a los alumnos a responder a situaciones hipotéticas desafiantes.
3. Una afirmación o juicio específico que invita a los alumnos a responder a un punto de vista particular.

Para el actual estudio se optó por el segundo enfoque, que plantea una afirmación o juicio específico, sobre un problema desafiante que configura un estímulo o reto al cual los estudiantes deben responder y solucionar. El objetivo no se centra en resolverlo; sino, que éste sea utilizado como base para identificar temas de aprendizaje para un estudio independiente o grupal, es decir, el problema sirve como detonador para que cubran los objetivos de aprendizaje del curso. A lo largo del proceso de trabajo grupal los alumnos deben adquirir responsabilidad y confianza en el trabajo realizado en el grupo, desarrollando la habilidad de dar y recibir críticas orientadas a la mejora de su desempeño y del proceso de trabajo del grupo.

En el primer capítulo de este texto, se analizaron algunos modelos y enfoques propuestos por varios autores e instituciones educativas para la aplicación del ABP, y que tuvieron éxito en diversas áreas del conocimiento humano, así: Barrows, 1996; Schmidt, 1983; Lai & Chuen, 2002; Morales & Landa 2004; Restrepo, 2005; Prieto, 2006; Red Innovación Docente en ABP del ICE Universidad de Girón, (2012); Expósito, 2016; y, Escribano & Del Valle 2018.

Los autores, no obstante, en base a la serie de fundamentos teóricos sobre el ABP, acogen el diseño de Montenegro M. (2010), ver figura 8-1, y a partir de ello se gestionó e implementó en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Didáctica de la educación física; específicamente en la unidad “Estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje en educación física”, de la carrera de Educación física

El contenido de la unidad, luego de su análisis, se consideró pertinente de llevarlo a la práctica a través del ABP, pues reúne elementos de mayor complejidad y rigor académico en el ámbito universitario, caracterizado por la investigación bibliográfica y de campo, el desarrollo de competencias y habilidades investigativas a partir de problemas reales o diseñados con antelación por el docente tutor de las diferentes carreras y profesiones.

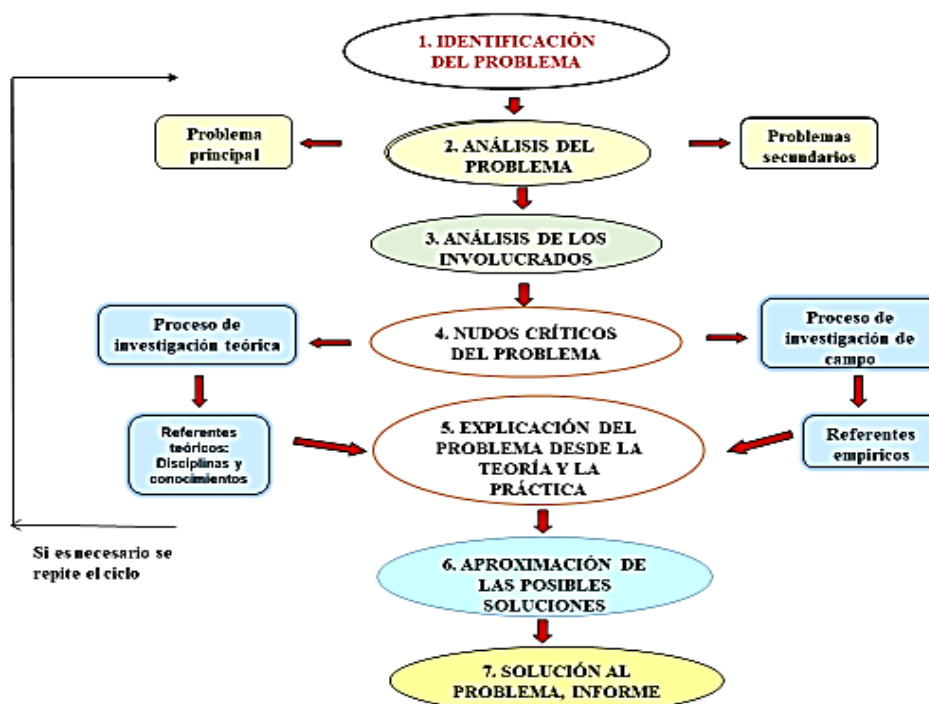


Fig. 8-1. Pasos del ABP. Elaboración a partir de Montenegro (2010).

Proceso de aplicación del ABP en la asignatura “Didáctica de la Educación física”

I. Actividades previas:

Para planificar la unidad de estudio referente a las estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje en Educación física, se consideraron los criterios siguientes:

- Determinación del contexto de la institución educativa (La Federación de enseñanza de Andalucía, 2009).
- Identificación de características de los estudiantes y sus conocimientos previos (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007).
- Diseño de los problemas de estudio o problematización del contenido (Duch, Groh, & Allen, 2006).
- Integración del conocimiento y disciplinas universitaria (Zabalza & Zabalza, 2010), (Nunez, Vigo, Palacios, & Arnao, 2014).
- Definición de objetivos de aprendizaje, de formación, destrezas o competencias (Branda, L. 2009), (Tobón, 2010)
- Determinación de los métodos y estilos de enseñanza en educación física (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, 2016).

- Definición del sistema de actividades y tareas académicas (Román, Hernández, Ortíz, & Alonso, 2014), Sampedro, Mola, & Rodríguez (2011).
- Selección de recursos didácticos y medios tecnológicos (Asociación Nacional Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES, 2001).
- Preparación de guías de trabajo para estudiantes y maestro tutor (Olmedo, *et al.*, 2016).
- Diseño de técnicas e instrumentos de evaluación (Carrizosa, 2012)..
- Planificación de actividades de tutoría (Zúñiga, 2008).

II. Plan de Unidad Curricular

a. Datos Informativos

Tabla 8-1. Datos informativos de la unidad.

Carrera: Educación física			
Asignaturas:	Didáctica de la Educación física.	Docente: Dr. Marcelo Méndez Urresta	
Tema:	Conceptos básicos de las estrategias didácticas que se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación física		
Asignaturas afines	Pedagogía, Psicología e Investigación.		
Estudiantes	23 alumnos 2° semestre	Períodos	22 h/c presenciales 44 h/c autónomas

b. Diagnóstico (pre test)

Es conveniente antes de introducir a los alumnos al desarrollo de la unidad, realizar un diagnóstico de los conocimientos precedentes de los alumnos para enfrentarse al desarrollo del tema, para ello se procede a aplicar, para este caso particular un pre test que puede ser consultado en el Anexo 1 de este capítulo.

En este sentido, conocer las condiciones en las que se desarrollará la labor educativa y hacia quien va dirigida es tarea de vital importancia, se deben tomar en consideración las características y el diagnóstico de nuestros alumnos. (Zabalza M. , 2011).

c. Presentación de la Unidad

En la presentación de la unidad, se deben trabajar aspectos esenciales del tema, de forma tal que se logre una orientación y motivación de los alumnos por el contenido a aprender. En nuestro caso podemos ejemplificarla de la forma siguiente:

Estimados/as estudiantes, si las autoridades de una unidad educativa de la ciudad, les preguntan a ustedes: ¿Qué estrategias didácticas son las más pertinentes de aplicar para que los estudiantes alcancen niveles de aprendizaje significativo en la asignatura de Educación física?

¿Cuáles son los métodos, técnicas y procedimientos didácticos tradicionales o innovadores? ¿qué manifestarían ustedes?

Consideren que están preparándose para desempeñar a futuro la función de facilitadores, consecuentemente deberían tener nociones bastante acertadas de cómo guiar el proceso enseñanza-aprendizaje en esta área del conocimiento.

Tal vez ustedes podrán contestar dichas preguntas de manera breve y sin mayor fundamento científico, como si se tratase de un proceso de gestionar algunas actividades eminentemente físicas hacia los estudiantes, y con ello, aparentemente lograr importantes resultados.

Por el contrario, existen amplios criterios de que, para planificar, evaluar y principalmente ejecutar el proceso educativo con el objetivo de alcanzar conocimientos, destrezas y valores, son varios los factores que intervienen de forma directa como las fases o etapas metodológicas contemporáneas para enseñar y aprender. También se deberá considerar los factores psicológicos y pedagógicos que orientan el accionar y que garanticen un pleno aprendizaje y desarrollo en los estudiantes. El mejoramiento de la calidad de la Educación física es uno de los objetivos que sólo se puede lograr con un desarrollo científico en la preparación de nuestros estudiantes, y, por consiguiente, en su formación integral.

Por lo expuesto, ustedes futuros maestros de la Educación física, deben tener claro las competencias profesionales que cumplirán frente a la formación de sus estudiantes. Por esta razón se ha diseñado la presente unidad, en ésta se les plantea el abordaje de un problema principal y algunos sub problemas relacionados con las estrategias didácticas propias de la Educación física.

Este problema los orienta en su preparación, en la comprensión holística, sistémica e interdisciplinaria de un contenido curricular, lo cual facilitará su comprensión y capacidad para enfrentarlo y resolverlo desde la teoría y la práctica; para ello, se hace necesario el tratamiento interdisciplinario, con la tutoría docente en la unidad de estudio a través de las disciplinas como Didáctica de la Educación física, Pedagogía, Psicología e Investigación.

Para el desarrollo exitoso de la unidad, es necesario que ustedes demuestren motivación y comprometimiento profundo sobre la necesidad de aprendizaje, disposición para trabajar en grupo, tolerancia para enfrentarse a situaciones confusas, demostrar interacción personal intelectual y emocional, indagar por todos los medios para la solución del problema, comunicación, pensamiento crítico, reflexivo, imaginativo, creativo y sensitivo.

d. Objetivos

Objetivo general

1. Implementar una secuencia didáctica a partir del ABP en la asignatura de Didáctica, que favorezca el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Educación física de la UTN.

Objetivos específicos

1. Mejorar el nivel de conocimientos de los conceptos básicos de las estrategias didácticas que existen y pueden utilizarse en la educación física, destrezas, valores y actitudes de los estudiantes de la carrera, mediante el tratamiento de procesos de participación, creatividad y cognitivos en grupo.
2. Analizar los referentes teóricos y empíricos del problema mediante la investigación bibliográfica y de campo.
3. Valorar el conocimiento que debe tener el futuro egresado de la especialidad de Educación física de la UTN, en torno a las estrategias didácticas como elementos que puede favorecer su desenvolvimiento profesional.

e. Estrategias didácticas a emplear:

- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje colaborativo en grupos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje por descubrimiento.
- La investigación.
- Autoaprendizaje.
- Método de casos.
- Técnica del debate en grupos.
- Técnica de la experiencia directa.
- Técnica de la pregunta.
- Lluvia de ideas.
- Taller.
- Exposición.
- Encuesta.
- Plenaria.

f. Evaluación

Debe ser planificada teniendo en cuenta los diferentes momentos del proceso de enseñanza aprendizaje, así como las técnicas a emplear frecuentemente, buscando diversidad de las mismas y combinando variedad de formas de evaluación.

Evaluación durante el proceso de enseñanza aprendizaje.**Tabla 8-2.** Tipos de evaluación.

Evaluación Inicial	Evaluación Procesal	Evaluación de Salida
Diagnóstico (pre test) referido a las estrategias didácticas que se utilizan en la Educación física, para establecer los conocimientos previos (fortalezas y debilidades) de los estudiantes	Observación y comprobación sistemática durante el proceso del ABP. Interpretación de las observaciones para establecer la evolución en los aprendizajes y cambios conductuales de los estudiantes	Prueba final (post test) para valorar la consecución de los objetivos, así como los cambios de conducta y aprendizajes alcanzados por los estudiantes. Observación, registro e interpretación

En aras de optimizar la presentación de la experiencia pedagógica que se deriva de la implementación del ABP en esta unidad y tomando en consideración la evaluación procesal, al finalizar cada paso del ABP, se presenta una tabla con los resultados de aprendizaje alcanzado por los alumnos, los que servirán de base para el análisis.

Diversidad de técnicas de evaluación propicias de aplicar.**Tabla 8-3.** Técnicas de evaluación a emplear.

Técnica de Evaluación	Descripción
Autoevaluación	Logro de los objetivos de aprendizaje y de formación profesional en el desarrollo de la Unidad Didáctica.
Informes y exposiciones	Presentación de informes sobre la investigación realizada en base al problema y subproblemas construidos. Presentaciones orales de las diversas temáticas para observar habilidades de comunicación y desempeño.
Evaluación individual y en grupos	<p>Con una guía de indicadores de evaluación proporcionados a los estudiantes, se analiza y valora aspectos ocurridos durante el desarrollo de la Unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los estudiantes sobre los contenidos. • Aprendizaje centrado en los estudiantes • Facilitación en el proceso E-A • Aprendizaje autónomo • Trabajo cooperativo/colaborativo • Integración del conocimiento • Investigación bibliográfica y de campo • Comunicación intra e interpersonal • Tolerancia a opiniones ajenas • Pensamiento crítico ante ideas y pensamientos nuevos • Iniciativa e interés por el trabajo • Participación en debates • Participación en actividades escolares y extraescolares • Cumplimiento de tareas en tiempos definidos. • Criterios de importancia, innovación, recursos, creatividad, procesos cognitivos y habilidades en la aplicación del ABP
Mapas o redes conceptuales	Representación de conocimientos y crecimiento cognitivo a través de la creación de relaciones lógicas entre los conceptos y su representación gráfica sobre las estrategias didácticas.
Evaluación al tutor	Percepción sobre el desempeño del docente tutor durante el desarrollo de la unidad y aplicación del ABP.

g. Programación de la Unidad Curricular.

Tabla 8-4. Programación de la unidad basado en el modelo de Montenegro (2010).

Pasos del ABP	Experiencias de Aprendizaje		Medios	Tareas de los estudiantes	
	Socialización de la Unidad Didáctica.			Interpretar la unidad, responder el diagnóstico (pretest)	
Identificación del problema	Lectura (diálogo) grupal sobre el caso problema.		Plan, Anexo 1 Anexo 2 Anexo 3	Leer, analizar y distinguir el caso problema Responder las preguntas del diario de reflexión	
Análisis del problema	Trabajo grupal tutoriado. Definición del problema principal y subproblemas. (Lluvia de ideas) para conocer hipótesis sobre las causas del problema		Anexo 4	Analizar y discutir el contexto del problema para su comprensión Determinar el problema principal y los subproblemas	
Análisis de los involucrados	Trabajo grupal de lectura sobre personajes involucrados. Debate en grupos		Anexo 5	Enlistar las posibles causas del problema Leer y analizar las situaciones de las personas involucradas en el fenómeno problema Enlistar a los personajes involucrados y sus situaciones desfavorables más importantes	
Nudos críticos del problema	Observar el esquema relacionado a las estrategias didácticas.		Anexo 6	Observar, identificar y relacionar los componentes de las estrategias didácticas	
	En grupos tutoriados, análisis y elaboración de los nudos críticos.		Anexo 7	Redactar los nudos críticos en base a los subproblemas.	
	Revisión de fuentes de información		Anexo 8	Enlistar lo que saben y lo que necesitan saber para resolver el problema	
	Trabajo individual y grupal, conceptualizar: estrategias didácticas, método, técnica y procedimiento didáctico, fases de los métodos tradicionales e innovadores, funciones del profesor y estudiantes en la aplicación de los métodos tradicionales e innovadores.		Documentos	Identificar y clasificar las fuentes de información entregadas por el docente y las indagadas por los estudiantes. Leer y procesar la información científica de los temas abordados.	
En grupos, discutir la información científica Plenaria			Diapositivas	Procesar y esquematizar la información (tarea individual y grupal extracurricular)	

	Taller: Elaboración de instrumentos de investigación	Instrumentos de investigación	Sintetizar, definir y exponer conceptos de la información procesada. Plantear preguntas (cuestionario) relacionadas con los temas de estudio en base a los subproblemas y nudos críticos Aplicar encuestas a profesores de Educación física de las instituciones educativas de la ciudad de Ibarra (tarea grupal extracurricular) Sintetizar, procesar y afinar la información obtenida de la tarea extracurricular
	Discusión de la información empírica	Diapositivas	Exponer las conclusiones obtenidas de la investigación de campo
	Plenaria: Socializar y discutir la información empírica	Diapositivas	Definir el problema desde la teórica y empiria Presentar todas las conclusiones de la investigación
Explicación del problema	Plenaria grupal, definición de las causas reales del problema.	Diapositivas	Enlistar y evaluar las posibles soluciones en base al problema principal. Consensuar con fundamentos las soluciones expuestas por cada grupo de trabajo.
Aproximación de posibles soluciones	Lluvia de ideas, análisis, evaluación, discusión y socialización de soluciones pertinentes	Diapositivas	Consensuar las soluciones conforme al informe de investigación y factibilidad institucional en base al problema principal. Tomar la decisión a quien corresponda y aplicar la mejor solución (tarea extraclase)
Solución e intervención metodológica	Socialización del problema con los sectores responsables (autoridades de la institución educativa, profesores de Educación física) En grupos: Dramatización de la aplicación de la solución al problema	Informe de investigación	
Al final del proceso se cumplirán actividades de evaluación: (postest y solución al problema), autoevaluación, coevaluación de estudiantes y evaluación al tutor.			

h. Actividades que dinamizan la ejecución de la Unidad Curricular.

En la diligencia para implementar el método ABP con los estudiantes de la carrera de Educación física, a continuación, se cumplen, entre otros, los siguientes procesos:

En la presentación de la planificación de unidad curricular;

- El docente tutor pone de manifiesto el dominio del contenido científico de la temática y se relaciona con los estudiantes;
- lleva como recurso su planificación en cada clase;
- gestiona un ambiente motivante, favorable de interacción y comunicación;
- genera el protagonismo y aprendizaje autónomo; promueve el trabajo colaborativo/cooperativo;
- genera situaciones de aprendizajes contextualizados e interdisciplinarios;
- plantea preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje;
- vincula tema y problemas con los conocimientos previos del alumno;
- utiliza procedimientos metodológicos innovadores y productivos;
- proporciona fuentes de información al estudiante;
- impulsa la discusión e identificación de necesidades de aprendizaje;
- utiliza diversos medios y recursos didácticos para la enseñanza;
- retroalimenta el trabajo de los estudiantes;
- orienta el cumplimiento de roles y tareas académicas en tiempos definidos; y
- valora los aprendizajes y avances de estudiantes y tutor.

Estas son algunas de las acciones que el docente puede y debe realizar como actividades que dinamizan la unidad curricular, favoreciendo la motivación, el interés, la aplicación práctica del contenido y orientación de la actividad del alumno.

Para ello, resulta imprescindible la planificación de las actividades por parte del tutor, lo que se fundamenta en las palabras de Dueñas, V. (2001) cuando considera que; para facilitar y sistematizar las múltiples tareas de los tutores se podrían diseñar guías que reflejaran sus funciones, objetivos de aprendizaje, las temáticas propuestas por los diseñadores de problemas, etc. Estas “guías del tutor” se convertirían en una herramienta importante para dinamizar la

tarea de los tutores, brindándoles un norte y un derrotero de lo que el enfoque pedagógico se propone.

i. Presentación y negociación de la Unidad Curricular.

Tabla 8-5. Agenda de presentación y negociación de la unidad curricular.

Objetivo: Reconocer a la unidad de estudio relacionada con las estrategias didácticas de la Educación física, como un fenómeno pedagógico-didáctico de gran importancia en el desempeño profesional del futuro maestro del área.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
1	Socialización de la Unidad Curricular	Aula, plan de Unidad Curricular (Anexo 1), cuestionario.	Interpretar la Unidad, y responder el diagnóstico (pretest)	30'

Paso 1. Identificación del problema.

Diseño didáctico

Tabla 8-6. Agenda: Identificación del problema

Objetivo: Examinar el caso problema propuesto por el docente mediante el análisis individual y grupal.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Lectura (diálogo) grupal sobre el caso problema.	Anexo 2: caso problema, Anexo 3: Diario de reflexión, proyector, laptop, cámara fotográfica	Leer e interpretar el caso problema Responder las preguntas del diario de reflexión	30' 60'
Evaluación: Identificación del problema de estudio.				

Orientación instruccional

La etapa inicial de la situación problémica planteada de forma escrita por el tutor, comienza cuando los estudiantes del 2° semestre, tienen conciencia de una dificultad en su conocimiento, en relación a las estrategias didácticas como vías o caminos para aplicar en la enseñanza-aprendizaje, lo cual les exige una respuesta.

Esta dificultad y la necesidad que sienten los estudiantes de encontrar una respuesta, es lo que, les impulsa a saber en qué consiste dicho objeto de estudio y sus particularidades.

El caso problema planteado por el tutor precisa la variable **estrategias didácticas** que interviene directamente en la descripción del caso problema que será objeto de indagación específica para buscar su solución.

Para valorar los aprendizajes de los estudiantes en las etapas del ABP, el tutor registrará los resultados logrados por los estudiantes en una ficha diseñada para ello.

Acciones a realizar por el tutor:

- Conformación de grupos de 6 estudiantes mediante fichas numeradas indistintamente.
- El tutor presenta por escrito el caso problema a los estudiantes. Ver Anexo 2
- Solicitar a los grupos conformados el análisis e interpretación del caso problema planteado.
- De manera grupal, los estudiantes responden las preguntas del Diario de Reflexión preparado por el tutor. Ver Anexo 3.
- Valoración del aprendizaje logrado por la mayoría de estudiantes en relación a la identificación del problema según las respuestas del diario de reflexión. Para este y demás más indicadores, se emplea una rúbrica de acuerdo con el nivel de logro.

Evaluación del aprendizaje

Las respuestas y el desempeño de los alumnos son valoradas según la rúbrica que se presenta a continuación.

Tabla 8-7: Rúbrica para la valoración del aprendizaje (identificación del problema) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
Insuficiente cumplimiento de la tarea, no se aprecia muestras en el dominio de la temática		Regular cumplimiento, la presencia de rasgos en el dominio de la temática es mínima		Buen cumplimiento se aprecian algunos rasgos en el dominio de la temática		Muy buen cumplimiento, la presencia en el dominio de la temática es satisfactoria		Excelente, cumplimiento de la tarea, se aprecia una completa y creativa muestra de dominio de la temática	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	0	0	0	0	18	78	5	22

Paso 2. Análisis del problema.**Diseño didáctico****Tabla 8-8. Agenda: Análisis del problema**

Objetivo: Formular el problema principal y los subproblemas en base al caso planteado.				
Períodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Trabajo grupal tutoriado. Definición del problema principal y subproblemas en base al caso planteado	Sala, proyector, laptop, cámara fotográfica, Anexo 4	Analizar y discutir el contexto del problema para su comprensión	30'
	(Lluvia de ideas) para conocer hipótesis sobre las causas del problema		Determinar el problema principal y los subproblemas	60'
			Enlistar las posibles causas del problema	30'
Evaluación: Formulación del problema principal y los problemas secundarios.				

Orientación instruccional.

En esta fase es necesario que el tutor en base al caso presentado, plantee interrogantes y oriente a los estudiantes a formular el problema principal y descomponer o desagregar los subproblemas considerando la variable estrategias didácticas.

El tutor puede plantear las siguientes preguntas en función del caso problema: ¿Cuál es el aspecto central y a que se refiere el problema suscitado en los profesores de Educación física en cuanto a la utilización de estrategias didácticas? ¿Qué aspectos o sub contenidos están inmersos en el concepto de estrategias didácticas?, ¿Si ustedes fuesen los profesores de Educación física, qué harían para mejorar el tratamiento metodológico en las clases? Reflexionen ustedes sobre la aplicación de estrategias cotidianas o productivas y los resultados que se alcanzan con cada una de ellas.

Para cumplir con el objetivo de la sesión, el tutor podría preguntar: ¿Cómo escribirían o redactarían en forma de preguntas el problema principal y los problemas secundarios para investigar acerca de los procedimientos o formas de enseñanza que utilizan los profesores?

El tutor debe estar predispuesto a orientar las preguntas planteadas por los estudiantes y permanecer atento mientras se da el debate, pedirá a los demás miembros de los grupos las posibles respuestas al fenómeno planteado.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Entregar al azar fichas numeradas y conformar grupos de 6 estudiantes.
- Los estudiantes en grupos analizan y discuten el contexto del problema para su comprensión. Ver Anexo 2.
- Los estudiantes determinan el problema principal y los subproblemas. Ver anexo 4.
- Enlistar las posibles causas del problema.
- Estimación del aprendizaje logrado por los estudiantes en la formulación del problema principal y los subproblemas.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-9. Valoración del aprendizaje (formulación del problema principal y los subproblemas) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
0	0	0	0	5	22	18	78	0	0

Paso 3. Análisis de los involucrados.**Diseño didáctico****Tabla 8-10. Agenda: Análisis de los involucrados**

Objetivo: Pronosticar las situaciones desfavorables más importantes de los involucrados en el uso de estrategias didácticas cotidianas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación física.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Trabajo grupal de lectura de los hechos especiales de los personajes involucrados en el problema presentado.	Aula, proyector, laptop, cámara fotográfica, Anexo 5.	Leer y analizar las situaciones de las personas involucradas en el fenómeno problema	60'
	Debate en grupos		Enlistar a los personajes involucrados y sus situaciones desfavorables más importantes	60'
Evaluación: Determinación de posibles situaciones desfavorables de los implicados en el fenómeno.				

Orientación instruccional.

En esta fase es necesario que el tutor, por escrito precise, qué personas, materiales, situaciones, factores y causas serán consideradas o no, para determinar su grado de incidencia en el problema de la utilización de estrategias didácticas tradicionales/conductistas en el PEA de la Educación física.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de 6 estudiantes de forma indistinta.
- El tutor presenta por escrito los involucrados en el problema. Ver Anexo 5
- Los estudiantes leen y analizan las situaciones de las personas involucradas en el problema.
- Los estudiantes enlistan los personajes involucrados y sus situaciones desfavorables más importantes para que los profesores del área utilicen estrategias didácticas conductistas o tradicionales. Para ello emplearán un modelo como el que aparece en el Anexo 5.
- Valoración de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes con relación al pronóstico de las situaciones desfavorables más importantes de los involucrados en el problema.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-11. Valoración del aprendizaje (situaciones desfavorables de los involucrados) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
0	0	0	0	0	0	23	100	0	0

Paso 4. Nudos críticos del problema (10 períodos presenciales y 6 extracurriculares)

Por la cantidad de períodos que requiere la unidad, se preciarán a modo de ejemplo los más significativos en virtud de optimizar el espacio del texto.

Diseño didáctico

Tabla 8-12. Agenda. Nudos críticos del problema

Objetivo: Elaborar los nudos críticos a partir de los subproblemas o problemas secundarios.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2/10	Observar el esquema relacionado a las estrategias didácticas.	Aula, proyector, laptop, cámara fotográfica, Esquema: Anexo 6. Anexo 7	Identificar y relacionar los componentes de las estrategias didácticas	15'
	En grupos tutoriados, análisis y elaboración de los nudos críticos.		Redactar los nudos críticos en base a los subproblemas.	1h30'
			Enlistar lo que saben y lo que necesitan saber para resolver el problema	15'
Evaluación: Construcción de los nudos críticos del problema.				

Orientación instruccional.

Con el objetivo que los estudiantes identifiquen y relacionen los componentes de las estrategias didácticas, se presenta un esquema conceptual (pueden utilizarse videos u otros recursos) donde se evidencia los conceptos inmersos en el problema de estudio.

Los nudos críticos se refieren a los aspectos más determinantes que inciden en el problema desde el punto de vista teórico y práctico, abordado desde la interdisciplinariedad, es decir, mediante la integración de las disciplinas y conocimientos que constituye un proceso dinámico en la forma de ver, acercarse, conocer, tratar y buscar soluciones al problema desde la integración disciplinar.

Los estudiantes tutoriados por el docente, analizan y elaboran los nudos críticos del problema (enlaces o conexiones), en función de los subproblemas construidos en la etapa 2 de análisis del problema.

El tutor puede plantear las siguientes preguntas: ¿Qué aspectos se identifican en el organizador gráfico presentado? ¿Cuáles han sido los conceptos que contienen las estrategias didácticas? ¿Cuáles han sido las formas de enseñanza y aprendizaje tradicionales que utilizan los profesores del área y cuáles son las que requiere la nueva Educación física? ¿Cuáles serían las causas directas o inmediatas para que los profesores utilicen determinadas estrategias? ¿Cómo escribirían o redactarían los nudos críticos más importantes que posiblemente incidieron en la utilización arraigada de determinadas estrategias didácticas por parte de los profesores?

Por otro lado, para determinar lo que saben y lo que no saben sobre la temática el tutor pueden preguntar: ¿Qué creen que saben en torno a las estrategias didácticas? ¿Qué conocen acerca de las formas, vías o maneras de enseñar los contenidos de la Educación física para que los estudiantes aprendan? ¿Qué quieren

o necesitan averiguar sobre estos aspectos? ¿Cómo proceder para averiguarlo? ¿En dónde se puede encontrar la información que necesitan?

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de 6 estudiantes.
- Se presenta un cuadro sinóptico sobre las estrategias didácticas a emplear en la Educación física para que los os estudiantes analicen, identifiquen y relacionen sus componentes. Ver anexo 6
- El tutor presenta el esquema relacionado a las estrategias didácticas desde un enfoque integral y particularizado.
- Los estudiantes analizan e interpretan el esquema conceptual referente a las estrategias didácticas, identifican el sistema de conceptos inmersos en el objeto de estudio.
- Los estudiantes redactan los nudos críticos en base a los subproblemas (tutoría docente) construidos en la etapa de análisis del problema. Ver Anexo 7.
- Se orienta enlistar lo que conocen y lo que necesitan saber para resolver el problema.
- Valoración de los aprendizajes logrados por los estudiantes en la elaboración y redacción de los nudos críticos del problema.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-13. Valoración del aprendizaje (elaboración y redacción de los nudos críticos del problema) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	5	22	12	52	6	26	0	0

Continuación del Paso 4.**Diseño didáctico****Tabla 8-14. Continuación de agenda Paso 4**

Objetivo: Resumir los conceptos relacionados con las estrategias didácticas.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2/10	Revisión de fuentes de información	Referentes bibliográficas internet, Anexo 8.	Identificar y clasificar las fuentes de información entregadas por el docente y las indagadas por los estudiantes.	15'
	Trabajo individual y grupal, conceptualizar: estrategias didácticas, método, técnica y procedimiento didáctico, fases de los métodos tradicionales e innovadores, funciones del profesor y estudiantes en la aplicación de los métodos tradicionales e innovadores. En grupos, discutir la información científica	Cámara fotográfica, laptop, proyector	Leer y procesar la información científica de los temas abordados. Procesar y esquematizar la información (tarea individual y grupal extracurricular)	1h45'
Evaluación: Definición de conceptos sobre las estrategias didácticas.				

Orientación instruccional.

Para explicar el fenómeno problemático de las estrategias didácticas en los profesores del área, los estudiantes recurrirán a la investigación bibliográfica para abordar los referentes teóricos (conocimientos científicos), y la investigación de campo mediante la aplicación de instrumentos que permitirá recolectar datos evidentes que luego serán procesados.

Referentes teóricos

Constituyen los fundamentos teóricos científicos que abalizan y sustentan el conocimiento para la explicación del problema y el planteamiento justificado de soluciones. Los estudiantes encontrarán esta fundamentación en libros, revistas, periódicos, informes, la red, bases de datos y otros documentos especializados del tema. Dicha información es de tipo secundario y trasciende según el nivel de profundidad de los contenidos. Los estudiantes deberán investigar todos los aspectos relacionados al problema, en este caso las estrategias didácticas: métodos, técnicas y procedimientos o actividades didácticas tradicionales, conductistas e innovadoras, funciones o roles del profesor y estudiante durante la utilización de dichas estrategias, entre otros aspectos.

El tutor debe proporcionar, además de las referencias bibliográficas, la información pertinente preparada por él, que sirva para el análisis y discusión en grupos. Asimismo, deberá instruir el trabajo grupal extraclase (3h) para continuar con la búsqueda y procesamiento de más información concerniente a las estrategias didácticas.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de 6 estudiantes de manera indistinta.
- Los estudiantes identifican y clasifican las fuentes de información, dadas por el tutor y las indagadas por los mismos estudiantes. Ver anexo 8.
- Los estudiantes leen y analizan la información científica (Referencias bibliográficas) relativa a las estrategias didácticas.
- Los estudiantes esquematizan la información científica (tarea grupal extracurricular 3h)

Continuación de la Paso 4.

Diseño didáctico

Tabla 8-15. Continuación de agenda Paso 4

Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar las conclusiones de la investigación bibliográfica y definir conceptos. • Construir instrumentos de investigación (encuestas) para aplicar a los profesores de Educación física de las unidades educativas urbanas de la ciudad de Ibarra. 				
Periodos	Experiencias de aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
4/10	Plenaria	Diapositivas	Sintetizar, definir y exponer conceptos de la información procesada.	2h
	Taller: Elaboración de instrumentos de investigación	Instrumentos de investigación (Encuestas)	Plantear preguntas (cuestionario) relacionadas con los temas de estudio en base a los subproblemas y nudos críticos Aplicar encuestas a profesores de Educación física de las instituciones educativas de la ciudad de Ibarra (tarea grupal extracurricular)	2h
Evaluación: a) Elaborar conclusiones y definir conceptos en torno a las estrategias didácticas, b) Construir instrumentos de investigación (encuesta).				

Orientación instruccional.

Referentes Empíricos. Con el fin de buscar evidencias empíricas para encontrar los hallazgos relacionados con el problema, es necesario recurrir a la información primaria, por lo que, los grupos de estudiantes investigadores con la tutoría del docente tutor, elaborarán y aplicarán el instrumento de investigación (cuestionario de encuesta) que les permita recolectar los datos válidos y confiables para su procesamiento, extraídos de los criterios de profesores de Educación física de las unidades educativas de la ciudad de Ibarra. Para elaborar los instrumentos de investigación, el tutor guiará la construcción preferentemente de preguntas cerradas para facilitar el procesamiento de datos; los problemas secundarios y nudos críticos elaborados, orientará a los estudiantes para construir encuestas dirigidas a recabar la información.

El tutor orientará el procesamiento de datos obtenidos de las encuestas, mediante el uso de elementos básicos de la estadística descriptiva como frecuencias y porcentajes para su análisis, interpretación y conclusiones.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Entregar al azar fichas numeradas y conformar grupos de 6 estudiantes.
- Los estudiantes sintetizan los fundamentos teóricos analizados en la investigación bibliográfica.
- Los estudiantes exponen las conclusiones de la investigación bibliográfica; es decir, el sistema de conocimientos sobre las estrategias didácticas.
- Valoración de los aprendizajes logrados por los estudiantes en la definición de conceptos de las estrategias didácticas.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-16. Valoración del aprendizaje (definición de conceptos de estrategias didácticas) logado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	0	0	6	26	11	48	6	26

- Los estudiantes tutoriados plantean preguntas (cuestionario) relacionadas con las estrategias didácticas en base a los subproblemas y nudos críticos elaborados anteriormente.
- Los estudiantes aplican las encuestas a los profesores de Educación física (tarea grupal extracurricular 3 h) y luego resumen la información obtenida.
- Valoración de los aprendizajes conseguidos por los estudiantes en la elaboración del instrumento de investigación para profesores.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-17. Valoración del aprendizaje (elaboración de instrumento de investigación) logado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	6	26	11	48	6	26	0	0

Continuación del Paso 4.

Diseño didáctico

Tabla 8-18. Continuación de agenda Paso 4

Objetivo: Elaborar adecuadamente las conclusiones de la investigación de campo.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2/10	Trabajo grupal: Discusión de la información empírica	Diapositivas	Afinar la información procesada de la tarea extracurricular	1h
	Plenaria: Socializar y discutir la información empírica		Exponer las conclusiones obtenidas de la investigación de campo	1h
Evaluación: Elaboración de conclusiones de la investigación de campo.				

Orientación instruccional

El tutor guiará el procesamiento para obtener las conclusiones en base a los objetivos planteados en la unidad didáctica, los subproblemas y a los informes que arrojó la investigación bibliográfica y de campo.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de trabajo.
- Los estudiantes exponen las conclusiones de la investigación de campo empleando diferentes alternativas y recursos que apoyen sus hallazgos.
- Estimación de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes en la elaboración de conclusiones de la investigación de campo.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-19. Valoración del aprendizaje (elaboración de conclusiones de la investigación de campo) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
0	0	5	22	12	52	6	26	0	0

Paso 5. Explicación del problema desde la teoría y la práctica.**Diseño didáctico****Tabla 8-20. Agenda: Explicación del problema desde la teoría y la práctica.**

Objetivo: Definir desde la teoría y la empírea las causas directas o inmediatas que ocasionaron la utilización de estrategias didácticas tradicionales por parte de los profesores de Educación física.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Plenaria grupal, definición de las causas reales del problema	Laptop, cámara fotográfica, Diapositivas	Consensuar la definición del problema y su explicación teórica y empírica	1h
			Presenten todas las conclusiones de la investigación	1h
Evaluación: Definición del problema, causas directas.				

Orientación instruccional

La explicación del problema implica establecer relaciones entre rasgos de un objeto, situación o acontecimiento, para lo cual es necesario que los estudiantes investigadores utilicen la información proporcionada por los referentes teóricos y las indagaciones realizadas para determinar dichos rasgos desde la empírea (referentes empíricos).

El conocimiento científico proporciona a los estudiantes, explicaciones a los hechos o fenómenos conocidos del problema, lo que les permite anticiparse a los hechos observados. De esta manera definen el problema, conocen y explican sus causas, que luego les guiará a proponer alternativas de solución para que los hechos se modifiquen o transformen.

La definición del problema según las conclusiones de los grupos de trabajo, determina el inadecuado tratamiento metodológico de los contenidos por parte de la mayoría de profesores de Educación física de las unidades educativas de la ciudad de Ibarra. Se deduce el limitado conocimiento y dominio de los profesores en cuanto a metodologías de enseñanza-aprendizaje productivas e innovadoras.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de 6 estudiantes.
- Los estudiantes llegan a consensuar la definición del problema y su explicación teórica-empírica.
- Los estudiantes presentan todas las conclusiones de la investigación.
- La Evaluación del aprendizaje se realiza sobre la base de la valoración que se realiza en la definición de las causas específicas del problema.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-21. Valoración del aprendizaje (definición de las causas específicas del problema) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
0	0	0	0	0	0	17	74	6	26

Paso 6. Aproximación de las posibles soluciones al problema

Diseño didáctico

Tabla 8-22. Agenda: Aproximación de las posibles soluciones al problema.

Objetivo: Determinar las soluciones más pertinentes para el mejoramiento del proceso metodológico de la Educación física en las unidades educativas de la ciudad de Ibarra.				
Periodos	Experiencias de aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Lluvia de ideas, análisis, evaluación, discusión y socialización de soluciones pertinentes	Laptop, cámara fotográfica, Diapositivas	Enlisten y evalúen las posibles soluciones en base al problema principal.	1h
			Consensuar con fundamentos las soluciones expuestas por cada grupo de trabajo.	1h
Evaluación: Determinación de la solución más acertada para solucionar el problema.				

Orientación instruccional

Como consecuencia de las explicaciones y esclarecimientos logrados por los estudiantes acerca de los comportamientos del problema referente al uso de métodos, técnicas y procedimientos o actividades didácticas (estrategias didácticas) tradicionales y conductistas por parte de los profesores de Educación física, es posible llegar a las posibles soluciones del mismo.

Los estudiantes a través de su pensamiento crítico, la creatividad, toma de decisiones, resolución de problemas, deberán plantear de forma sustentada las soluciones viables para intervenir el problema.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- Conformación de grupos de trabajo.
- Los estudiantes enlistan y evalúan las posibles soluciones en base al problema principal.
- Los estudiantes consensuan con fundamentos las soluciones expuestas por cada grupo de trabajo.

Evaluación del aprendizaje

Tabla 8-23. Valoración del aprendizaje (determinación de las soluciones más adecuadas para el problema) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	0	0	0	0	0	0	23	100

Paso 7. Solución e intervención de la metodología de solución al problema

Diseño didáctico

Tabla 8-24. Agenda: Solución e intervención de la metodología de solución al problema.

Objetivo: Solucionar el caso problema mediante la aplicación de la estrategia planificada.				
Periodos	Experiencias de Aprendizaje	Medios	Tareas	Tiempo
2	Socialización del problema con los sectores responsables (autoridades de las unidades educativa, profesores de Educación física) En grupos: Dramatización de la aplicación de la solución al problema	Cámara fotográfica, informe de investigación	Consensuar las soluciones conforme al informe de investigación y factibilidad institucional en base al problema principal. Tomar la decisión a quien corresponda y aplicar la mejor solución (tarea extraclase)	2h
Evaluación: Solución e intervención del problema.				

Orientación instruccional

En la última fase del proceso, el tutor y los estudiantes deben tener presente el problema principal ¿Cuáles son las estrategias didácticas que utilizan los profesores de Educación física en el proceso enseñanza-aprendizaje, y qué estrategia se podría implementar para incorporar metodologías innovadoras que garanticen el aprendizaje?”, y sobre esta realidad solucionar el problema mediante la aplicación del procedimiento más adecuado.

En este caso particular, los estudiantes plantean a los profesores de Educación física de las unidades educativas de la ciudad de Ibarra, se capaciten o actualicen en temas relacionados con las estrategias didácticas como: métodos, técnicas y procedimientos didácticos, además de las funciones que deben cumplir profesores y estudiantes cuando se implementen las estrategias tradicionales, conductistas e innovadoras.

Acciones a desarrollar por el tutor:

- El docente empleando diferentes métodos, planteará a los alumnos que socialicen los resultados hallados y alcanzados durante la solución del problema y los problemas secundarios.
- Una vez presentado los resultados, solicitará a otros grupos que realicen una valoración de estos resultados, para ello velará porque este proceso se haga bajo la ética, la ayuda y la camaradería, generando un ambiente favorable.
- Debe aprovechar todas las posibilidades del acto para culminar el proceso de evaluación de los resultados alcanzados por los alumnos, tanto los que presentan como los que ofrecen criterios a las propuestas (informe).

Evaluación de los aprendizajes

Tabla 8-25. Valoración del aprendizaje (solución e intervención del problema) alcanzado por los estudiantes.

INSUFICIENTE		REGULAR		BUENA		MUY BUENA		EXCELENTE	
0-2 PUNTOS		2,1-4 PUNTOS		4,1-6 PUNTOS		6,1-8 PUNTOS		8,1-10 PUNTOS	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	0	0	0	0	0	0	23	100

La propuesta presentada permite al lector tener una idea más clara del proceso a seguir para implementar el ABP en un proceso de enseñanza aprendizaje en el área de la formación del profesional de la Educación física. Sirva como base para futuras implementaciones.

Durante la presentación se expuso los logros que alcanzan los alumnos al concluir cada paso del ABP en el aprendizaje, una valoración cualitativa permite apreciar un tránsito hacia logros superiores.

Valoración de la propuesta de aplicación del ABP (Post Test)

Una vez que los estudiantes han culminado el análisis de la unidad de estudio mediante el proceso del ABP, es ineludible como señala Dueñas V. (2001) “se incluyan las actividades de análisis de las evaluaciones realizadas durante el curso, la toma de decisiones o medidas correctivas que permitan mejorar la propuesta de trabajo futuro, y la reflexión sobre las

relaciones tutor-estudiantes, tutor-conocimientos, estudiantes-estudiantes y estudiantes-conocimiento”.

Como parte de la investigación desarrollada, se presenta muy sintéticamente el proceso seguido para la valoración de la propuesta a partir del criterio de los alumnos respecto a varios indicadores:

- Aplicación del método ABP
- Nivel de aprendizaje logrado
- Recursos didácticos empleados
- Participación y desempeño del tutor

Respuestas de los estudiantes.

Tabla 8-26. Resultados de aplicación del método ABP en el proceso E-A de la unidad curricular relacionada con las estrategias didácticas

METODO ABP							
Muy importante y útil		Importante y útil		Poco importante y útil			
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
17	74	6	26	0	0		
Muy innovadora		Innovadora		Poco innovadora			
16	70	7	30	0	0		
Muy motivadora		Motivadora		Poco motivadora			
11	48	11	48	1	4		
Muy participativa		Participativa		Poco participativa			
13	57	10	43	0	0		
Muy reflexiva		Reflexiva		Poco reflexiva			
11	48	12	52	0	0		
Respuestas de los estudiantes sobre el nivel de aprendizaje logrado							
Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular	
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
3	13	13	57	5	21	2	9
Respuestas de los estudiantes en relación a los recursos didácticos							
Muy buenos		Buenos		Regulares			
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
18	78	5	21	0	0		
Muy variados		Variados		Poco variados			
10	43	13	57	0	0		
Muy novedosos		Novedosos		Poco novedosos			
11	48	12	52	0	0		
Respuestas de los estudiantes en torno a la participación del tutor							
Excelente		Muy buena		Buena		Regular	
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
18	78	5	22	0	0	0	0

No es menester realizar una discusión profunda para interpretar los resultados estadísticos que se alcanzan, por lo que sólo se realiza una síntesis de la valoración que ofrecen los alumnos acerca de la propuesta empleada en el desarrollo de la unidad didáctica. Es apreciable que los valores que se alcanzan son superiores a la media de la escala que se presenta. Se considera significativo en el indicador Aprendizaje Logrado, donde cinco alumnos lo catalogan en la categoría de Bueno y dos de Regular, por lo que se debe prestar especial atención al mismo.

Siguiendo a Dueñas, V. (2001) resulta importante evaluar al finalizar el proceso de aplicación del ABP varios indicadores sobre la autoevaluación, la coevaluación del desempeño de los alumnos, así como de la labor del tutor en el proceso. La información que se obtiene constituye un mecanismo importante para la toma de decisiones por parte del tutor y con ello la mejora en procesos futuros. A continuación, se presenta un resumen de estos elementos.

Resultados de la autoevaluación individual de los estudiantes de Educación física, sobre su desempeño durante y al finalizar el tratamiento de la Unidad Curricular.

Los estudiantes expresaron sus criterios de autoevaluación mediante los indicadores planteados bajo la escala de 1 a 5; (1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre)

Los resultados mayoritarios expresados por ellos en los siguientes indicadores:

Tabla 8-27. Resultados de la autoevaluación de los estudiantes.

No	Indicadores	1	2	3	4	5
1	Cumplo compromisos, roles y funciones asignadas.				x	
2	Termino a tiempo todas las tareas asignadas.				x	
3	Escucho atentamente los criterios de los demás.				x	
4	Demuestro liderazgo en el proceso de interaprendizaje.			x		
5	Demuestro habilidades interpersonales socio-afectivas en el trabajo cooperativo.			x		
6	Contribuyo a las discusiones en grupo.				x	
7	Ayudo a identificar e implementar técnicas en las que el grupo pueda funcionar mejor.			x		
8	Comunico claramente ideas e información.			x		
9	Comprendo y relaciono con precisión los conceptos básicos de los componentes de la preparación deportiva.			x		
10	Realizo preguntas que promueven un entendimiento con mayor claridad y profundidad.			x		
11	Tengo dominio sobre la información que se discute.			x		
12	Presento ideas lógicas y argumentos.			x		
13	Aporto con información nueva y relevante en las discusiones que realiza el grupo.				x	
14	Aporto en el proceso de investigación bibliográfica y de campo.				x	
15	Contribuyo en el procesamiento de información, elaboración de redes conceptuales e informes.			x		
16	Aporto en el análisis y la solución del problema de estudio.				x	
17	Utilizo recursos apropiados para cada situación.			x		

Los resultados obtenidos se analizaron sobre la base de la estadística descriptiva, se señala como criterios que el valor mínimo evaluado por los alumnos fue de 2, (Casi nunca), en los indicadores: 2, 4, 5, y 17, por lo que se debe prestar atención a ellos nuevas experiencias, sobre todo respecto garantizar condiciones y exigencias para que los alumnos concluyan en tiempo las actividades planificadas, las estrategias a seguir para fomentar el liderazgo, el desarrollo de relaciones socio-afectivas y la utilización de recursos educativos como apoyo en terminadas situaciones. La moda en las respuestas queda evidenciada en la tabla, las cuales se mueven entre las categorías de 3 y 4, (A veces y Casi siempre), respectivamente.

Coevaluación en grupo.

La coevaluación universitaria, se refiere a las prácticas en las cuales sus pares evalúan logros, resultados de proyectos, exposiciones individuales, trabajos cooperativos y colaborativos de sus propios compañeros. Se centra en los procedimientos de evaluación del aprendizaje que involucran al alumno, convirtiéndose en juez y parte del proceso de evaluación (autoevaluación, evaluación por pares y coevaluación). Gessa, A. (2011) Lo expresado, permite establecer inferencias entre las opiniones de los alumnos acerca de los procesos de enseñanza aprendizaje en los que participan.

Tabla 8-28. Resultados generales de la coevaluación.

No	Indicadores	1	2	3	4	5
1	Cumple compromisos, roles y funciones asignadas.				x	
2	Termina a tiempo todas las tareas asignadas.				x	
3	Escucha atentamente los criterios de los demás.			x		
4	Demuestra liderazgo en el proceso de interaprendizaje.			x		
5	Demuestra habilidades interpersonales socio-afectivas en el trabajo cooperativo.			x		
6	Contribuye a las discusiones en grupo.				x	
7	Ayuda a identificar e implementar técnicas en las que el grupo pueda funcionar mejor.			x		
8	Comunica claramente ideas e información.			x		
9	Comprende y relaciona con precisión los conceptos básicos de los componentes de la preparación deportiva.				x	
10	Realiza preguntas que promueven un entendimiento con mayor claridad y profundidad.			x		
11	Tiene dominio sobre la información que se discute.			x		
12	Presenta ideas lógicas y argumentos.			x		
13	Aporta con información nueva y relevante en las discusiones que realiza el grupo.				x	
14	Aporta en el proceso de investigación bibliográfica y de campo.			x		
15	Contribuye en el procesamiento de información, elaboración de redes conceptuales e informes de investigación.			x		
16	Aporta en el análisis y la solución del problema de estudio.				x	
17	Utiliza recursos apropiados para cada situación.			x		

Los resultados del instrumento se corresponden con los de la evaluación analizados anteriormente, destacándose nuevamente la moda en las categorías 3 y 4, (A veces y Casi siempre). El valor mínimo percibido es de 2, (Casi nunca), en los mismos indicadores y se adiciona el 10 que se refiere a que casi nunca se presentan preguntas que promueven un entendimiento con mayor claridad y profundidad. Es significativo que varios ítems, como el 1, 2, 9 y 16, alcanzan valores máximos de 5 (Siempre)

Valoración del desempeño del tutor

En el ABP los tutores deben tratar de enseñar para que los estudiantes se autodirijan. Se les piden que estimulen los procesos de aprendizaje, sobre la base de que, es mejor un tutor que sea un buen asesor y guía, que un experto en su tema. Debe actuar como guía, y ayudar a los estudiantes a construir su propio conocimiento a través de preguntas metacognitivas que lo lleven a un mayor entendimiento del tema de estudio. Debe crear un ambiente de colaboración donde se promueva el discurso en pequeños grupos. Dar soporte al aprendizaje del estudiante a través de preguntas que apoyen y den más evidencia estructural al conocimiento que el grupo está construyendo, así como animar al estudiante para que sus logros vayan más allá de la habilidad percibida por él. Morales-López, Muñoz-Comonfort, Fortoul-van der Goes. (2016). Es por ello que resulta importante evaluar la actividad del tutor por parte de los alumnos. Esta evaluación puede verse como parte la valoración del nivel de satisfacción de los alumnos en la experiencia recibida.

Los autores anteriores proponen un instrumento de evaluación de la actividad del tutor en el área médica, de acuerdo a nuestro interés y las particularidades del proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en el contexto de la formación del profesional de la Educación física en nuestra institución, se realiza una adaptación de los indicadores según se muestra en la tabla 8-29.

Tabla 8-29. Resultados generales de la evaluación al docente tutor sobre su desempeño en el tratamiento de la Unidad Curricular.

No	Indicadores	1	2	3	4	5
1	Muestra un interés activo en mi grupo, es honesto, amigable y se interesa por participar en los procesos de grupo.				x	
2	Escucha y responde adecuadamente a los problemas y preguntas de los estudiantes.					x
3	Admite los conocimientos que él no sabe.				x	
4	Provee comentarios constructivos acerca de la información presentada.					x
5	Presenta buenos juicios acerca de cuándo proveer y responder una pregunta, y cuando orientar la pregunta a los miembros del grupo.				x	
6	Impulsa a los miembros del grupo para afinar y organizar sus presentaciones.					x

7	Evalúa y retroalimenta las habilidades, destrezas, valores y actitudes en el proceso de aprendizaje.					x
8	Organiza y planifica conjuntamente con los estudiantes en función de integrar a los miembros del grupo y el logro de los objetivos de aprendizaje.					x
9	Fomenta la participación integral con perspectivas de liderazgo.				x	x
10	La metodología de trabajo es innovadora.					x
11	Permite autoevaluaciones de los propios grupos, de un grupo sobre otros, y coevaluación entre estudiantes y docente.					x
12	Organiza, facilita y orienta entornos de aprendizaje.					x
13	Sugiere recursos de aprendizaje apropiados y ayuda a los grupos a aprender cómo encontrarlos.			x		
14	Da lugar al intercambio de confianza, respeto y superación de conflictos.					x
15	Crea un ambiente motivante, relajado y abierto para iniciar la discusión.				x	
16	Propicia la responsabilidad autónoma de los estudiantes.					x
17	Da lugar a la comunicación intergrupal e intercambio de ideas.				x	
18	Considera las necesidades, circunstancias, características y expectativas del grupo.				x	
19	Promueve procesos que estimulan el pensamiento y la habilidad para analizar y solucionar problemas.					x

Los resultados cualitativos que se aprecian en el estudio realizado permiten comprobar que, la metodología seguida por parte de los tutores en el desarrollo de la unidad curricular que se presenta es percibida por los alumnos en las escalas superiores de (Casi siempre y Siempre), develándose la validez de la planificación, ejecución y control del ABP la unidad.

Conclusiones del capítulo.

La aplicación del método ABP con estudiantes de la especialidad de Educación física de UTN, durante los 22 periodos académicos planificados, permitió llegar a las siguientes conclusiones.

- El diseño e implementación del Aprendizaje Basado en Problemas con enfoque de investigación dirigida por el tutor en el tratamiento de la unidad curricular Estrategias Didácticas de la Educación física, permitió elevar el nivel de asimilación de conocimientos en los estudiantes de la carrera. Se evidencia una mayor solidez de los mismos, de acuerdo al análisis de los porcentajes mayoritarios según las pruebas realizadas en la experiencia y la evaluación procesual en las siete etapas del ABP.
- El Aprendizaje Basado en Problemas como método didáctico en las clases de la Enseñanza de la Educación física permite transformar la preparación de los nuevos profesionales de la carrera de Educación física de la UTN conforme al rediseño curricular vigente, la dualidad planteada entre, su uso como método activo en la formación y como contenido explícito que debe utilizar el futuro docente, constituye una fortaleza en la docencia.

- La propuesta constituye una forma de ejemplificar cómo implementar en cada paso una propuesta de ABP en una unidad didáctica específica. De igual forma se devela el proceso seguido, los resultados obtenidos y una variante de cómo evaluar la práctica, con lo cual el lector podrá emplearlo como transferencia a otras áreas del conocimiento dentro de la carrera.

Referencias bibliográficas

- Asociación Nacional Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2001). *Diagnóstico de la Educación Superior a distancia en México*. México: ANUIES.
- Barrell, J. (2000). *El Aprendizaje Basado en Problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial.
- Barrows, H. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. En, L. Wilkerson. *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. (3-12). Jossey-Bass.
- Branda, L. (10 de 2012). Bebiendo en las fuentes del ABP. *Aula de Innovación Educativa*, 66-70. (M. Orts, Entrevistador)
- Carrizosa, P. E. (2012). Rúbricas para la orientación y evaluación del aprendizaje en entornos virtuales. *Symposia*, 25-36.
- Cuellar, M. (2016). "Aprendizaje basado en problemas (abp) como estrategia para la enseñanza del tema evolución en el bachillerato". (Tesis de Maestría). UNAM, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/435137>
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (2 de junio de 2016). *ABP.doc*. Obtenido de ABP.doc: <http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf>
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas? En S. E. Barbara, J. Duch, *El poder del ABP: una guía práctica para la enseñanza universitaria*. (p. 214). Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://books.google.com.ec>, <https://books.google.com.ec>
- Dueñas, V. (2001). El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque pedagógico en la Educación en salud, 32(004), Universidad del Valle. Colombia.
- Escribano González, A., & del Valle López, Á. (2018). El ABP: Una propuesta metodológica en Educación Superior. Narcea
- Expósito, R. (2016). Implementación del ABP en modo competitivo en un CFGM de electricidad y Automática. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Federación de enseñanza de Andalucía. (2009). La importancia del contexto en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>

- Gamboa, M. (2017). *Diseño de Ambientes de Enseñanza-Aprendizaje*. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Gessa, A. (2011). La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, No. 354 p.749-764.
- Lai, P., & Wah-Chuen, C. (2002). Reconceptualising of the PBL Cycle by an engineering faculty: a staff development experience. Obtenido de Proceedings of the HERDSA Conference:
<http://www.ecu.edu.au/conferences/herdsa/main/papers/nonref/pdf/PatrickLai.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Secretaría General Técnica.
- Montenegro, M. (2010). *Estrategias Metodológicas*. Módulo de Enseñanza, UTN, didáctica, Ecuador - Ibarra.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13, 145-157.
- Morales-López, Muñoz-Comonfort, Fortoul-van der Goes. (2016) Evaluación del tutor en la aplicación de la estrategia de aprendizaje basado en problemas en las asignaturas de Integración Básico Clínica I y II. En: *Investigación en Educación Médica*. S 17 Vol 5. UNAM. p40-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2015.10.002>
- Núñez, N., Vigo, O., Palacios, P., & Arnao, M. (2014). *Formación universitaria basada en competencias. Currículo, estrategias didácticas y evaluación*. Chiclayo-Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Format Print.
- Olmedo, B., Alvarado, H., Delgado, I., Montero, S., Cárdenas, J., Mora, A., & Hernández, E. (2016). Desempeño estudiantil con el Aprendizaje Basado en problemas: habilidades y dificultades. *Revista Cubana de Medicina General Interna.*, 10.
- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.
- Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girón. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de innovación educativa*, 14-18.

- Román, C., Hernández, Y., Ortíz, F., & Alonso, T. (2014). La tarea extraclase desarrolladora como actividad docente potenciadora para el aprendizaje en estudiantes de la carrera de medicina. *Educ Med Super*, 1-14.
- Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Bogotá: ECOE.
- Sampedro, R., Mola, C., & Rodríguez, M. (2011). Sistema de tareas docentes para la formación y desarrollo de la competencia gestionar el conocimiento matemático. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10.
- Ucha, F. (2012). Definición ABC. Tu diccionario hecho fácil. <https://www.definicionabc.com/general/implementar.php>
- Schmidt, H. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17, 11-16.
- Zabalza, M., & Zabalza, M. (2010). Planificación de la docencia en la universidad. Elaboración de las guías docentes de las materias. Narcea Ediciones
- Zúñiga, M. (2008). *Deserción estudiantil en el nivel superior. Causas y solución*. México: Trillas. Universidad del Valle México

Anexo 1. Diagnóstico aplicado a los alumnos al inicio de la unidad. (Pre Test)**Señoritas y señores estudiantes:**

Actualmente las estrategias didácticas utilizadas en la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje, son de vital importancia para lograr aprendizajes significativos. Sobre esta base a continuación se les formula varias preguntas para determinar cuánto conocen al respecto.

Cuestionario:

1. Dentro del proceso enseñanza aprendizaje, ¿qué son para usted las estrategias didácticas? ¿Cómo las definiría?
2. Con sus propias palabras, dígnese definir o conceptualizar al método didáctico.
3. ¿Cómo define o conceptualiza a la técnica didáctica?
4. ¿Cuál es la definición o conceptualización de actividad o procedimiento didáctico?
5. Mediante un esquema conceptual u organizador gráfico represente las estrategias didácticas que existen para la enseñanza-aprendizaje de la Educación física.
6. Describa las fases o etapas de un método didáctico tradicional o conductista que se utiliza en la Educación física.
7. Describa las fases o etapas de un método didáctico innovador que se utiliza en la Educación física.
8. Escriba 3 roles o funciones que cumple el profesor y el estudiante cuando se aplica métodos didácticos tradicionales y conductistas.
9. Escriba 3 roles o funciones que cumple el profesor y el estudiante cuando se aplica métodos didácticos innovadores.

Anexo 2. Caso Problema.

Los profesores de Educación física de las unidades educativas fiscales de la ciudad de Ibarra muestran debilidades y limitaciones en la aplicación de estrategias didácticas productivas e innovadoras en la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje; los métodos arraigados en el tratamiento de la Educación física en el ámbito educativo se han generalizado, relegando la importancia en el desarrollo de los aprendizajes o dominios cognitivos y socio afectivos de los estudiantes. Parece haber una cierta indiferencia, y por qué no decirlo alguna resistencia en los profesores de Educación física hacia todo lo que tenga que ver con la fundamentación teórica de su quehacer educativo, en gran medida parten del supuesto que su actividad es netamente práctico y poco tiene que ver con cuestiones teóricas, su formación ha sido encaminada a entrar en acción lo más pronto posible en las técnicas deportivas atléticas y gimnásticas, relegando las disciplinas psicopedagógicas base fundamental de su desempeño docente científico y no artesanal.

La utilización frecuente de métodos y procedimientos reproductivos en el PEA, la insuficiente investigación de los profesores respecto de sus propios procedimientos didácticos, no permiten la reflexión pedagógica para el replanteamiento de métodos alternativos que generen el protagonismo del estudiante en su aprendizaje.

Se ha constatado que los estudiantes en las clases repiten o reproducen las actividades impartidas por el profesor de Educación física, caracterizadas por la ejecución de ejercicios y actividades físicas monótonas y rutinarias.

Las autoridades de las unidades educativas fiscales de la ciudad de Ibarra como vicerrectores y directores de área no han generado el desarrollo de eventos de capacitación y actualización en métodos productivos para incorporarlos en la práctica docente.

Asimismo, las autoridades del Distrito Zonal de Educación de Imbabura, no han gestionado políticas y programas de perfeccionamiento dirigidos a los profesores de Educación física.

Anexo 3. Diario de Reflexión

- ¿Por qué ocurrió esta situación con los profesores de Educación física de las unidades educativas fiscales de la ciudad de Ibarra?
- ¿Qué factor o conjunto de factores produjeron esta situación?
- ¿En qué condiciones se formaron los profesores de Educación física?
- ¿Por qué unos pocos profesores si se desempeñan eficientemente en las clases de Educación física?
- Lo que me parece más importante aquí es:
- Quisiera saber más sobre:
- Esto me recuerda:
- Lo ocurrido se relaciona o está conectado con:
- Mis conclusiones tentativas son:
- Esta situación se podría mejorar si:

Anexo 4. Problema principal y subproblemas elaborados por los estudiantes tutoriados**Problema principal:**

¿Cuáles son las estrategias didácticas que utilizan los profesores de Educación física en el proceso enseñanza-aprendizaje, y qué estrategia se podría implementar para incorporar metodologías innovadoras que garanticen el aprendizaje?

Problemas secundarios o subproblemas:

¿Cuáles son los métodos didácticos que aplican en clase los profesores del área?

¿Qué técnicas didácticas utilizan los profesores del área en el proceso enseñanza-aprendizaje?

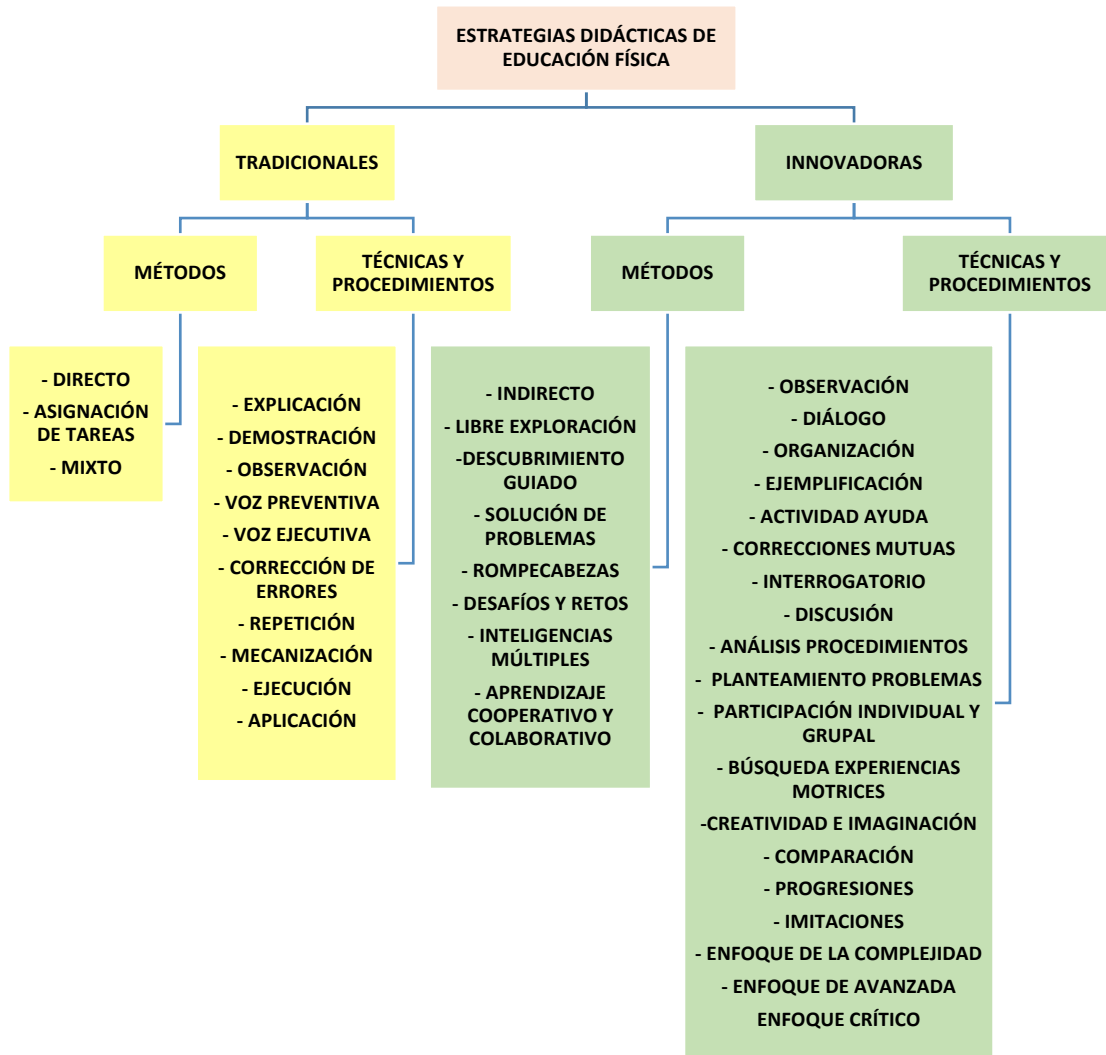
¿Cuáles son los procedimientos y actividades didácticas que emplean los profesores?

Anexo 5. Modelo para enlistar personajes involucrados y sus situaciones desfavorables.

Situaciones desfavorables de los involucrados	
Involucrados	Situaciones desfavorables
_____ :	_____
_____ :	_____
_____ :	_____
_____ :	_____

- ¿Cómo ven ustedes las situaciones desfavorables de los involucrados en el problema?
- ¿En qué les hace pensar?
- ¿Cuáles son las preguntas que tienen ustedes ahora?

Anexo 6. Estrategias didácticas a emplear en la enseñanza de la Educación física



Fuente: Elaborado por Méndez M. (2018)

Anexo 7. Nudos críticos del problema construidos por los estudiantes tutoriados.**Problema principal y subproblemas elaborados por los estudiantes tutoriados****Problema principal:**

¿Cuáles son las estrategias didácticas que utilizan los profesores de Educación física en el proceso enseñanza-aprendizaje, y qué estrategia se podría implementar para incorporar metodologías innovadoras que garanticen el aprendizaje en los estudiantes?

- Nudo crítico 1: Los profesores de Educación física no utilizan estrategias didácticas contemporáneas y alternativas debido a la limitada preparación pedagógica y didáctica, débil predisposición para actualizarse y pobre valoración a la especialidad.

Problemas secundarios o subproblemas:

¿Cuáles son los métodos didácticos que aplican en clase los profesores del área?

- Nudo crítico 2: Las etapas o fases metodológicas que aplican los profesores en el proceso educativo se caracterizan por ser tradicionales y conductistas.

¿Qué técnicas didácticas utilizan los profesores del área en el proceso enseñanza-aprendizaje?

- Nudo crítico 3: Los profesores del área utilizan procesos didácticos donde predomina la reproducción de ejercicios físicos y fundamentos deportivos, atléticos y gimnásticos.

¿Cuáles son los procedimientos y actividades didácticas que emplean los profesores?

- Nudo crítico 4: Las rutinas y formas de enseñanza que emplean los profesores, se distinguen por ser procesos usuales o cotidianos que relievan el protagonismo del profesor y no del estudiante.

Anexo 8. Referencias bibliográficas a emplear en la actividad

- Delgado Noguera, M. A. (1991). Los estilos de enseñanza en la educación física. Propuesta para una reforma de la enseñanza. Granada: I.C.E. de la Universidad de Granada.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., y Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169.
- Karageorghis, C. I. (2017). *Applying music in exercise and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marqués Graells, P. (2000). Impacto de las TIC en educación. Funciones y limitaciones. Recuperado el 7 de abril del 2009, de Pangea.org: <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., y Méndez-Alonso, D. (2015). Modelo de educación deportiva versus modelo tradicional: Efectos en la motivación y deportividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 15(59), 449-466.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Press.
- Vaello J. (2009). *El profesor emocionalmente competente. Un puente obre aulas turbulentas*. Colección Desarrollo personal del profesorado. Barcelona: Editorial Graó
- Vallerand, R. J. (2012). Passion for sport and exercise: The dualistic model of passion. En G. C. Roberts y D. C. Treasure (Eds.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 160-206). Champaign, IL: Human Kinetics.

CAPÍTULO 9**DISEÑO DE ACTIVIDADES EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS
DESIGN OF ACTIVITIES IN PROBLEM-BASED LEARNING****Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta.

El educador mediocre habla. El buen educador
explica. El educador superior demuestra.
El gran educador inspira.
William Arthur Ward

Introducción

Las estrategias metodológicas-didácticas, permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y gestión de una didáctica universitaria innovadora.

Como se ha expresado a lo largo de este texto, el ABP, como método para la adquisición de competencias académicas y profesionales en las aulas, mejora el rendimiento académico en comparación con los casos en que se aplican metodologías más convencionales (Felder, & Brent, 2005; Leach, & Zepke, 2011; Ramos, & Prieto, 2010; Rué, & Cebrián, 2011).

Branda (2012), considera que el hecho de implementar el ABP no consiste solamente en un cambio metodológico, sino que va más allá, significa un cambio paradigmático en la gestión docente y la relación docente-estudiante. Este proceso conlleva dedicación y esfuerzo de quienes se involucran en él, precisando de una preparación minuciosa y específica, así como, el control riguroso del proceso de implementación y evaluación de su puesta en marcha. Una evaluación sistemática del proceso ofrece información específica y relevante a los docentes para perfeccionar su práctica educativa.

Es por ello, que en el enfoque del ABP existe implícitamente una dinámica de trabajo que permite facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollar habilidades, actitudes y valores importantes para mediar en la formación del estudiante. Esa dinámica se refiere al trabajo pedagógico que los tutores hacen durante el proceso desde que inicia hasta que finaliza, en otras palabras, al trabajo pre-curso, durante el curso y post-curso. Dueñas, V (2001)

Para conocer y comprender la forma de cómo se entiende, planifica y desarrolla la docencia en la educación superior, específicamente para la aplicación de metodologías innovadoras como

el ABP, se precisó el desarrollo de una investigación educacional que permitiera develar los logros y limitaciones al respecto.

Para el diagnóstico de campo, se aplicó una encuesta y el diseño de una rúbrica para valorar los criterios de 62 docentes y 202 estudiantes de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la UTN durante el año 2019, en relación con el cumplimiento de indicadores, las actividades y desempeño en las etapas de planificación, ejecución y evaluación del proceso educativo. Se planteó contrastar el criterio de docentes y estudiantes al implementar el ABP en las etapas de del proceso educativo.

Los criterios de evaluación fueron conformados a partir de un trabajo investigativo en el que se tuvo en cuenta los aportes de Dueñas, V (2001), los roles del tutor propuestos por González, & Carrillo, (2009), las acciones a desarrollar por los alumnos antes, durante y después de aplicado el ABP en su variante 4x4 según (Prieto, et al., 2006) y a partir de Morales & Landa, (2004). Se conformaron 36 indicadores que se relacionan con el proceso enseñanza aprendizaje e implementación del ABP, en las etapas de planificación (actividades previas, 11 indicadores), la ejecución (actividades durante la aplicación, 18 indicadores), y en la evaluación del proceso (actividades después de la aplicación, 7 indicadores).

Para una explicación detallada, los resultados de la investigación son presentados en el actual capítulo y en los dos subsiguientes, los cuales tienen que ver con los tres momentos del ABP, antes, durante y después.

Evaluación de las actividades previas o de planificación del ABP

La necesidad de la planificación radica en que esta es la fundamental herramienta con la que los docentes organizan su práctica educativa. Esta otorga rigurosidad y coherencia a la tarea pedagógica en el marco del programa de aplicación del ABP.

Las prácticas educativas han sido criticadas por no desarrollar estos requisitos previos. La mejor protección contra esta fuente de sesgo es una descripción detallada del procedimiento utilizado, para ubicar las actividades y tareas (indicadores), de gestión de los docentes y estudiantes universitarios en el aula y específicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Figura 9-1



Fig. 9-1. Dinámica de trabajo de aprendizaje basado en problemas a partir de Dueñas (2001).

Se procedió a la evaluación del trabajo de planificación del ABP, que se refiere a todas las actividades que los tutores hacen en la etapa de diseño del curso que tendrá un enfoque de ABP y se valoraron los siguientes indicadores sistematizados de: Dueñas, (2001); Morales, & Landa (2004); (Prieto, et al, 2006) y González, & Carrillo, (2009)

Indicadores: Diseño del ABP - planificación actividades previas.

1. Identificación del contexto de la institución educativa.
2. Identificación de la población estudiantil.
3. Diseño del sílabo o planificación didáctica
4. Diseño de los problemas o casos problema de estudio.
5. Integración del conocimiento y disciplinas.
6. Definición de las tareas docentes y actividades claves.
7. Actividades académicas claves para los estudiantes.
8. Identificación de medios y recursos didácticos.
9. Preparación de guías de trabajo para estudiantes.
10. Diseño de instrumentos de evaluación.
11. Planificación de actividades de tutoría.

Se crearon dos tablas condensadas (repuestas de docentes y estudiantes), que permitió realizar la discusión para comprender la problemática. Los criterios y respuestas son acogidas en una rúbrica, cuya escala presenta una valoración de cinco niveles. Tabla 9-1

Tabla 9-1. Rúbricas. Criterios, valoración docentes y estudiantes.

VALORACIÓN UTILIZADA PARA LOS DOCENTES (%)				
S	CS	AV	CN	N
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA

VALORACIÓN UTILIZADA PARA LOS ESTUDIANTES (%)				
TP	CTP	AP	PP	NP
TODOS LOS PROFESORES	CASI TODOS LOS PROFESORES	ALGUNOS PROFESORES	POCOS PROFESORES	NINGÚN PROFESOR

Fuente: Los autores.

Se detalla a continuación cada uno de los indicadores, en una triangulación de los resultados de la investigación de campo, la fundamentación teórica pertinente y el posicionamiento de los autores.

1. Identificación contexto de la institución educativa

Se plantea a docentes y estudiantes en el marco de la actividad educativa, identificar el contexto de la carrera, la organización académica e infraestructura física, donde se cumplirá el proceso enseñanza aprendizaje; además, los aspectos socioculturales de los estudiantes y de la población del área de influencia, las condiciones geográficas entre otros aspectos.

La Federación de enseñanza de Andalucía (2009) considera, que el contexto está estrechamente ligado a los aportes activos de los individuos, la interacción de colaboradores sociales, sus tradiciones y los recursos que disponen. Los contextos no han de entenderse como algo anclado o estático, sino que se construyen dinámicamente, solidariamente con todos los involucrados, en ese sentido la planificación educativa contextualizada. Tabla 9-2

Tabla 9-2. Criterios sobre contexto carrera, organización académica e infraestructura física.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores (%)					Respuestas estudiantes (%)				
	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
<i>Indicador 1:</i> Contexto de la carrera, organización académica e infraestructura física	66	27	5	2	0	24	35	19	9	13

Fuente: Los autores, 2018

Los resultados del instrumento aplicado a los docentes develan que los mismo en un 66%, siempre identifican al inicio del proceso docente educativo el contexto de la carrera, la organización académica e infraestructura física; también el 27% lo identifican casi siempre. Una sumatoria de ambos permite conocer que el 93% lo toman en cuenta. La percepción de los alumnos al respecto es similar, aunque con ciertas diferencias pues solo el 24% consideran que todos los profesores tienen en cuenta este indicador, y el 35% concuerdan que casi todos lo toman en consideración. Sin embargo, es de señalar que la percepción de los alumnos en un 41% no toman en cuenta este indicador en el momento de la planificación del ABP, distribuyéndose las respuestas en las escalas más bajas de la rúbrica.

Aunque, existen relativas divergencias entre las respuestas de los docentes y la percepción de los alumnos, podemos concluir que los docentes y estudiantes encuestados otorgan de manera positiva importancia al contexto de la carrera, la organización académica e infraestructura física donde se cumplirá la actividad académica. Dada esta reflexión cabría preguntarnos, ¿cómo los docentes toman en cuenta el contexto de la carrera para el diseño del ABP que los alumnos no perciben esta contextualización?, ¿Cuán profundo es el análisis?, ¿Qué habría que mejorar?

2. Identificación de la población estudiantil

El profesorado debe realizar las adaptaciones curriculares necesarias para atender las necesidades de los alumnos, y consecuentemente diferenciar con claridad las estrategias que utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje, es evidente que los docentes deben conocer y entender las sociedades y las culturas diferentes de las suya.

De esta forma, deben tener la formación pedagógica necesaria para atender la diversidad en el aula y no menos importante, deben ser diestros en el manejo de habilidades de trabajo en grupo y de aprendizaje cooperativo, (...), modificar actitudes que les permitan afrontar retos en la sociedad actual. (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007).

Se concibe a la educación como una acción intencionada, global y contextualizada, no regida por leyes científicas sino por reglas personales y sociales. En este sentido, conocer las condiciones en las que se desarrollará la labor educativa y hacia quien va dirigida es tarea de vital importancia, se deben tomar en consideración las características y el diagnóstico de nuestros alumnos. (Zabalza M. , 2011). Tabla 9-3

Tabla 9-3. Criterios sobre características psico-socioculturales de los estudiantes.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 2:</i> Criterios sobre características psico-socioculturales de los estudiantes.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	71	24	0	5	0	34	23	10	17	16

Fuente: Los autores, 2018

La información revela que el 71% de docentes consideran siempre las características psico-socioculturales de los estudiantes, un 24% lo hacen casi siempre. Los estudiantes señalan que el 34 % de la totalidad de los profesores, y casi todos los profesores, el (23%) consideran estas características; además, señalan tácitamente que un 34% (entre pocos profesores y ningún profesor) cumplen con identificar la diversidad de los alumnos en el aula. Aquí vuelve a relucir las diferencias entre lo que plantean los docentes y la percepción de los alumnos respecto a cómo son tomadas en cuenta las características psicopsocioculturales de los alumnos en el diseño del ABP.

Es necesario entonces, identificar además de la edad de los estudiantes, las características físicas, las condiciones socioculturales de los mismos, intereses comunitarios, condiciones familiares, fenómenos migratorios, aspiraciones individuales y de la sociedad en su conjunto, valores característicos de la sociedad, actividades económicas predominantes y el entorno físico en el que se desenvuelven, entre otros.

El dominio de la caracterización grupal e individual del alumno, debe ser necesariamente el punto de partida para organizar las actividades del ABP, para lograrlo se requiere profundizar en el conocimiento del estudiante: qué sabe, cómo lo hace, cómo se comporta y relaciona, cómo piensa, cuáles son sus cualidades, potencialidades y necesidades etc. Solo el conocimiento profundo de las posibilidades de los estudiantes, juntamente con el conocimiento de otros elementos de su personalidad, posibilitará al docente concebir adecuadamente el diseño del ABP y actuar con suficiencia con el estudiante y el grupo. (Zilberstein & Silvestre, 2002)

3. Diseño del sílabo o planificación didáctica.

Planificar la enseñanza significa tener en cuenta las determinaciones legales (los descriptores), los contenidos básicos y el marco curricular en que se ubica la disciplina (en qué plan de estudio, en qué perfil profesional, en qué curso, y la duración), tomar en consideración nuestra propia

visión de la disciplina y su didáctica, considerar las características de los alumnos. (Zabalza, 2011).

El sílabo, como una herramienta de planificación y organización microcurricular contiene la información necesaria sobre la asignatura: objetivos, contenidos, secuencia didáctica, metodologías, mecanismos de evaluación y referencias bibliográficas; esto permitirá que el estudiante tenga una visión de la asignatura. Tabla 9-4

Tabla 9-4. Respuestas diseño sílabo: objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, evaluación y estrategias.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)									
<i>Indicador 3:</i> Diseño del sílabo o planificación didáctica.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	71	24	0	5	0	34	23	10	17	16

Fuente: Los autores, 2018

Los docentes en forma mayoritaria con el 71%, consideran que siempre diseñan el sílabo relacionando objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, evaluación y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes en más del 50% consideran que tienen acceso a los sílabos o programas de estudio, además de las guías didácticas que le permiten tener una idea más completa del curso y las actividades que en ella se desarrollan, con lo que les permite reorganizar su actividad académica. Aunque existen logros, también se debe tomar en cuenta que más del 30% de los alumnos sostienen que en ocasiones no tienen acceso al mismo, ya que los docentes no se los ofrecen o son publicados para su consulta. Sobre los resultados obtenidos, es posible inferir que existe una tendencia positiva a la planificación curricular de la muestra seleccionada.

El sílabo, como elemento clave de la planificación microcurricular en la enseñanza universitaria presenta diferentes modelos y estructura, sin embargo, deben de contener sintéticamente el nombre, descripción de la asignatura, objetivos y competencias a lograr, conjunto de contenidos en secuencia didáctica, las metodologías y mecanismos de evaluación a aplicarse, además de las referencias bibliográficas actualizadas. El programa debe contener una organización estratégica, que conjugue los elementos que se enuncian, pero además con un orden lógico, analítico, y proyectado hacia futuro, que ilustre el proceder metodológico a emplear tanto por los docentes como por los alumnos en las actividades que desarrollará.

4. Diseño de los problemas o casos problema de estudio.

La aplicación del ABP se sustenta en el planteamiento del problema (docentes y estudiantes se involucran activamente). La formulación de los problemas, se constituyen por tanto en una oportunidad y reto para lograr posibles soluciones. Se manifiesta que encontrar buenos problemas para el ABP significa todo un reto en la mayoría de las disciplinas (Duch, Groh, & Allen, 2006).

Resulta interesante para los docentes asumir el reto para diseñar problemas o casos problemas que permitan cubrir el interés y objetivos de la materia planteados para cada nivel, programa o curso. La educación superior requiere una transformación curricular sustancial que incluya un redireccionamiento de las disciplinas alrededor de campos problemáticos actuales y contextualizados. Tabla 9-5

Tabla 9-5. Respuestas planificación del ABP o casos problema de la carrera.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 4:</i> Planificación del ABP o casos problema de la carrera.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	60	34	6	0	0	37	29	25	9	0

Fuente: Los autores, 2018

En la interrogante acerca de la planificación del aprendizaje en base a problemas o casos problema de la carrera o profesión, más de la mitad (60%) de los docentes, consideran que lo hacen siempre, un 34% en una escala inferior, pero en sentido general lo planifican. Existe un criterio favorable respecto a la percepción de los estudiantes, en los criterios de “Todos los profesores” y “Casi todos los profesores”, se concentran los mayores por cientos, un 37 y 29 respectivamente. Con criterios desfavorables solo es representado por el 9% que enfatizan en que pocos profesores lo hacen. En sentido general se evidencia cierta correspondencia entre las respuestas de los docentes y la de los alumnos, por lo que es posible considerar que en la enseñanza está ocurriendo un cambio, un paso a metodologías y estrategias didácticas más dinámicas, integrales y activas que deben favorecer el desarrollo superior de los alumnos, pero que aún se requiere mayor sistematización.

Tobón, (2010) afirma que, los momentos de las estrategias didácticas contribuyen al pensamiento crítico y creativo, capacita a los estudiantes a buscar, organizar, crear y aplicar información, desarrollar aprendizajes cooperativos, así como comprender la realidad personal,

social y ambiental de los problemas y las posibles soluciones. Recomienda que en el aula se utilicen y apliquen metodologías activas, tales como el ABP, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABp), estudio de casos, trabajo cooperativo-colaborativo, exposición, entre otros.

De igual forma los problemas y casos como propuesta de estudio se pueden tomar de la vida real o de libros y revistas. Tal y como señala Dueñas, (2001) los problemas y los casos se deben estructurar con base en una intención de estudio y, la forma más sencilla de hacerlo es por medio de la narración de episodios o hechos. Deberán vincularlos con la vida, donde se debe el sentido práctico del contenido que aprenderá el estudiante para solucionar el problema, con lo cual se hace más motivante para el alumno y se implica más.

5. Integración del conocimiento y disciplinas.

La planificación curricular orientada al ABP es un proceso interdisciplinario, los contenidos de cada asignatura no se les considera de manera independiente, requiere complementarse con otros conceptos científicos y conocimientos particulares a la asignatura. Esta planificación incorpora resultados de diversas disciplinas, toma esquemas conceptuales de análisis, somete a comparación y enjuiciamiento para finalmente integrarlas.

Se ha dicho que la planificación docente, es una de las competencias básicas que ha de poseer todo docente universitario, es uno de los aspectos básicos de la calidad y suele estar referido a la calidad de diseño, y eso es perfectamente aplicable a la docencia universitaria (Zabalza & Zabalza, 2010). Desde el punto de vista conceptual, el ABP facilita o más bien potencia la interdisciplinaridad y la integración del conocimiento. Tabla 9-6

Tabla 9-6. Criterios de la planificación y relación de contenidos entre asignaturas.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 5:</i> Planificación y relación de contenidos entre asignaturas.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	34	51	15	0	0	32	36	19	13	0

Fuente: Los autores, 2018

Los resultados a la interrogante planteada, evidencia que existe una tendencia positiva en el actuar de los docentes y en la percepción de los alumnos, lo cual indica que en el ABP se integra el conocimiento de las disciplinas. Llama la atención que el 85% de los docentes planifican, integran o relacionan los contenidos interdisciplinares. En el caso de los alumnos también se

evidencia una percepción favorable en que las actividades ABP se integran los contenidos interdisciplinarios. Solo el 9% de los alumnos consideran que pocos profesores lo hacen, siendo a la vez este criterio el valor mínimo seleccionado.

La experiencia docente, confirma que el ABP potencia en los estudiantes las habilidades de organización, de manejo de la información y análisis crítico de la evidencia, destrezas relacionadas con el aprender a aprender. En este sentido, aprender en la universidad es incorporarse a las prácticas letradas de un saber disciplinar o interdisciplinar, es ingresar a la cultura específica de un campo o varios campos de estudio (Nuñez, Vigo, Palacios, & Arnao, 2014).

Los contenidos en torno al ABP, deben ser integradores, es tal vez, una de las cuestiones más difíciles de lograr por el docente. De esta forma debe interrelacionar aquellos contenidos que ya recibió el alumno, dentro o fuera de la disciplina, debe relacionarlos con los que interactúa en otras asignaturas y disciplinas que recibe al unísono, e incluso debe proyectarse hacia aquellas que se desarrollen a futuro. De esta forma se logra la necesaria relación inter e intra disciplinar del contenido evidenciándose así carácter de sistema de lo que se aprende.

6. Definición de las tareas docentes y actividades claves.

De manera general como tarea se comprende al trabajo que demanda esfuerzo por parte de quien la realiza, es una actividad individual o grupal que debe cumplirse en un determinado tiempo, con el objetivo de reforzar los conocimientos aprendidos en clase o iniciar otros nuevos.

Al considerar a la tarea docente como la célula base del proceso de enseñanza aprendizaje (Álvarez, 1995, p. 64; 2000, pp. 106-107), en la que se presentan todas las leyes y componentes del proceso, no es posible su descomposición en subsistemas de orden menor ya que al hacerlo se pierde su esencia. El proceso de enseñanza aprendizaje en sí, constituye una sucesión de tareas docentes, las cuales a su vez están integradas por los componentes del proceso. Por ejemplo, en cada tarea docente está presente un objetivo, un contenido, un método para su apropiación, medios que apoyen su ejecución y una evaluación del resultado.

La tarea docente debe desarrollar el pensamiento lógico y racional, además de incluir elementos que propicien la imaginación, la intuición y el pensamiento creativo. Al mismo tiempo, debe contribuir a que los estudiantes se apropien de procedimientos y estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que permitan construir el saber, resolver problemas, aprender

a aprender de manera permanente a lo largo de la vida, en diferentes situaciones y contextos; así lo manifiesta (Román, Hernández, Ortíz, & Alonso, 2014). Tabla 9-7

Tabla 9-7. La tarea docente como célula básica del PEA.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 6:</i> La tarea docente como célula básica del PEA	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	60	39	1	0	0	29	43	16	10	2

Fuente: Los autores, 2018

En la tabla se puede apreciar que, si se suman las respuestas de los docentes, de la escala “siempre” y “casi siempre”, el 99% de ellos consideran la tarea docente como la célula básica del proceso de enseñanza aprendizaje. De esta forma el docente, estratégica y metodológicamente organiza el proceso a partir de actividades que en su conjunto contribuyen al logro de los objetivos de aprendizaje. En el caso de los alumnos, aunque, no es una categoría a dominar directamente, se puede apreciar que más del 60% perciben que la estructuración del proceso a través de esta secuenciación de tareas, les permiten acceder de forma más viable al contenido y en el caso del ABP a la solución del problema, pues les permiten adquirir gradualmente el contenido objeto de estudio.

Al respecto cabe señalar a Sampedro, Mola, & Rodríguez (2011) que plantean tres tipos de tareas académicas:

- Tareas para orientar, motivar o asegurar condiciones: su objetivo es lograr disposición positiva para gestionar el conocimiento, contribuir a la orientación hacia situaciones relacionadas con la carrera, con la vida, entre otras, donde se pongan de manifiesto determinados valores esenciales.
- Tareas para gestionar el conocimiento: su objetivo es la obtención y procesamiento del conocimiento fuentes escritas y humanas, con el objetivo de integrar, generalizar, sintetizar y, por ende, generar conocimientos.
- Tareas integradoras, interdisciplinarias y/o transdisciplinarias: su objetivo, obtención, procesamiento y generación de conocimientos necesarios en la solución de problemas.

7. Actividades académicas claves para los estudiantes.

En el aprendizaje con la metodología del ABP, los estudiantes deben de contar con un alto sentido de responsabilidad, disciplina personal y académica que le permitan al alumno ser

corresponsable de su propio aprendizaje. De poco o nada valdrá que tengamos en las aulas alumnos inteligentes si estos no respetan horarios ni compromisos, si la comunicación se les dificulta, si no organizan adecuadamente sus tiempos o bien, sin son incapaces de resistir una crítica académica a su desempeño (Olmedo, *et al.*, 2016).

Es importante establecer y desarrollar actividades claves para la formación, la autoeducación y la especialización profesional; esto genera en los estudiantes universitarios una base de conocimiento relevante caracterizada por la profundidad y flexibilidad que le permita a futuro, resolver o al menos minimizar las problemáticas del contexto. Tabla 9-8

Tabla 9-8. Criterios sobre las actividades académicas claves para los estudiantes.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores						Respuestas estudiantes			
	(%)						(%)			
<i>Indicador 7: Actividades claves para los estudiantes.</i>	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	74	26	0	0	0	35	30	21	10	4

Fuente: Los autores, 2018

La información detalla que el 74% de los docentes siempre identifican las actividades académicas claves que permiten al alumno alcanzar alto sentido de responsabilidad, autoaprendizaje, disciplina personal y académica. En el caso de los estudiantes, el 66 % consideran que todos los profesores o casi todo cumplen de forma positiva con este papel.

En las respuestas de los docentes se evidencia que en esta etapa de planificación del ABP, deben identificar las actividades, ejercicios y tareas que los estudiantes deberán realizar para apropiarse de los contenidos básicos de la materia de estudio. De esta forma desarrollan actitudes y habilidades que alienten el aprendizaje autodirigido de por vida y para desarrollar habilidades sociales que mejoren las relaciones interpersonales. Dueñas, (2001)

Se recomienda en la educación universitaria las tareas integradoras, interdisciplinarias y transdisciplinarias, estas se orientan a la obtención, procesamiento y generación de conocimientos necesarios en la solución de problemas, se distinguen porque se aplican los conocimientos adquiridos para buscar alternativas de solución a dichos problemas. Según Sampedro, Mola, & Rodríguez (2011), es muy importante que el estudiante exprese las estrategias asumidas en la ejecución de estas, y manifieste las cualidades de integridad y responsabilidad necesarias para la gestión del conocimiento y las soluciones.

8. Identificación de medios y recursos didácticos.

Se trata de identificar los recursos logísticos indispensables para el desarrollo del curso, es decir, los espacios para las discusiones, los recursos bibliográficos, los campos de práctica, los sitios para las visitas guiadas, los recursos didácticos, entre otros.

El papel de los medios en los procesos instructivos no es el de meros recursos o soportes auxiliares, ocasionales, sino elementos configuradores de una nueva relación profesor-alumno, aula medio ambiente, contenido, objetivos, etc., incidiendo en los procesos cognitivos y actitudinales de los alumnos y transformando incluso los roles de las mismas instituciones docentes. Tabla 9-9

Tabla 9-9. Distribución medios o recursos apropiados para el aprendizaje.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 8:</i> Medios o recursos apropiados para el aprendizaje.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	74	26	0	0	0	32	33	17	10	8

Fuente: Los autores, 2018

La información revela que aproximadamente las tres cuartas partes de los docentes investigados (74%), consideran que siempre identifican los medios o recursos apropiados para el desarrollo del aprendizaje, el 26% señala que lo hace casi siempre. Los estudiantes revelan, que aproximadamente un tercio de los docentes cumplen con este indicador (32% de todos los profesores y 33% casi todos los profesores). Llama la atención, la diferencia sustantiva entre el criterio de los estudiantes y la de los profesores sobre esta temática.

Dentro de la planificación didáctica y al momento de desarrollar la labor docente dentro del aula, todo profesor debe seleccionar los recursos, materiales y objetos digitales de aprendizaje, que se convierten en herramientas fundamentales para su labor, con ellos enriquece sus actividades y lleva además al estudiante a una mayor concentración, productividad y motivación en el trabajo que realiza.

9. Preparación de guías de trabajo para estudiantes.

Según Dueñas (2001), las guías de trabajo son instrumentos o recursos instruccionales que tienen características y estructura definidas a través de las cuales se brindan al estudiante orientaciones, recomendaciones y sugerencias que le permiten desarrollar en forma organizada y efectiva las diferentes tareas y actividades de aprendizaje propuestas en el diseño del curso.

Según (Zabalza & Zabalza, 2010), las guías docentes pueden variar de unas a otras, sin embargo, poseen un estándar básico que consta de los siguientes apartados:

1. Datos descriptivos del curso.
2. Sentido de este curso en el plan de formación para la convergencia.
3. Objetivos-competencias que se quieren alcanzar.
4. Contenidos del curso.
5. Orientaciones metodológicas.
6. Distribución de los ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos), horas de trabajo para cumplir con los objetivos y resultados de aprendizaje.
7. Indicaciones sobre la evaluación.

Tabla 9-10. Criterios sobre preparación de guías de trabajo para los estudiantes.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 9:</i> Preparación de guías para los estudiantes.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	45	47	8	0	0	32	30	23	10	5

Fuente: Los autores, 2018

La información refiere que los docentes universitarios “siempre” y “casi siempre”, (45% y 47% respectivamente), preparan guías de trabajo. Los estudiantes revelan que el 62 % (entre todos y casi todos los profesores), ofertan guías didácticas para los alumnos, mientras que casi un 40% consideran que existen problemas con este recurso educativo de vital importancia para desarrollar las actividades del ABP.

El docente debe tener en cuenta las características que tipifican las guías.

- Ofrecen información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio de la asignatura para el cual fue elaborada.
- Presenta orientaciones en relación con la metodología y enfoque de la asignatura.
- Presenta instrucciones acerca de cómo construir y desarrollar el conocimiento (saber), las habilidades (saber hacer), las actitudes y valores (saber ser) y aptitudes (saber convivir) en los estudiantes.

- Definen los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para: orientar la planificación de las lecciones e informar al alumno de lo que ha de lograr, orientan acerca de la evaluación.

Las guías constituyen un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es ofrecer todas las orientaciones necesarias que le permitan integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura y un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al estudiante en su actividad independiente. Sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente, guiando al alumno en su aprendizaje, favorecen este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes recursos didácticos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras acciones similares a las que el profesor utiliza en sus actividades docentes.

10. Diseño de instrumentos de evaluación.

En una educación de calidad, la evaluación deja de centrarse en un solo tipo de prueba que mide la memorización de contenidos y pasa a ser una herramienta para que los estudiantes conozcan su nivel competencial, les haga conscientes de sus capacidades para la resolución de problemas y les muestre, los puntos débiles y fortalezas para conseguir una adecuada preparación para el aprendizaje a lo largo de la vida (Carrizosa, 2012).

En cuanto a la interacción docente-estudiante, por ejemplo, la utilización de rúbricas permite un feedback casi inmediato, puesto que ofrece un análisis cualitativo y cuantitativo de los estándares conocidos previamente al desarrollo de la tarea. Por su propia naturaleza, las rúbricas ponen en valor la práctica reflexiva, tanto al estudiante como al docente.

Adicionalmente, Galiano & Castro (2016) consideran que la rúbrica, es un instrumento que permite reducir la subjetividad de la evaluación desde el inicio y durante todo el proceso. También permite al estudiante monitorizar su propia actividad, permitiéndole adquirir responsabilidades en su propio aprendizaje. Tabla 9-11

Tabla 9-11. Diseña instrumentos para aplicar una evaluación permanente.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 10:</i> Instrumentos para aplicar evaluación permanente.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	58	31	11	0	0	31	31	23	14	1

Fuente: Los autores, 2018

El 58% de los profesores consideran, que siempre diseñan instrumentos para aplicar una evaluación sistemática, el 31% señala, que lo hacen casi siempre y existe un 11% que lo hace a veces. Ninguno señaló que dejan de aplicar evaluaciones permanentes. En el caso de los estudiantes, estos informan que el 62% de todos los profesores y casi todos los profesores cumplen con este requerimiento. Pero resulta preocupante que un porcentaje aproximado al 37%, entre algunos y pocos profesores incumplen con este indicador. Por lo que los alumnos pueden sentirse no controlados en términos de evaluación del aprendizaje y por tanto no cuentan con información de feedback para conocer sus propias limitaciones, lo cual limita trazar estrategias para solucionarlas.

Entre las diversas propuestas sobre técnicas de evaluación para las realidades que se manejan en las aulas universitarias, se sugiere la implementación de exámenes de problemas, la elaboración de mapas conceptuales, el fomento de la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación, presentaciones orales, entrega de informes escritos, portafolios entre otros.

11. Planificación de actividades de tutoría.

La función del docente en el ABP es la de tutor innovador, cumple con el rol de diseñador de su asignatura, establece el conjunto de experiencias que atraigan a sus alumnos, les implique en su aprendizaje, les motive a realizar acciones y genere enseñanzas y cambios significativos en ellos. Todo docente debe preguntarse ¿qué es lo que quiero que mis alumnos aprendan?

Para Zúñiga, (2008) los programas institucionales de tutoría, su organización y funcionamiento, tienen como objetivo propiciar que los profesores de las instituciones de educación superior, además de ser facilitadores del aprendizaje, se conviertan en tutores; guías que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales del autoaprendizaje de los estudiantes, personas que los induzcan a la investigación o a la práctica profesional y sean ejemplos de compromiso con los valores académicos, humanistas y sociales que la institución promueve.

En consonancia con el modelo educativo, la tutoría académica destaca la necesidad de desarrollar estudiantes capaces de identificar sus propias fortalezas y áreas de oportunidad.

Tabla 9-12

Tabla 9-12 Criterios en relación con planificación de actividades tutoriales.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 11:</i> Instrumentos para aplicar evaluación permanente.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	35	55	10	0	0	32	30	19	11	8

Fuente: Los autores, 2018

El 55% de los profesores, planifica actividades de tutoría casi siempre, el 35% lo hace siempre. En por cientos similares los estudiantes informan que los docentes cumplen con este indicador, sin embargo, casi un cuarto del total de los alumnos considera que existen dificultades por parte de los docentes para trabajar con instrumentos de evaluación permanente.

Las actividades pedagógico-didácticas previamente planificadas permiten al tutor: trabajar las expectativas de sus alumnos, alentarlos, motivarlos, asegurar el ritmo de trabajo, dar información sobre el proceso (verificar logro de los resultados de aprendizaje), responder a las preguntas, diseñar y coordinar actividades grupales, dar consejos y apoyo técnico (tutoría presencial, semipresencial y on-line, evaluar y mantener un seguimiento detallado del desarrollo del curso, entre otras actividades.

La acción tutorial, permite al docente y estudiante potenciar y desarrollar las habilidades cognitivas a través de experiencias extracurriculares innovadoras. La tutoría, permite relacionar y aplicar los conocimientos adquiridos en cada una de las asignaturas del currículo.

Conclusiones

La programación del ABP es innovadora y se centra en las etapas del proceso pedagógico-didáctico: la planificación, la ejecución y evaluación del proceso. Lo expresado por docentes y estudiantes sobre las actividades previas a la aplicación del ABP, evidencian criterios con cierto grado de divergencia. Los docentes asumen un papel activo y se evidencia en las respuestas en cada indicador que más de la mitad lo cumplen. Sin embargo, la percepción de los alumnos difiere en una tendencia a un menor cumplimiento de los indicadores por los docentes. En otros términos, existe una sobrevaloración del cumplimiento de los indicadores por parte de los docentes. Los resultados revelan contradicciones entre docentes y estudiantes, sobre el cumplimiento de las once actividades previas a las sesiones.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, Z (1995) La Escuela en la vida. Pueblo y Educación.
- Álvarez, Z (2000) La escuela de excelencia. Pueblo y Educación.
- Asociación Nacional Universidades e Instituciones de Educación Superior (2001). Diagnóstico de la Educación Superior a distancia en México. ANUIES.
- Branda, L. (2012). Bebiendo en las fuentes del ABP. *Aula de Innovación Educativa*, 66-70. (M. Orts, Entrevistador)
- Carrizosa, P. E., (2012). Rúbricas para la orientación y evaluación del aprendizaje en entornos virtuales. *Symposia*, 25-36.
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas? En S. E. Barbara, J. Duch, *El poder del aprendizaje basado en problemas: una guía práctica para la enseñanza universitaria*. (p. 214). Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://books.google.com.ec>, <https://books.google.com.ec>
- Dueñas, V. (2001). El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque pedagógico en la Educación en salud. 32(004). Universidad del Valle.
- Federación de enseñanza de Andalucía. (2009). La importancia del contexto en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). “Understanding student differences”. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57-72.
- Galiano, J., & Castro, M. (2016). Rúbricas para evaluación en Ciencias de la salud. España: Bubok Publishing.
- González F., & Carrillo E. (2009). El rol del tutor. En: La metodología del aprendizaje basado en problemas. Barcelona. http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf
- Herrera, Á. M. (2014). Ángela María Herrera. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/ANGELA%20MARIA_HERRERA_1.pdf
- Leach, L., & Zepke, N. (2011). “Engaging students in learning: a review of a conceptual organizer”. *Journal Higher Education Research Development*, 30(2), 193-204.

- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado. Secretaría General Técnica.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13, 145-157.
- Núñez, N., Vigo, O., Palacios, P., & Arnao, M. (2014). Formación universitaria basada en competencias. Currículo, estrategias didácticas y evaluación. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Format Print.
- Núñez, N. (2014). Planificación didáctica. En O. V. Nemesio Núñez, *Formación Universitaria basada en competencias: Currículo, Estrategias Didácticas y Evaluación* (pág. 32). FORMATS PRINTE I.L.R.
- Olmedo, B., Alvarado, H., Delgado, I., Montero, S., Cárdenas, J., Mora, A., & Hernández, E. (2016). Desempeño estudiantil con el Aprendizaje Basado en problemas: habilidades y dificultades. *Revista Cubana de Medicina General Interna*, 10.
- Prieto, et al., (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.
- Ramos España, E. & Prieto Ruiz, T. (2010). Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las Ciencias. *Investigación en la escuela*, (71), 17-24.
- Román, C., Hernández, Y., Ortíz, F., & Alonso, T. (2014). La tarea extraclase desarrolladora como actividad docente potenciadora para el aprendizaje en estudiantes de la carrera de medicina. *Educ Med Super*, 1-14.
- Rué, J.; Font, A., & Cebrián, G. (2011). “El abp., un enfoque estratégico para la formación en Educación Superior. Aportaciones de un análisis de la formación en Derecho”. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 25-44.
- Sampedro, R., Mola, C., & Rodríguez, M. (2011). Sistema de tareas docentes para la formación y desarrollo de la competencia gestionar el conocimiento matemático. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10.
- Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. ECOE.
- Zabalza, M. (2011). Competencias docentes del profesorado universitario. Narcea Ediciones

Zabalza, M., & Zabalza, M. (2010). Planificación de la docencia en la universidad. Elaboración de las guías docentes de las materias. Narcea Ediciones

Zilberstein, J., & Silvestre, M. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Pueblo y Educación.

Zúñiga, M. (2008). Deserción estudiantil en el nivel superior. Causas y solución. Universidad del Valle México.

CAPÍTULO 10**ACTIVIDADES ACADÉMICAS PARA DINAMIZAR LA GESTIÓN DOCENTE**
ACADEMIC ACTIVITIES TO DYNAMIZE TEACHING MANAGEMENT**Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

La educación no es preparación para la vida; la educación es la vida misma.
Jhon Dewey

Introducción.

La etapa de ejecución es clave para visualizar cómo se resuelven los problemas en el proceso enseñanza aprendizaje a partir del cumplimiento del método ABP. Para su aplicación es necesario, que los diferentes integrantes estén involucrados y comprometidos en la implementación de las acciones, generando espacios y ambientes necesarios para el análisis, la reflexión y la participación, a partir de la información que debe ser levantada por los equipos responsables del proceso educacional.

En esta etapa es relevante el seguimiento y la retroalimentación utilizando instrumentos que arrojen información de manera continua. Figura 10-1



Fig. 10-1. Dinámica de trabajo de aprendizaje basado en problemas a partir de Dueñas (2001).

Ejecución gestión docente - actividades durante el ABP.

1. Presentación del sílabo o planificación didáctica.
2. Dominio del contenido científico de la asignatura.
3. Conoce y se relaciona con los estudiantes.
4. La planificación en la clase.
5. Gestión de un ambiente motivante, favorable de interacción y comunicación.
6. Genera el protagonismo y aprendizaje autónomo.
7. Promueve el trabajo colaborativo/cooperativo.
8. Promueve situaciones de aprendizajes contextualizados e interdisciplinarios.
9. Enunciación de preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje.
10. Vincula tema y problemas con los conocimientos previos del alumno.
11. Utiliza métodos innovadores y productivos.
12. Proporciona fuentes de información al estudiante.
13. Impulsa la discusión e identificación de necesidades de aprendizaje.
14. Utiliza medios y recursos didácticos para la enseñanza.
15. Retroalimenta el trabajo de los estudiantes.
16. Orienta cumplimiento de roles y tareas académicas en tiempos definidos.
17. Orienta a desarrollar habilidades complejas.
18. Propicia el desarrollo de estructuras cognitivas y metacognitivas. Dueñas (2001); Morales & Landa (2004) y Prieto (2006).

1. Presentación del sílabo o planificación didáctica.

El sílabo constituye la unidad micro de la planificación (módulos formativos) en la educación superior, establece reglas, normas básicas del proceso de interaprendizaje. Es la previsión ordenada, sistemática y relacionada de: los contenidos (cognitivos, procedimentales y

actitudinales), estrategias y recursos didácticos y las diferentes instancias de la evaluación, que se programan para lograr que el futuro profesional aprehenda y desarrolle las competencias. De ella depende el cumplimiento de la etapa de ejecución y evaluación del desempeño de los estudiantes, por parte de los docentes.

En el marco de inicio a las actividades académicas, mayoritariamente los docentes con el 92% socializan el sílabo. Los estudiantes señalan que, en su gran mayoría, los profesores hacen alusión a estos aspectos durante este período. Reflejándose esto en los medidores más altos de los instrumentos aplicados. Tabla 10-1

Tabla 10-1. Criterios sobre presentación de sílabo.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 1:</i> Presentación del sílabo. Planificación didáctica.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	92	8	0	0	0	45	27	17	10	1

Fuente: Los autores, 2018

La presentación y discusión del sílabo, es uno de los aspectos que reconocen los estudiantes como positivo al inicio de cada periodo lectivo. Núñez (2014), considera que esta práctica orienta la planificación didáctica para el ABP, de manera abreviada consta de: nombre y descripción de la asignatura, los objetivos, el conjunto de contenidos, la secuencia didáctica, las metodologías a utilizarse, los mecanismos de evaluación y las referencias bibliográficas completas y actualizadas.

Podemos concluir que este indicador es evaluado de muy positivo, los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje coinciden en que se presta una adecuada atención a la presentación en cada uno de los momentos del proceso.

2. Dominio del contenido científico de la asignatura.

El docente universitario presenta una serie de cualidades que contribuyen a mejorar la docencia; sin embargo, en nuestra opinión tres son los principales: el dominio de la materia, lo que implica también preparación, planificación y rigor; la motivación y las habilidades comunicacionales.

El dominio de una asignatura no siempre es posible y dependerá de los propios procesos de formación y perfeccionamiento continuo del docente, la experiencia permite ir aprendiendo a gestionar la docencia de asignaturas nuevas y a compensar la falta de dominio, y la inseguridad

que conlleva, con una buena preparación y planificación, más allá de los contenidos. (García, 2015).

De forma mayoritaria con el 82%, los profesores consideran que dominan el contenido científico de la asignatura que comparte. A diferencia de la información brindada por los estudiantes, donde la opinión acerca del dominio de las asignaturas por parte de los profesores no sobrepasa el 40% en los niveles más significativos de los instrumentos. Tabla 10-2

Tabla 10-2. Dominio del contenido científico de la asignatura que comparte.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 2:</i> Dominio científico de la asignatura.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	82	18	0	0	0	40	37	17	5	0

Fuente: Los autores, 2018

Bajo estos lineamientos y los resultados expresados, se exige al profesor, además del dominio de su asignatura, una formación nueva en su metodología de enseñanza, la formulación de preguntas, plantear nuevas estrategias de aprendizaje, desarrollo de técnicas para la creatividad, entre otros recursos (Lizarraga, 2010).

Por tanto, consideramos que el personal docente debe continuar haciendo énfasis en su autopercepción en el nivel técnico metodológico. Para de esta manera lograr el dominio integral de las asignaturas que imparten, así como incluir temas de investigación relacionados con los contenidos que en ellas se imparten.

3. Conoce y se relaciona con los estudiantes.

En la búsqueda de implicar al alumno en su propio proceso de aprendizaje, favorecer su participación y compromiso social, el docente universitario competente deberá tener dominio del contenido de enseñanza, la motivación para impartirla y las habilidades de comunicación o didácticas que lo favorezca; es decir, la capacidad de establecer un diálogo con la propia clase, el saber escuchar, fomentar el respeto al alumnado y el aprendizaje mutuo. (García, 2015)

En este sentido, los docentes consideran en un 82%, que se relacionan con todos los estudiantes. Sin embargo, es muy baja la cantidad de alumnos que en su totalidad consideran hasta adecuada la relación de los profesores con los alumnos, solo un 66%, consideran que los docentes se relacionan con los estudiantes en los niveles positivamente evaluados. Este aspecto no es evaluado correctamente por los alumnos, son ellos los que reciben la influencia de los

profesores y con esta demuestran sus insuficiencias en este sentido. Lo que representa una debilidad para el logro de los objetivos institucionales. Tabla 10-3

Tabla 10-3. Relación docente con todos los estudiantes.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 3:</i> Conoce y se relaciona con el estudiante.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	82	18	0	0	0	38	28	23	9	2

Fuente: Los autores, 2018

Una de las ventajas al utilizar el ABP, constituye el hecho de permitir a los estudiantes una participación acorde a sus motivaciones e intereses, lo que obliga a que el docente conozca a cada uno de sus estudiantes y pueda desarrollar su tarea, considerando las capacidades de cada uno de ellos. En el ABP, el aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o en los contenidos (Narváez, 2006), por otra parte, la formación de estudiantes universitarios activos exige el uso de herramientas docentes, que fomenten la motivación y la participación en un contexto para el desarrollo del pensamiento universal.

Consideramos que en la enseñanza universitaria es muy útil que en sentido general el ambiente del aula sea distendido, respetando los límites de autoridad, se flexibilicen los niveles de actuación de los educadores y educandos. Precisamente el ABP, posibilidad que al profesor dar un papel más activo en el orden de la investigación y la resolución de los problemas, para ello debe realizar un diagnóstico de sus alumnos y del grupo de manera general, para de esta forma dar mayor posibilidad a la correcta aplicación del método y consecución de los objetivos.

4. La planificación y diseño guía en la clase.

La planificación curricular, es una herramienta pedagógica que tiene como finalidad organizar claramente todos los pasos que usted como docente seguirá en una clase para asegurar el éxito: las destrezas que quiere desarrollar, las estrategias metodológicas que utilizará, los materiales que necesita llevar al aula y las adaptaciones que debe hacer para atender a la diversidad de sus estudiantes y como evaluar.

Acerca de la utilización de una guía para el desarrollo de la clase, el 66% de los profesores señalan que lo hacen siempre, un 27% considera que lo hace casi siempre. Los estudiantes, señalan que un 36 % de todos los profesores y el 30% de casi todos los profesores utilizan guías

didácticas; se devela que aproximadamente un tercio de algunos y pocos profesores cumplen con la planificación microcurricular. Tabla 10-4

Tabla 10-4. Respuestas sobre planificación y utilización guía para desarrollo de la clase.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 4:</i> Planificación y diseño de guía para desarrollo de la clase.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	66	27	6	0	0	36	30	22	9	3

Fuente: Los autores, 2018

La clase debe tener un plan que refleje cada uno de los momentos de la misma, esto está acorde con la sapiencia y experticidad del educador, ya que la puede o no portar en el momento de la clase. Un instrumento visible que le permita el desarrollo organizado del ejercicio, garantizando al final el cumplimiento del objetivo, sin divagar, repetir innecesariamente o dejar de tratar parte del contenido de la enseñanza.

La planificación para el desarrollo del ABP es minuciosa, el planteamiento del sílabo así lo señala, por lo que el maestro debe tener una guía para realizar la clase. De manera general podríamos emplear la descripción de Dolmans (2001) citado por Carrillo (2016) en la que se distinguen tres fases elementales para el desarrollo de una sesión ABP:

- La primera es una sesión grupal en la que, tras la presentación de un problema, se inicia la discusión entre los estudiantes. Seguidamente, los alumnos van a determinar cuáles van a ser sus objetivos de aprendizaje.
- Durante la segunda sesión, los estudiantes, en esta ocasión individualmente, realizan una búsqueda de información que les permita conocer más de cerca dichos objetivos.
- Finalmente, los alumnos vuelven a trabajar en el grupo donde discuten y reflexionan acerca del material encontrado.

Sin embargo, consideramos que esta referencia no se ajusta al nivel universitario, tácitamente aplicamos el modelo de los siete pasos acorde con Montenegro y que fue planteado en capítulos anteriores.

5. Gestión de un ambiente motivante y favorable de interacción y comunicación.

Según Zúñiga (2008), un factor importante del aprendizaje es la motivación, que combina las destrezas y la voluntad por aprender de un estudiante, ello implica que han transformado su visión: les interesa más aprender que quedar bien ante los demás. La autorregulación implica

metacognición, pero también significa una buena organización del aprendizaje y la generación de condiciones ambientales para el mismo, con la propuesta de actividades que signifiquen un reto, pero al mismo tiempo bajo condiciones en que el error es una oportunidad para aprender, no para reprender.

Por otra parte, Woolfolk (1999) señala que la actividad del profesor se centra en fomentar la confianza en el estudiante, incentivarlo en el desarrollo de la tarea y el reto, debe gestionar un ambiente motivante y favorable de interacción y comunicación entre los miembros del grupo y de éstos con el tutor, por lo que se puede señalar que hay varios factores que ayudan a lograr este elevado nivel de motivación.

En el texto se señala que facilitan un ambiente motivante-favorable de interacción y comunicación para que los estudiantes construyan el conocimiento la totalidad de los docentes, entre siempre, o casi siempre. Sin embargo, los alumnos consideran que existen profesores que no logran crear ese ambiente motivador que facilite una interacción comunicacional más efectiva entre los actores del proceso. Estos consideran que solo un 69% entre todos los profesores y casi todos los profesores gestan ambientes motivadores para la comunicación, a partir de la percepción de distintos grupos de alumnos. Tabla 10-5

Tabla 10-5. Criterio ambiente, interacción y comunicación para construcción conocimiento.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 5:</i> Ambiente, interacción y comunicación para construcción de conocimientos.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	76	24	0	0	0	35	34	18	10	2

Fuente: Los autores, 2018

Consideramos que en este sentido se debe motivar más activamente la interacción con los educandos, así como mejorar la comunicación con los mismos, la cual no debe ser descrita simplemente como la comunicación en clases, que suele ser instructiva.

En primer lugar, el profesor debe descubrir a los alumnos lo importante que será para su futuro desarrollar las competencias transversales que se ejercitarán en la actividad de ABP e ilustrar (a ser posible con resultados de promociones anteriores), el impacto que tendrá sobre la calificación de la asignatura la participación en la actividad. (Pacheco, 2009).

Otros aspectos que también pueden contribuir a aumentar el nivel de motivación de los alumnos participantes son su carácter voluntario, el que haya una cierta posibilidad de elegir la temática o enfoque de la actividad y el que se pueda elegir los compañeros con los que se trabajará.

Uno de los restos fundamentales, y que contribuye a la motivación en la Educación superior, lo constituye la selección de los problemas a resolver a través del ABP, los cuales deben ser tomados de la vida real o que simulen la realidad. Así se logra develar el sentido práctico del contenido que aprenden.

2.6. Genera el protagonismo y aprendizaje autónomo.

Una de las características del ABP, constituye el hecho de convertir al estudiante en generador de un aprendizaje autónomo, que construya su conocimiento sobre la base de problemas y situaciones de la vida real y que, además, lo haga con el mismo proceso de razonamiento que utilizará cuando sea profesional (Cónsul, 2016).

En referencia a la generación del protagonismo para que los estudiantes aprendan de forma autónoma o por sí mismos, se evidencia en las apreciaciones tanto docentes como estudiantes, que, el 100% de los profesores son referidos dentro de los indicadores más elevados de la evaluación en el instrumento, por parte de ellos mismos. Los estudiantes consideran que solo el 69 % de los profesores promocionan al estudiante hacia un aprendizaje autónomo, siempre o casi siempre. Tabla 10-6

Tabla 10-6. Distribución de respuestas protagonismo y aprendizaje autónomo.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 6:</i> Protagonismo y aprendizaje autónomo.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	71	29	0	0	0	31	38	17	12	1

Fuente: Los autores, 2018

Los estudiantes dentro de una metodología de trabajo grupal adquieren el conocimiento y deciden sobre su propio proceso de aprendizaje, en este caso, los estudiantes son sujetos protagonistas que pueden aprender por cuenta propia, por tanto, es necesario crear escenarios y ambientes autónomos. Nos estaríamos refiriendo a estrategias de aprendizaje, y, de forma especial, de naturaleza metacognitivas o de autodirección, centradas en lo que hace el aprendiz y de lo que será capaz de realizar en contextos nuevos (Biggs, 2006).

8. *Promueve el trabajo colaborativo/cooperativo.*

Una de las características del ABP constituye el hecho de promover el trabajo colaborativo/cooperativo, por lo que se considera que los alumnos interactúan entre sí y asumen las materias del curso en una empresa compartida de aprendizaje por descubrimiento. Mientras los alumnos exploran en los problemas, ellos descubren mucho acerca de los temas y acerca de ellos mismos (Duch, Groh, & Allen, 2006).

Una estrategia que apoya el aprendizaje significativo son las actividades de clase planeadas según los principios del aprendizaje colaborativo. Su propósito es contribuir a que el estudiante reconozca las fronteras entre las diversas comunidades del conocimiento especializado, pues la apropiación del conocimiento requiere de metodologías y actividades donde el conocimiento se construye con los medios no siempre conocidos.

La promoción del trabajo cooperativo o en grupos, es un indicador positivamente destacado por el 95 % de los profesores que los promueven siempre o casi siempre. Más de la mitad del alumnado en un 64 %, consideran que todos o casi todos los profesores cumplen con promocionar el trabajo colaborativo y cooperativo. La información revela este criterio los profesores y estudiantes. Tabla 10-7

Tabla 10-7. Promueve el trabajo cooperativo en grupos.

FASE PLANIFICACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 7:</i> Promoción del trabajo cooperativo en grupos pequeños.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	63	32	5	0	0	33	31	24	10	2

Fuente: Los autores, 2018

El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos o servir de caja de resonancia a las ideas de otros, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones, habilidades todas necesarias en los futuros puestos de trabajo (Maldonado, 2008).

8. *Promueve situaciones de aprendizajes contextualizados e interdisciplinarios.*

En el proceso enseñanza aprendizaje, el docente al determinar el problema se plantean soluciones convergentes, esto hace que los aprendizajes se ubiquen en un determinado contexto, y exista una relación interdisciplinaria para buscar la solución al mismo. Esta característica,

permite contextualizar conocimientos de diferentes asignaturas que permitirán posibles alternativas de solución a los problemas.

El abordaje de contenidos, problemas contextualizados e interdisciplinarios referentes a la carrera o profesión es parte de la información proporcionada por la gran mayoría de los docentes un 95% quienes señalan que lo hacen siempre o casi siempre. Sin embargo, los estudiantes consideran que el 67 % de todos los profesores promueven situaciones de aprendizaje contextualizados; pero es significativo el por ciento de estudiantes que consideran que algunos y pocos profesores no lo practican, lo cual consideramos alarmante. Tabla 10-8

Tabla 10-8. Criterios problemas contextualizados e interdisciplinarios.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 8:</i> Promoción situaciones de aprendizaje contextualizados e interdisciplinarios.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	68	29	3	0	0	35	32	20	11	2

Fuente: Los autores, 2018

El Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2013) coincide con los autores García, J (1998) y Bransford (1979), quienes plantean, que los problemas contextualizados son aquellos que se encuentran relacionados con la vida real, por lo que permiten a los estudiantes comprender fenómenos de su entorno. Se entiende por solucionar problemas la transformación del estado actual en el estado deseado. Así mismo, la solución de problemas contextualizados e interdisciplinarios involucra más procesos para llegar a su solución.

9. Enunciación preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje.

La orientación universitaria empieza con el dominio y la capacidad del docente para formular preguntas o proposiciones variadas, que relacionen temas y contenidos con aspectos investigativos y que se miran como problemáticas en el contexto. A preguntas inteligentes, se anticipa respuestas inteligentes diversas. En ellas se destacan la posibilidad de una retroalimentación y seguir las recomendaciones que se derivan de las reflexiones y vivencias de los expertos.

Al ser el ABP una tarea orientada por parte de un tutor, se convierte en una labor guiada, en la que el docente proporciona preguntas para guiar al estudiante en su razonamiento, estimular la indagación y establecen cómo llevar a cabo la exploración (Villardón-Gallego, 2015).

Tabla 10-9. Respuestas a preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 9:</i> Preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	73	24	3	0	0	42	24	25	7	2

Fuente: Los autores, 2018

La información revela que el 95% de los docentes, siempre realizan preguntas pertinentes para estimular el aprendizaje. A diferencia, los estudiantes señalan que solamente el 64% de los profesores, plantean proposiciones.

No se puede desconocer que la experiencia en el aula es un diálogo compartido entre el profesor y sus alumnos en el cual, ambos son responsables de conducir dicho diálogo a través de preguntas. La investigación progresa interactivamente, y el profesor es tanto un partícipe como un guía de la discusión, es más, la investigación tiene un final abierto (Pinotti, 2016), permitiendo a los estudiantes abrir un diálogo crítico y reflexivo.

10. Vincula tema y problemas con los conocimientos previos del alumno.

El ABP está relacionado con el aprendizaje que tiene como paradigma el constructivismo que consiste en la construcción de nuevos conocimientos a partir de los conocimientos previos, del desarrollo y de la maduración; además los procesos involucrados: asimilación, acomodación y equilibrio, procesos de cambios cualitativos (Herrera, 2014).

Esto implica que los nuevos conocimientos a los que accede el estudiante tienen como punto de partida sus propios conocimientos previos; es decir, ideas ya existentes en la estructura cognitiva de los alumnos, y cómo estos van a interactuar con los conocimientos nuevos que conferirá el profesor.

Mayoritariamente los docentes con el 98% responden, que vinculan los temas y casos problema a tratar con los conocimientos previos del estudiante. No se evidencia contradicción, aunque la percepción por parte de los alumnos se muestra en un índice inferior puesto que los estudiantes señalan que el 71 % de todos los docentes propician estas relaciones. Tabla 10-10

Tabla 10-10. Vincula el tema/problema con conocimientos previos del estudiante.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 10:</i> Vincula el problema y conocimientos previos del estudiante.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	82	16	2	0	0	39	32	20	8	1

Fuente: Los autores, 2018

Vale considerar que como paso previo a la planificación y utilización del ABP se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales: que 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 (UPM, 2008).

11. Utiliza métodos innovadores y productivos.

Los profesores adoptan maneras diversas para enseñar, suele preguntarse ¿Cómo voy a enseñar? ¿Qué método voy a utilizar para que mis alumnos aprendan más y mejor? ¿Existen métodos más deseables que otros? ¿Qué se entiende por método? En relación con el método, Álvarez de Zayas (1997) señala, que es la organización interna del proceso enseñanza aprendizaje, es la organización de los procesos de actividad y comunicación que se desarrollan en el proceso docente para lograr el objetivo.

Así mismo, Cañas T. (2010) considera, que el método es la vía o camino que el profesor y el estudiante utilizan para lograr los objetivos propuestos a través de una secuencia de acciones que lleva a cabo el estudiante bajo la dirección del profesor, implica la organización de la actividad y la comunicación entre profesor y estudiantes.

El 98% de los profesores utilizan métodos de enseñanza aprendizajes innovadores y productivos tales como, investigación en el aula, aprendizaje en base a problemas, proyectos, talleres, estudio de casos, trabajo en grupos, debates, foros. Los estudiantes señalan que el 74%, de los profesores, adoptan diversas formas para enseñar. Tabla 10-11

Tabla 10-11. Distribución respuestas utiliza métodos innovadores-productivos.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 11:</i> Utilizar métodos innovadores y productivos.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	66	32	2	0	0	40	34	17	9	0

Fuente: Los autores, 2018

La Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo (2016) promociona al ABP como un método innovador y productivo que: Se constituye en un procedimiento didáctico de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento. Se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.

Según la Universidad de Maastricht, el método del ABP se presenta en siete pasos:

- Paso 1: Leer el caso o situación problemática.
- Paso 2: Se pasa a definir el problema o problemas a ser discutidos.
- Paso 3: Se analiza el problema usando frecuentemente la técnica de tormenta de ideas (brainstorming).
- Paso 4: Se revisan los pasos 2 y 3, y se intentan formular soluciones al problema
- Paso 5: Se formulan objetivos de aprendizaje en forma de cuestiones a responder.
- Paso 6: Búsqueda de información y estudio personal. Los estudiantes buscan información relativa a los objetivos de aprendizaje.
- Paso 7: Discusión y reunión de la información. (Carrillo, 2016)

La elección del ABP, está vinculado a una determinada manera de aprender. En consecuencia, la elección de un método debería estar supeditada a que el alumno esté en condiciones de integrarlo para favorecer así, un aprendizaje efectivo y trascendente.

12. Proporciona fuentes de información al estudiante

No queda duda de que el profesor y el estudiante, dentro de los entornos virtuales hoy en día, desarrollan roles importantes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje mediado por las TICs, estos se convierten en protagonistas en la relación de interaprendizaje, presentando avances y dando seguimiento a las tareas académicas que serán el resultado de la autodisciplina, el desarrollo de capacidades para autodirigir el proceso de formación y alcanzar las metas trazadas por la institución universitaria. Tabla 10-12

Tabla. 10-12. Proporciona fuentes de información para ampliar conocimiento.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 12:</i> Proporcionar fuentes de información para ampliar conocimiento.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	73	21	6	0	0	32	33	10	22	3

Fuente: Los autores, 2018

Un 94% de los profesores proporcionan fuentes de información al estudiante. Los estudiantes consideran que tan solo un 62 % de los profesores, propician la búsqueda de información para el autoaprendizaje.

En el ABP, los alumnos tienen la oportunidad de buscar información adicional fuera del grupo o estudio individual, incluso es necesario. Con los objetivos de aprendizaje del grupo, los estudiantes buscan y estudian la información que les falta. Pueden distribuirse los objetivos de aprendizaje o bien trabajarlos todos, según se haya acordado con el tutor (Vizcarro, 2016).

13. Impulsa la discusión e identificación de necesidades de aprendizaje.

La mayoría de las instituciones académicas aceptan que los estudiantes deben ser activos en su aprendizaje, pero también pasivos en la configuración de este y en la expresión de sus intereses. ¿No sería mejor que el rol del docente facilitase que este rol pasivo se convierta en activo? ¿El rol del docente no debería ser, antes que proporcionar el andamiaje para la profesionalización, facilitar su construcción?

Para Blazquez (2013), es el alumno quien aprende y nadie puede hacerlo en su lugar y como no hay dos alumnos iguales, no se puede conseguir el aprendizaje más que por una enseñanza diferenciada.

El 95 % de los profesores consideran que siempre o casi siempre identifican las necesidades de aprendizaje de los estudiantes; estos señalan que solamente el 65% de los profesores lo hacen. La problemática se evidencia cuando el 34% restante de los profesores no impulsa o identifica las necesidades de los estudiantes.

Tabla 10-13. Provoca la identificación de necesidades de aprendizaje

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 13:</i> Identificación de necesidades de aprendizaje.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	48	47	5	0	0	36	29	22	8	4

Fuente: Los autores, 2018

En el ámbito social, el grupo ayuda a adoptar y reforzar hábitos democráticos y de respeto por el otro, así como a desarrollar la identidad del grupo y, de forma general, a aprender a trabajar en equipo.

Finalmente, los resultados afectivos tienen que ver, en primer lugar, con el apoyo que supone el grupo, lo que incrementa significativamente la motivación y el interés por el problema, y en

algunos momentos favorece la persistencia en la tarea, la tolerancia a la frustración y a la ambigüedad de la situación. Estos procesos positivos se producen en el seno de grupos que reciben la suficiente atención a su funcionamiento, y no hay que esperarlos espontáneamente y sin los cuidados necesarios. (Vizcarro, 2016).

14. Utiliza medios y recursos didácticos para la enseñanza.

Se considera que el estudiante es quien construye su conocimiento, según Blazquez (2013) más bien reconstruye los saberes de su grupo cultural, y este se constituye en sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa. Es de esta forma que el conocimiento del estudiante se origina y se desarrolla gracias a la interacción entre él y su entorno. Si no hay acción no hay aprendizaje y para esto, el profesor debe crear el ambiente adecuado con los medios y materiales precisos, aquellos que ayuden a construir y no solo a reforzar su aprendizaje.

En este contexto, los medios y materiales didácticos son recursos de diversa naturaleza, que deben utilizarse en los procesos pedagógicos con el fin de que los alumnos desarrollen de manera autónoma, reflexiva e interactiva sus aprendizajes.

El 95% de los docentes utiliza variedad de recursos didácticos, tecnológicos y virtuales para el aprendizaje. Los estudiantes revelan que el 65% de los profesores están fomentando la utilización de medios y recursos en la enseñanza. Tabla 10-14

Tabla 10-14. Utilizar recursos didácticos, tecnológicos-virtuales para el aprendizaje.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 14:</i> Utilizar recursos didácticos, tecnológicos-virtuales para el aprendizaje.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	48	47	5	0	0	36	29	22	8	4

Fuente: Los autores, 2018

Los medios y recursos didácticos para la enseñanza a través del ABP es diverso y amplio, las mismas características del proceso así lo determinan, en una época de cambios radicales en la circulación de la información, éstos se encuentran al alcance de los estudiantes de manera amplia, las bibliotecas convencionales, los videos, al acceso a internet y las redes sociales, y a las TICs en general, así generan todo tipo de información siendo el recurso que actualmente se utiliza con mayor frecuencia.

Según Pacheco (2009), las TICs presentan algunas herramientas que permiten la comunicación basada en textos, la comunicación escrita, el procesamiento de datos, cálculo y análisis de datos numéricos, análisis estadístico de datos, expresión gráfica entre otros.

15. Retroalimenta el trabajo de los estudiantes.

Precisamente sobre el proceso de retroalimentación que proporciona el profesor tutor al estudiante semestre a semestre, se plantea la pregunta ¿Qué tan efectiva es la retroalimentación que doy a los estudiantes? ¿Cómo mejorar la calidad de la retroalimentación que proporcionan los profesores tutores?

Según los autores Lozano & Tames (2014) es importante entonces señalar que la retroalimentación es un elemento significativo en el proceso de aprendizaje, que expresa el poder apoyar al estudiante a lograr la meta propuesta de un curso. Sin embargo, es un tema del cual los estudiantes no siempre están conformes. Tabla 10-15

Tabla 10-15. Retroalimenta el trabajo individual o grupal.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 15:</i> Retroalimentación del trabajo individual y grupal.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	63	32	5	0	0	31	32	21	12	4

Fuente: Los autores, 2018

La retroalimentación y el trabajo individual o grupal es abordado por el 95% de los profesores, ellos lo señalan; sin embargo, lo estudiantes señalan que tan solo un 63% de los profesores propician, en su mayoría, la retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para Galiano, & Castro (2016), el acto de desarrollar una retroalimentación, tanto si es usada como si no lo es, sitúa al profesor en una consideración importante de sus valores y de lo que espera del aprendizaje de sus alumnos, de tal manera que esas expectativas se ven reflejadas en la teoría y en la práctica. Un paso más sería incorporar a los alumnos en el proceso de retroalimentación, lo que podría impulsar su capacidad de autodirección y ayudar en el desarrollo de la perspectiva de cómo ellos mismos y otros deben aprender.

16. Orienta cumplimiento de roles y tareas académicas en tiempos definidos.

El ABP establece un tiempo específico 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. No se recomienda que el tiempo dedicado al problema sea excesivamente extenso ya que los alumnos pueden desmotivarse. Tabla 10-16

También se pueden seleccionar los momentos en los que los alumnos estarán en el aula trabajando, y aquellos en los que no necesitarán (entorno virtual) estar en la clase (UPM, 2008). esta característica contribuye a una ejecución de actividades precisas y que se enmarcan en la planificación.

Tabla 10-16. Cumplimiento roles, tareas académicas en tiempos definidos.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 16:</i> Roles, tareas académicas en tiempos definidos.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	65	34	1	0	0	31	25	21	19	4

Fuente: Los autores, 2018

Los roles o tareas académicas en tiempos definidos se cumplen por el 99% de los profesores, criterio que nos es compartido por los estudiantes, quienes señalan que el 56% de los profesores cumplen con este indicador.

Es así como el autoaprendizaje le facilita al estudiante virtual el desarrollo de su capacidad de exigirse a sí mismo, lo que lo involucra en la toma de decisiones como, por ejemplo, en la distribución de tiempos, la ubicación de espacios, las fuentes de consulta, entre las cuales se pueden mencionar bases de datos virtuales especializadas tanto libre como licenciadas, blogs, redes académicas.

Según Rugeles, Metaute, & Mora (2013) el rol del estudiante está orientado al mejoramiento del auto aprendizaje; es decir, está definido como el individuo que está en capacidad de aprender de manera autónoma, activa y participativa, adquiriendo conocimiento y habilidades y fomentando sus propios valores, lo que da como resultado la autoformación del sujeto.

17. Orienta a desarrollar habilidades complejas.

A partir del enfoque curricular de formación por competencias, se exhorta a educar en la complejidad, aprender en contextos de aplicación del conocimiento y tender a una formación profesional básica, que permita combinar otras ramas del saber, de tal forma que se asegure el desarrollo de una consistente plataforma de comprensión de los problemas que tendrá que solventar el futuro profesional. Tabla 10-17

Para Morín (2002), citado por Estupiñán, Medina, Real, & Orozco (2018) la epistemología de la complejidad como reforma para el pensamiento, implica sostener una visión integradora que evite la reducción, disyunción y separación del conocimiento.

Tabla 10-17. Criterios relacionados al desarrollo de operaciones mentales.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 17:</i> Desarrollo de operaciones mentales.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	68	32	0	0	0	35	26	22	17	

Fuente: Los autores, 2018

Los docentes encuestados en un 100% señalan que promueven, siempre o casi siempre, el desarrollo de las operaciones mentales tales como: la observación, el análisis, la síntesis, la inferencia, la clasificación y la comparación. Los estudiantes consideran que el 52% de los profesores desarrollan habilidades complejas. Es alarmante, que los alumnos perciban en un 17%, que pocos profesores desarrollan en ellos las operaciones mentales; elementos básicos para la asimilación y construcción del conocimiento.

El objetivo de las tareas estratégicas es enseñar a los estudiantes a tomar decisiones racionales sobre la base del conocimiento y la comprensión de procesos y situaciones complejas. El énfasis está en la toma de decisiones más que en la explicación de los procesos (Vizcarro, 2016).

Es importante destacar que el currículo educativo, se ve abocado a desarrollar competencias desde la concepción de formar estudiantes y profesionales integrales en el marco del modelo de currículo integral que promociona la institución universitaria.

18. Propicia el desarrollo de las estructuras cognitivas y metacognitivas.

La metacognición es la conciencia mental y la regulación del pensamiento propio. Es la reflexión sobre lo que se está estudiando. Se refiere al conocimiento de estados mentales como la memoria, la atención, el conocimiento, la conjetura y la transferencia. Pozo (1996).

Lo anterior significa crear situaciones en las que el sujeto aprendiz se dé cuenta de sus propios errores cognitivo-afectivos, de sus fortalezas, éxitos y fracasos, para que tome conciencia de ellos y genere una estrategia de planeación, monitoreo y evaluación de sus propios procesos mentales. Zúñiga (2008)

El medio en el que vive el estudiante es un factor importante en el desarrollo de los procesos de pensamiento. Esta característica, es además de consideración en el ABP, posiblemente las respuestas de los estudiantes en el presente estudio se basan en la débil atención a los elementos de la metacognición por parte de los docentes universitarios.

Tabla 10-18. Criterios desarrollo destrezas metacognitivas.

FASE EJECUCIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 18:</i> Desarrollo destrezas metacognitivas.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	63	34	3	0	0	34	17	20	22	7

Fuente: Los autores, 2018

El desarrollo de destrezas cognitivas y metacognitivas se propicia por el 97% de los profesores; sin embargo, lo estudiantes señalan que tan solo un 56% de los profesores desarrollan estos procesos de pensamiento.

Se ha venido criticando la poca preparación que los egresados universitarios poseen para insertarse en el mundo laboral. Si bien la misión de la universidad no es la formación profesional superior, al menos no lo es únicamente, si es cierto que una de las funciones es facultar para el ejercicio profesional y en ese sentido, trabajar por competencias integrando las necesidades académicas y prácticas, el Ministerio de Educación y Ciencia (2007) intenta superar esa deficiencia.

Conclusiones

La aplicación del aprendizaje basado en problemas exige que docentes y estudiantes estén involucrados, comprometidos en la implementación de las acciones, generen espacios y ambientes necesarios para el análisis, la reflexión y la participación, a partir de la información que debe ser levantada por los equipos responsables del proceso educacional.

Es relevante el seguimiento y la retroalimentación utilizando instrumentos que arrojen información de manera continua. Los resultados revelan la contradicción entre docentes y estudiantes, sobre el cumplimiento de algunos de las dieciocho actividades en la ejecución de las sesiones.

Los profesores sobre todo deben recurrir a un programa de superación donde puedan ser armados de conocimientos, habilidades y valores, referidos a los temas con deficiencias que en este capítulo se presentan, que conlleven a un cambio de mentalidad por parte de los educadores

en favor de la preparación profesional de los educandos, saber que el estudiante representa el centro del proceso y es a este a quien se deben dar las armas para desarrollarse cognitivamente.

Referencias bibliográficas

- Álvarez de Zayas, R. (1997). El proceso de diseño curricular. En, *Hacia un currículum integral y flexible* (p. 26-40). [Universidad](#) de Oriente.
- Biggs, J. B. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Blazquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación física*. INDE.
- Cañas, T. (2010). *Métodos y procedimientos de enseñanza-aprendizaje*. La Habana: CREA-CUJAE.
- Carrillo, F. G. (2016). *Libro Murcia Pdf*. [Libro Murcia Pdf: http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf](http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf)
- Carrizosa, P. E. (2012). Rúbricas para la orientación y evaluación del aprendizaje en entornos virtuales. *Symposia*, 25-36.
- Cónsul, M. D. (2016). *EDUCREA*. [EDUCREA: http://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/](http://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/)
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (2016). *ABP.doc*. [ABP.doc: http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf)
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas? En S. E. Barbara, J. Duch, *El poder del aprendizaje basado en problemas: una guía práctica para la enseñanza universitaria*. (p. 214). Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://books.google.com.ec>: <https://books.google.com.ec>.
- Dueñas, V. (2001). El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque pedagógico en la Educación en salud, *32(004)*, Universidad del Valle. Colombia.
- Estupiñan, J. Medina, R. Zumba, G. Orozco, I. (2018). *La Pedagogía como instrumento de Gestión Social*. Pons Publishing House.
- Galiano, J., & Castro, M. (2016). *Rúbricas para evaluación en Ciencias de la salud*. Bubok Publishing.
- Herrera, Á. M. (2014). *Ángela María Herrera*. [Ángela María Herrera: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/ANGELA%20MARIA_HERRERA_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/ANGELA%20MARIA_HERRERA_1.pdf)
- Lizarraga, M. L. (2010). Las competencias son verdaderas metas educativas. En M. L. Lizarraga, *Competencias cognitivas en Educación Superior*. (p.154). Narcea S.A.
- Lozano, F., & Tames, L. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 197-221.
- Maldonado, M. (2008). Beneficios que proporciona el ABP. *Revista de educación*, 162.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13, 145-157.

- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2013). *Revista de Educación*. OMAGRAFT.
- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Secretaría General Técnica.
- Narváez, E. (2006). El aprendizaje basado en problemas ABP como didáctica de clase. En G. d., et al., *Pensamiento universitario. Propuesta educativa* (p. 17). Teoría del color.
- Núñez, N. (2014). Planificación didáctica. En O. V. Nemeicio Nuñez, *Formación Universitaria basada en competencias: Currículo, Estrategias Didácticas y Evaluación* (p. 32). FORMATS PRINTE I.L.R.
- Pacheco, M. (2009). *Las tics en el proceso enseñanza-aprendizaje*. [Las tics en el proceso enseñanza-aprendizaje: http://es.slideshare.net/emmapacheco/las-tics-en-el-proceso-enseanza-aprendizaje](http://es.slideshare.net/emmapacheco/las-tics-en-el-proceso-enseanza-aprendizaje)
- Pinotti, E. (2016). *Método Saocrático de enseñanza*. [Método Socrático de enseñanza: http://culdesign.bligoo.com/content/view/533490/Metodo-Socratico-de-Ensenanza.html#.V1A-MzUveM8](http://culdesign.bligoo.com/content/view/533490/Metodo-Socratico-de-Ensenanza.html#.V1A-MzUveM8).
- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza
- Rugeles, P., Metaute, P., & Mora, B. (2013). Caracterización de experiencias significativas mediadas por las Tics en Educación Superior virtual. *Global Conference on Business & Finance Proceedings*, 1485-1494.
- Universidad Politécnica de Madrid. UPM. (2008). *Aprendizaje basado en problemas*. [Aprendizaje basado en problemas: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf](http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf)
- Villardón-Gallego, L. (2015). Beneficios del Aprendizaje basado en Investigación. En L. Villardón-Gallego, *Competencias genéricas en Educación Superior: Metodologías específicas para su desarrollo* (p. 48). Label. Pol.
- Vizcarro, C. J. (2016). http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf.
http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf.
http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf
- Woolfolk, A. (1999). *Psicología educativa*. Prentice Hall Hispanoamericana, SA.
- Zúñiga, M. (2008). *Deserción estudiantil en el nivel superior. Causas y solución*. Trillas.

CAPÍTULO 11**PROCESO EVALUACIÓN EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS
EVALUATION PROCESS IN PROBLEM-BASED LEARNING****Autores:**

Edgar Marcelo Méndez Urresta

Jacinto Bolívar Méndez Urresta

*El aprendizaje es más que la adquisición de la capacidad de pensar; es la adquisición de numerosas habilidades para pensar en una gran variedad de cosas.
Lev Vygostky*

Introducción

Sobre el término evaluación en el entorno escolar se han presentado diversas definiciones, las cuales están condicionadas por diferentes criterios, pero una de las más aceptadas, es la que se centra en juzgar el valor o mérito de algo. Conocer ese valor, genera información intencionada y fundamentada que produce un conocimiento.

Para Stufflebeam & Shinkfield (1987, p.183): evaluar constituye un proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados". Para Fernández (1993, p.11) citado en Jiménez, (1999) es "Emitir un juicio valorativo sobre una realidad educativa en función de unos datos y con el propósito de tomar decisiones al respecto"

En el presente capítulo se aborda el carácter multidimensional de la evaluación, la cual es vista como el proceso para conocer cómo se alcanzan los objetivos por parte de los alumnos y a la par, en cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza aprendizaje. En ambas la finalidad, aunque diferentes, se centran en obtener información para la toma de decisiones.

En la etapa post curso el objetivo, es generar información sobre el cumplimiento de los indicadores y objetivos definidos en la planificación, así como los antecedentes sobre las relaciones intra e interpersonales y el efecto causado en el proceso de formación, a través de las acciones-tareas implementadas.

También busca conocer el impacto de las acciones contempladas en el ABP, y cómo se desarrollaron las capacidades o competencias en los actores del proceso para el cambio de sus prácticas. El proceso de evaluación debe contemplar a todos los integrantes de cada comunidad

educativa, generando un ambiente propicio para que los resultados obtenidos tengan sentido, significado y uso útil para los futuros profesionales.

En el trabajo post-curso se incluyen las actividades de análisis de las evaluaciones realizadas durante el ofrecimiento del curso, la toma de decisiones o medidas correctivas que permitan mejorar la propuesta de trabajo para el siguiente grupo de estudiantes y la reflexión sobre las relaciones tutor-estudiantes, tutor-conocimiento, estudiantes-estudiantes y estudiantes-conocimiento Dueñas (2001). Figura 11-1



Fig. 11-1 Dinámica de trabajo de aprendizaje basado en problemas a partir de Dueñas (2001).

Se han formulado los siguientes indicadores a constatar:

1. Aplica evaluación permanente mediante diversos instrumentos.
2. Autoevaluación.
3. Coevaluación.
4. Admite que los estudiantes evalúen al profesor.
5. Verifica los resultados del aprendizaje.
6. Aplica una evaluación integral de conocimientos, destrezas, valores y actitudes.
7. Realiza tutorías fuera de clase. Dueñas (2001); Morales & Landa (2004); Prieto (2006).

1. Aplica evaluación permanente mediante diversos instrumentos.

La evaluación es una cuestión particularmente sensible en el ABP, la cual se debe al hecho de que, en ese entorno, es una modalidad de enseñanza esencialmente divergente o abierta, que no se alinea con los formatos convergentes de evaluación más habituales. La implementación de

una evaluación satisfactoria en el ABP no difiere, en principio, de cualquier otro sistema de enseñanza. (Biggs, 2006)

A través de la evaluación continua y sistemática, o también llamada formativa, se consigue determinar con precisión los logros, resultados y dificultades en el aprendizaje, que permitan continuar con la labor educativa, así como ofrecer información a los docentes sobre el proceso desarrollado, y los aspectos que debe cambiar para mejorar el rendimiento de las intervenciones didáctico-metodológicas empleadas.

Tabla 11-1. Aplica una evaluación permanente mediante diversos instrumentos.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 1:</i> Evaluación permanente e instrumentos.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	50	44	6	0	0	35	22	17	21	5

Fuente: Los autores, 2018

En la tabla se puede observar que 50% de los profesores señalan que aplica una evaluación permanente mediante diversos instrumentos, y un 44 % señala que lo hace casi siempre. De esta forma casi la totalidad de los encuestados consideran su aplicación permanente a través de diferentes instrumentos. Sin embargo, los alumnos perciben esta aplicación con cierta discrepancia con los docentes en más del 40%. La información evidencia que el 21% lo hacen pocas veces y el 5% nunca lo hacen, indicadores que reflejan dicha discrepancia. Tabla 1

Resulta conveniente reflexionar que, si cambian las maneras de aprender y enseñar, también será necesario modificar la forma de evaluar los aprendizajes. El alumno ideal ya no es aquel que en examen final obtiene un sobresaliente porque se ha estudiado de memoria la lección. Según la Universidad Politécnica de Madrid, (UPM), *...El alumno ideal es aquel que ha adquirido, por medio de un aprendizaje autónomo y cooperativo, los conocimientos necesarios y que, además, ha desarrollado y entrenado las competencias previstas en el programa de la materia gracias a una reflexión profunda y a una construcción activa de los aprendizajes.* (UPM, 2008).

Para lograr una evaluación continua y a través de diferentes instrumentos, estas deben constar en la planificación del sílabo, y se deben corresponder a criterios de evaluación con niveles de logro en los planes de clase. Es necesaria la implementación de rúbricas que orienten tanto a los docentes como a los propios alumnos.

2. Autoevaluación.

La autoevaluación es un elemento clave en el proceso de evaluación. Autoevaluarse es la capacidad del alumno para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada; significa describir cómo lo logró, cuándo, cómo se sitúa su trabajo respecto al de los demás, y qué puede hacer para mejorar.

La (UPM, 2008) considera ...que el alumno ha llevado a cabo un proceso de aprendizaje autónomo. Por tanto, nadie mejor que él, conoce todo lo que ha aprendido y todo lo que se ha esforzado. A este criterio añadimos, conocer en qué debe profundizar o accionar para alcanzar resultados superiores. Se pueden establecer algunos aspectos para que el alumno se autoevalúe; aprendizaje logrado, principales limitaciones, tiempo invertido, proceso seguido, entre otros aspectos.

Tabla 11-2. Distribución respuestas docentes y estudiantes sobre autoevaluación.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 2:</i> Emplea la autoevaluación, al permitir que el estudiante se evalúe a sí mismo.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	31	39	26	3	1	32	33	26	9	0

Fuente: Los autores, 2018

La interrogante con relación a que, si el docente permite que el estudiante se evalúe a sí mismo: el 39 % de los docentes sujetos de estudio señalan que lo hacen casi siempre, el 31 % lo hace siempre permite evidenciar que hay un criterio homogéneo respecto a la percepción de los estudiantes, estos último consideran que todos los profesores y casi todos los profesores permiten la autoevaluación. Aquí es válido señalar que, casi la tercera parte de los docentes, a veces y casi nunca emplean este tipo de evaluación. Tabla 2

La autoevaluación requiere de preparación para que cumpla con sus objetivos, a razón de Casanova (1995) al comenzar una unidad didáctica, se debe facilitar a los alumnos información detallada sobre los elementos que serán objeto de autoevaluación, para que, durante el proceso, puedan auto observarse y examinar su trabajo continuo, y así, llegar a conclusiones rigurosas al final del proceso.

Para la autoevaluación se necesita que el alumno haga un análisis honesto sobre su participación y la de los otros, este ejercicio no es desarrollado en los niveles anteriores (secundaria y

bachillerato) por lo que les resulta difícil, generalmente conciben la evaluación como algo negativo, y al evaluar se tiene el temor de ser criticado. (Olmedo, et al., 2016).

Por tanto, les corresponde a los docentes, implementarla y ofrecer información detallada de cómo realizarla y, sobre todo, desarrollar esta habilidad en los alumnos para que sea lo más verás y útil posible.

3. Coevaluación.

La coevaluación universitaria, se refiere a las prácticas en las cuales sus pares evalúan logros, resultados de proyectos, exposiciones individuales, trabajos cooperativos y colaborativos de sus propios compañeros.

La autorregulación del propio aprendizaje supone, en todo caso, la apropiación de los objetivos del aprendizaje, de las estrategias u operaciones mentales y de acciones necesarias para dar respuesta a las tareas propuestas y de los criterios de evaluación implícitos en dichas tareas, tiene que ver con el estilo de aprendizaje predominante en cada aprendiz. (Sanmartín, 2007)

Tabla 11-3. Promueve la evaluación entre estudiantes o entre grupos.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 3:</i> Evaluación entre estudiantes o entre grupos. Coevaluación	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	32	37	26	3	2	38	27	21	10	4

Fuente: Los autores, 2018

La promoción de los docentes de la evaluación entre estudiantes o entre grupos, la cumplen un 32 % siempre, el 37% casi siempre y a veces el 26% de los profesores, tal como se observa en la tabla 3. Lo estudiantes, señalan que el 38 % de todos los profesores y el 27% de casi todos los profesores promocionan la coevaluación. Similar a los resultados de la interrogante anterior, se precia similitudes entre lo que plantean docentes y la percepción sentida de los alumnos. Por tanto, se puede enunciar que la coevaluación es aplicada, solo existen porcentajes no significativos entre docentes y alumnos que no la toman en cuenta.

El alumno, durante su proceso de aprendizaje, ha trabajado con sus compañeros cooperativamente. Por tanto, conocer la opinión de los compañeros también resulta interesante. Los aspectos sobre los que se pueden preguntar pueden ser: ambiente cooperativo dentro del

grupo, reparto de tareas eficaz, cumplimiento de las expectativas como grupo, entre otros. (UPM, 2008)

Sin duda alguna, la formación de profesionales integrales hoy en día es uno de los retos de la educación superior, un número significativo de organismos, universidades públicas, privadas, y autores han enfocado sus energías hacia el estudio de la integralidad en la formación. Los mecanismos de autoevaluación y la coevaluación contribuyen a la construcción del Ser.

4. Admite que los estudiantes evalúen al profesor.

En el marco de la calidad de la educación superior y con el fin de estudiar los procesos de valoración de la docencia basados en encuestas de opinión al alumnado, existe la necesidad de evaluar la docencia universitaria como un componente de la evaluación del proceso. *Es importante no identificar evaluación de la enseñanza con evaluación de la docencia, ya que la primera es más amplia, englobando en ella, otras actividades, una de las cuales es la docencia* (Rodríguez, 2000).

Tabla 11-4. Criterios sobre los estudiantes que evalúan al profesor.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 4:</i> Admite que los estudiantes evalúen al profesor.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	60	31	6	3	0	31	31	20	15	3

Fuente: Los autores, 2018

El 60% de los profesores, admite que los estudiantes evalúen siempre al profesor, el 31% señala que lo hacen casi siempre. Los alumnos en un 62% (sumatoria de los por cientos en las escalas más altas), consideran que los docentes permiten que sus estudiantes los evalúen. Las escalas inferiores, develan que el 37 por ciento de los alumnos consideran que esto no es permitido por los docentes, cuestión esta que le impide obtener información sobre los criterios que tienen sus alumnos y que pueden contribuir a mejorar su práctica educativa.

De este modo, se entiende la evaluación como un proceso a tres bandas en el que interactúan los vértices del triángulo formado por el profesor, el alumno y los demás compañeros. Como dice Gessa (2011), debemos dejar de ver la evaluación como el punto de llegada, sino más bien como el punto de partida para la toma de importantes decisiones.

Todo estudiante consciente e inconscientemente valora el desempeño de sus profesores, en áreas tales como; el dominio del contenido, facilidad para hacerle llegar el conocimiento,

motivación que promueve, cómo genera actividades que exijan su productividad, cómo garantiza la comunicación con sus alumnos. Estos son criterios, entre otros, que le ofrecen información para mejorar su práctica educativa y por ende perfeccionarla. De ahí que sea vital que el profesor siempre ofrezca instrumentos que permitan valorar el nivel de satisfacción que tienen los alumnos de las actividades, el curso y de su propio desempeño.

5. Verifica los resultados del aprendizaje.

En esta última sesión se evalúan los objetivos de aprendizaje alcanzados, tanto los institucionales como los propios de cada estudiante. Se comprueban las habilidades de aprendizaje, los principios y conceptos que se han discutido (cuestionando su aplicabilidad o no a otras situaciones), la dinámica del grupo, las habilidades comunicativas, la participación, la responsabilidad y el respeto. Esto es posible por medio de la autoevaluación, la evaluación entre iguales y la evaluación del tutor (Cónsul, 2016).

Cuando el docente logra un proceso de evaluación sistemático, continuo y progresivo durante el curso que desarrolla, estamos en presencia de la evaluación formativa y esta, a razón de De la Orden (1997), puede tener un efecto positivo sobre el aprendizaje de los alumnos, a acción docente del profesor, la organización de la clase, el uso del material didáctico, la orientación de los alumnos, la innovación educativa y muchas otras facetas de la enseñanza y la educación.

Tabla 11-5. Verifica los resultados del aprendizaje.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 5:</i> Verifica los resultados del aprendizaje.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	58	35	7	0	0	35	23	28	12	2

Fuente: Los autores, 2018

Según la información, los docentes, sustancialmente comprueban los resultados de aprendizaje alcanzados por sus alumnos así está señalado por el 58%, mientras que el 35% casi siempre lo hacen, solo el 7% lo hace a veces. Existe disparidad de criterios en el caso de los alumnos, los cuales, si sumamos las dos escalas superiores, representa el 58% de percepción de los alumnos respecto al indicador. Existe un 28% que concuerdan en que algunos profesores lo hacen y las dos últimas escalas al sumarlas (14%) develan que pocos profesores y ningún profesor lo hacen. Luego entonces existen diferencias significativas entre lo que plantean los docentes y la percepción de los alumnos.

Nos encontramos ante un momento de innovación en los pilares fundamentales del actual sistema educativo. Los resultados de aprendizaje deben estar bien definidos en términos de conocimientos, destrezas y habilidades logrados por el estudiante al final del proceso (o como consecuencia), de su participación en un conjunto particular de experiencias educativas de nivel superior. Es por ello que la evaluación, debe verse en todo momento, tanto formativa como sumativa, cada docente debe evaluar los aprendizajes, los logros alcanzados, las habilidades desarrolladas, las capacidades formadas, la responsabilidad asumida, el trabajo en equipo e individual, así como el fomento del respeto. En este entramado de criterios, será necesario que se cumplan los fines y funciones de la evaluación, no solo para calificar los logros, sino identificando las dificultades para solucionarlas.

6. Aplica evaluación integral de conocimientos, destrezas, valores y actitudes.

Mucho se ha escrito sobre nuevos modelos de enseñanza aprendizaje y su evaluación, pero, en la práctica, poco se ha avanzado más allá de la clase magistral. Sin embargo, desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y de las acciones estructurales y formativas asociadas a él, se han comenzado a realizar algunos cambios. El principal es la evaluación de las competencias (saber, saber hacer, ser, saber vivir en comunidad), adquiridas por los egresados, frente a la evaluación exclusiva de sus conocimientos.

En este sentido acogemos el criterio de Armengol, et al., (2011), quienes señalan que la competencia debe ser entendida como la adquisición eficaz de conocimientos, habilidades y actitudes, complementadas entre sí, y que permitan actuar con eficacia en las diferentes situaciones profesionales al aportar un saber (conocimientos), un saber hacer (destrezas) y un saber estar (actitudes) en cada actuación.

Tabla 11-6. Respuestas procedimientos evaluación integral de los aprendizajes.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 6:</i> Aplica procedimientos para evaluar de forma integral los aprendizajes logrados por los estudiantes.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	66	27	7	0	0	28	34	22	16	0

Fuente: Los autores, 2018

Se destaca que el 66% de los profesores, aplica siempre procedimientos para evaluar de forma integral los aprendizajes de los estudiantes y el 27% lo consideran casi siempre. Se evidencia una contradicción con el criterio de los alumnos, pues ellos consideran que solamente el 28%

de todos los profesores lo hacen y el 34% en la escala inferior. Resulta significativo que el 38% consideran que algunos y pocos profesores lo hacen de forma sistemática.

Para Navas (2013) la planificación micro curricular (módulos formativos) en la educación superior, constituyen las reglas o normas básicas del proceso de interaprendizaje. Es la previsión ordenada, sistemática y relacionada de los contenidos (cognitivos, procedimentales y actitudinales), las estrategias didácticas y las diferentes instancias de la evaluación, que, al programarlas contribuyen a lograr que el futuro profesional aprehenda y desarrolle las competencias señaladas. De ella depende el cumplimiento de la etapa de ejecución y evaluación del desempeño de los estudiantes por parte de los docentes.

7. Realiza tutorías fuera de clase.

La tutoría académica, es parte de una propuesta integral (de organización y funcionamiento), que propicia un seguimiento al sistema integral de la academia para abatir la deserción estudiantil y mejorar la calidad en las instituciones de educación superior. Destaca la necesidad de desarrollar estudiantes capaces de identificar sus propias fortalezas y áreas de oportunidad.

Zúñiga (2008) considera que, la tutoría académica como estrategia pedagógica y didáctica, es un servicio educativo que tiene como objetivo propiciar que los profesores, además de ser facilitadores del aprendizaje se convierten en tutores, guías que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales del autoaprendizaje de los estudiantes, personas que los induzcan a la investigación o a la práctica profesional y sean ejemplos de compromiso con los valores académicos, humanistas y sociales que la institución promueve.

Tabla 11-7. Distribución de respuestas sobre tutorías pedagógicas fuera de clase.

FASE EVALUACIÓN	Respuestas profesores					Respuestas estudiantes				
	(%)					(%)				
<i>Indicador 7:</i> Realiza tutorías de ayuda pedagógica fuera de clase.	S	CS	AV	CN	N	TP	CTP	AP	PP	NP
	39	39	19	3	0	34	27	22	17	0

Fuente: Los autores, 2018

Los resultados reportados por el 39 % de los docentes sobre las tutorías de ayuda pedagógica fuera de clase, es de siempre y casi siempre. Los estudiantes responden que el 34% y el 27% de todos los profesores y casi todos los profesores cumplen con el indicador respectivamente. Un tercio señalan que son algunos y pocos profesores que realizan las tutorías.

Las tutorías fuera de clase se convierten en actividades de fortalecimiento de los conocimientos fruto de los aprendizajes, que se consideran deben estar presentes en la estructuración de todo sistema de ejercicio, pues esta tipología de tareas que se propone está compuesta por ejercicios que los estudiantes deben realizar fuera de la clase. Este tipo de actividades extracurriculares deben formar parte de la planificación prevista en el marco del desarrollo, ejecución-aplicación y evaluación del ABP.

Conclusiones

Resulta vital la evaluación en todas las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje, dígase durante la planificación, la ejecución y la evaluación en la etapa post curso. Dominar el objeto, los fines, funciones, objetivos y métodos a emplear en la evaluación son esenciales para obtener información fiable los logros alcanzados por los alumnos y sobre el propio desarrollo del proceso, que posibilitan tomar decisiones oportunas en cada momento.

Los lineamientos y programación que requiere el ABP en el proceso pedagógico didáctico que se efectúa en las aulas de la UTN objeto de estudio, presentan dificultades para el docente y repercute desfavorablemente en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Es necesario contrastar permanentemente la forma de cómo se entiende, planifica y evalúa la docencia, este ejercicio contribuye a ofrecer procesos de calidad educativa en el contexto educativo.

Finalmente, el ABP lleva consigo un esfuerzo de sensibilización y formación de los profesores participantes y con mucha frecuencia, de apoyo en el proceso de transformación del currículo. Los resultados revelan contradicciones en entre el actuar de los docentes y la percepción que tienen los estudiantes, sobre el cumplimiento de las dieciocho actividades en la ejecución de las sesiones vistas en los últimos tres capítulos de este texto.

Referencias bibliográficas

- Armengol, C., Castro, D., Jariot, M., Massot, M., & Sala, J. (2011). El practicum en el Espacio Europeo de Educación Superior. Mapa de competencias del profesional de la educación. *Revista de Educación*, 71-98.
- Biggs, J. B. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Casanova (1995). Manual de evaluación educativa. *Revista Complutense De Educación*, 8(2), 181. Recuperado a partir de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9797220181A>
- Cónsul, M. D. (2016). EDUCREA. EDUCREA: <http://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>
- De la Orden, A. (1997). Evaluación y optimización educativa. En H. Salmerón y otros(Eds.). *Evaluación Educativa*. Granada, Grupo Editorial Universitario.
- Dueñas, V. (2001). El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque pedagógico en la Educación en salud, 32(004), Universidad del Valle. Colombia
- Jiménez, B. (1999). *Evaluación de programas, centros y profesores*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Gessa, A. (2011). La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, No. 354 p.749-764.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en Problemas. Problem – based learning. *Theoria*, 13, 145-157. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf>
- Narváez, E. (2006). El aprendizaje basado en problemas ABP como didáctica de clase. En G. d, et al., *Pensamiento universitario. Propuesta educativa* (p. 17). Teoría del color.
- Navas, L. (2013). Módulo formativo (Syllabus). Planificación curricular II. Universidad UTA.
- Olmedo, B., Alvarado, H., Delgado, I., Montero, S., Cárdenas, J., Mora, A., & Hernández, E. (2016). Desempeño estudiantil con el Aprendizaje Basado en problemas: habilidades y dificultades. *Revista Cubana de Medicina General Interna*, 10.

- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales* Vol.64. Núm.124. Págs. 173-196.
- Rodríguez, E. (2000). La evaluación externa de la docencia y la investigación. El marco de la referencia y el check list. *Cuadernos ICR*, 4-8.
- Sanmartín, N. (2007). *Evaluar para aprender*. GRAÓ.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1987). *Evaluación Sistemática (guía teórica y práctica) Temas de educación*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Universidad Politécnica de Madrid. UPM. (2008). *Aprendizaje basado en problemas*. Aprendizaje basado en problemas: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
- Zúñiga, M. (2008). *Deserción estudiantil en el nivel superior. Causas y solución*. Trillas.



APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Teoría y práctica desde la experiencia en la Educación Superior

La educación tiene entre sus fines uno de carácter universal, que será el de instruir, capacitar, informar y formar al hombre, y en él a todos los hombres que se educan para educar (elemento sustantivo en las instituciones de educación superior), para que puedan asimilar y comprender los problemas de orden económico, social, político, moral y religioso en un mundo tecnológico cambiante, que le exige renovarse constantemente.

Unos de los objetivos en la educación superior en general es identificar y solucionar los problemas de contexto con una posición consciente, actitud creativa, amor acentuado a la naturaleza y disposición de lucha constante por el mejoramiento y, promoción de estilos de enseñanza innovadores que les permitan allanar los obstáculos objetivos y subjetivos en su ejercicio profesional.

