

# 14

## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DIAGNÓSTICO EN DOCENTES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

### PROBLEM-BASED LEARNING, A DIAGNOSTIC STUDY IN TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TRAINING

MSc. Marcelo Méndez Urresta<sup>1</sup>

E-mail: [emmendez@utn.edu.ec](mailto:emmendez@utn.edu.ec)

MSc. Jacinto Méndez Urresta<sup>1</sup>

E-mail: [jbmendez@utn.edu.ec](mailto:jbmendez@utn.edu.ec)

Lic. Vanessa Carolina Méndez Carvajal<sup>1</sup>

E-mail: [vcmendez@utn.edu.ec](mailto:vcmendez@utn.edu.ec)

<sup>1</sup>Universidad Técnica del Norte. República del Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Méndez Urresta, M., Méndez Urresta, J., & Méndez Carvajal, V. C. (2017). Aprendizaje basado en problemas, estudio diagnóstico en docentes de la Educación Física y el Entrenamiento Deportivo. *Revista Conrado*, 13(60), 87-93. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Una nueva representación docente mediante la utilización del Aprendizaje Basado en Problemas, constituye un reto para los profesores universitarios, a fin de implementar estrategias metodológicas innovadoras y alternativas, en contraposición al uso frecuente de las tradicionales formas de enseñanza-aprendizaje en el aula. El objetivo del estudio se orienta a caracterizar el conocimiento y las habilidades pedagógico-didácticas que presentan los docentes de Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Técnica del Norte en relación al Aprendizaje Basado en Problemas, para en base del diagnóstico, buscar estrategias de actualización que permita el mejoramiento al desempeño del docente universitario. El estudio permitió concluir que los profesores muestran insuficiencias en cuanto a conocimientos y habilidad pedagógica didáctica referente al método Aprendizaje Basado en Problemas, concretamente en el diseño y uso de problemas profesionales de las carreras, características esenciales del método y de los problemas, fases o etapas, ventajas, objetivos, aprendizajes que fomenta y roles que cumple el tutor. Esta evidencia demuestra escasa preparación y actualización que tienen los profesores, en métodos productivos e innovadores para estar a la par con las estrategias vigentes en el modelo educativo institucional.

#### Palabras clave:

Aprendizaje basado en problemas, habilidad didáctica, modelo educativo.

#### ABSTRACT

A new teacher representation through the use of Problem-Based Learning is a challenge for university teachers, in order to implement innovative and alternative methodological strategies, as opposed to the frequent use of traditional teaching-learning forms in the classroom. The aim of the study is to characterize the knowledge and pedagogical-didactic abilities presented by the Physical Education and Sports Training teachers of the Technical University of North in relation to Problem-Based Learning, based on the diagnosis, search for strategies for updating that allows the improvement to the performance of the university professor. The study allowed to conclude that teachers show insufficiencies in terms of knowledge and didactic pedagogical ability related to the Problem-Based Learning method, specifically in the design and use of professional career problems, essential characteristics of the method and of the problems, phases or stages, advantages, objectives, learning that fosters and roles that the tutor fulfills. This evidence demonstrates the lack of preparation and updating that teachers have in productive and innovative methods to keep up with the valid strategies in the institutional educational model.

#### Key words:

Problem-based learning, didactic abilities, educational model.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Técnica del Norte de Ecuador (UTN) desarrolla su labor académica, laboral e investigativa sustentada en un modelo educativo de desarrollo humano, a fin de contribuir al progreso nacional y regional. Responde con pertinencia científica y social a las más importantes necesidades de la región y la Patria a través de la formación de profesionales en las carreras de pregrado y en programas de postgrado.

El modelo educativo al que hacemos referencia se basa en tres categorías básicas; una pedagógica, una curricular y una didáctica. A través de ellas se transita en la búsqueda de un ideal pertinente, renovado y compartido del proceso docente educativo que es necesario implementar en la formación académica, laboral e investigativa de los futuros profesionales acorde a las demandas que hoy depara la sociedad a todos los niveles.

Este modelo privilegia, además de los resultados de aprendizaje específicos de las profesiones que le conectan con el mundo del saber, las ciencias y las tecnologías; una formación humana integral que suscita en cada uno de los estudiantes el descubrimiento, la potenciación de sus capacidades y las fortalezas como entes biopsicosociales integrantes de comunidades culturales fuertes, dialogales, empoderadas de sus identidades y orgullosas de su cultura (República del Ecuador. Universidad Técnica del Norte, 2013).

En base a la reflexión participativa de los actores educativos universitarios, en relación a las propuestas filosóficas, sociológicas, pedagógicas, psicológicas, curriculares y didácticas; y, como respuesta transicional a las necesidades de la formación superior, la Universidad Técnica del Norte, sustenta su proceso académico organizado hacia ejes estratégicos, funciones y elementos nucleares tales como: la interculturalidad, sustentabilidad, calidad, pertinencia social, investigación, internacionalización e innovación.

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

- 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.
- 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.

- 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.
- La vinculación del estudio con el trabajo a través del Aprendizaje Basado en Problemas (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 UTN 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 a los intereses de los autores, se reconoce que la aplicación del método ABP constituye una alternativa viable para mejorar la práctica profesional de los profesores universitarios, específicamente los que laboran en las carreras de la Educación Física y Entrenamiento Deportivo en la UTN.

Sin embargo, la política planteada dista de la práctica, donde la dirección del proceso docente educativo se encuentra marcado por una utilización frecuente de métodos y procedimientos reproductivos, la insuficiente actualización didáctico-pedagógica de los profesores, la limitada cultura de observación y evaluación de la práctica docente que no permiten la reflexión pedagógica para el replanteamiento de métodos alternativos e innovadores que generen cambios sustanciales. Existe además una carencia en el protagonismo de los estudiantes respecto a su aprendizaje, a la solución de problemas profesionales y la investigación.

La práctica denota una visión de la existencia de cierta indiferencia e incluso resistencia entre profesores de Educación Física y Entrenamiento Deportivo hacia una fundamentación teórica de su quehacer educativo, en gran medida parten del supuesto que su actividad es netamente práctica 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

pedagógicas para un alto desempeño docente sobre bases científicas.

Al tomar en consideración la política planteada por la UTN, las cuestiones que marcan la práctica educativa actual y los propios intereses de los autores, se es del criterio que se hace necesario implementar una estrategia de actualización postgraduada, dirigida a desarrollar en los docentes las capacidades pedagógicas, didácticas e investigativas en torno a la enseñanza basada en problemas que promuevan un cambio significativo en el quehacer educativo. Como base para su planteamiento se requiere la realización de un estudio diagnóstico que permita incursionar con propuestas que busquen respuesta a esta necesidad.

Se requiere como paso previo un estudio diagnóstico que permita caracterizar la situación del arte en torno al conocimiento y las habilidades pedagógico-didácticas que presentan los docentes de Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Técnica del Norte en relación al Aprendizaje Basado en Problemas, constituyendo así el objetivo de la presente comunicación.

## DESARROLLO

El aprendizaje basado en problemas 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 trasmisores 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.

Según Barrows (1996), precursor fundamental, señala que desde su propuesta en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, en la década de los 60 y 70, el ABP ha ido evolucionando y se ha adaptado a las necesidades de las diferentes áreas, lo cual ha implicado variaciones con respecto a la propuesta original.

Por otra parte y según Morales & Landa (2004), señalan que en las últimas tres décadas el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha incursionado en la docencia universitaria y la formación profesional en otras áreas fuera de las ciencias médicas y cada día cobra mayor fuerza con el aporte que se genera de la práctica y la investigación.

Sobre el ABP se pueden consultar una gran variedad de definiciones, para McGrath, (2002), es el método de aprendizaje en grupo, usa problemas reales como estímulo para desarrollar habilidades de solución de problemas y adquirir conocimientos específicos. Es un método con un enfoque innovador. Parte de un problema inicial,

contextualizado y de preferencia real y se incita en los alumnos el trabajo creativo en la búsqueda de su solución o la interpretación de la situación objeto de estudio.

Barrows (1986), citado en Escribano (2008), define a este tipo de aprendizaje como un método basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Sustenta su afirmación señalando que:

- El aprendizaje está centrado en el alumno.
- El aprendizaje se produce en pequeños grupos.
- Los profesores son facilitadores o guías de este proceso.
- Los problemas son el foco de organización y estímulo para el aprendizaje.
- Los problemas son el vínculo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.

Un estudio anterior de los autores de este trabajo sobre el desarrollo de habilidades didácticas de los docentes para la implementación del ABP, señalan las etapas sistematizadas de Moust, Bouhuys & Schmidt (2007); Schmidt (1983), citado en Juárez (2016); y de Morales & Landa (2004), por las que debe transitar la aplicación del método y que se circunscriben a seis pasos o etapas que hacen referencia a: comprensión del problema, estructuración del problema, planteamiento de recursos para la solución, planteamiento de alternativas de solución, ejecución de la alternativa de solución y su comprobación y finalmente la presentación de los resultados.

Por otra parte, se concuerda con los autores mencionados al inicio cuando referían que en la Educación Superior existen carencias significativas en la preparación didáctico pedagógica de los docentes, los cuales enseñan tal cual fueron enseñados a través de clases expositivas y focalizadas hacia los contenidos, priorizando conceptos abstractos sobre objetos concretos y las aplicaciones. La evaluación se limitaba a comprobar la memorización y rara vez ocupada de exigir a los estudiantes alcanzar niveles altos en el plano cognitivo. De esta forma se reforzó la idea señalada acerca del papel del profesor en transmitir los contenidos y el carácter pasivo y receptivo de los alumnos para obtener los conocimientos.

En la Universidad Técnica del Norte de Ecuador no es diferente la situación, un alto nivel de docentes y alumnos son formados y se forman bajo este paradigma tradicional y urge un cambio radical en torno al desarrollo de prácticas más activas y desarrolladoras. Para ello se requiere la elaboración de una propuesta con enfoque innovador, fundamentada en dimensiones y herramientas metodológicas pertinentes y adecuadas para el logro de

aprendizajes significativos y desarrolladores y con ello cumplir, a nivel local, con los requerimientos de los futuros profesionales de la Educación Física y el Entrenamiento Deportivo que se forman en la universidad y, a nivel macro, con las exigencias que demanda la sociedad en su futura práctica profesional.

Sobre esta base, estudiar el uso de métodos de enseñanza activos es una necesidad, y es consideración de los autores que el ABP, como método de enseñar en la docencia de la carrera de Educación Física y el Entrenamiento Deportivo, constituye una excelente alternativa por las ventajas que ofrece.

Es por ello que antes de realizar cualquier propuesta se requiere realizar un estudio diagnóstico de la situación actual. Para ello se siguió una metodología que implicó la aplicación de técnicas de recolección de información, dentro de ellas la entrevista a 25 docentes, una encuesta a 113 alumnos de la carrera, y se estudiaron documentos científicos y metodológicos elaborados por los profesores. Se aplicó también una entrevista a los principales directivos de la Universidad Técnica del Norte y de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología acerca de la visión y perspectiva del proceso de preparación docente exigidos por el modelo educativo de la UTN.

#### *Resultados de la entrevista a docentes.*

Se aplicó una entrevista semiestructurada a los docentes, se siguió la lógica de indagar acerca de la valoración que realizan acerca de su desempeño como profesor, los conocimientos acerca del uso de métodos activos en el desarrollo del proceso docente educativo, esencialmente acerca del ABP, su estructuración didáctica, implementación en el aula y los efectos que causa en el aprendizaje de los alumnos.

Un análisis a elementos generales de la población estudiada nos permite conocer que más del 64% de los docentes tienen amplia experiencia en la Educación Superior con promedios de más de 10 años. El 72% es graduado de la Licenciatura en Educación Física y 18 de ellos son master lo que representa el 72%, y el 48% en Docencia de la Cultura Física. Finalmente se cuenta con cuatro doctores en diferentes ciencias a fines. El resto de los docentes han cursado diplomados y especializaciones. Un análisis general nos permite señalar que existe un alto nivel de preparación del claustro.

Las interrogantes planteadas a los docentes estuvieron centradas en tres momentos fundamentales, en las acciones y procesos previos a la clase donde hacen uso del ABP, durante su desarrollo y posterior a ella, para ello se analizaron desde la visión de Dueñas (2005).

- Actividades previas a la clase basadas en el ABP. El 56% de los docentes entrevistados consideran tener un insuficiente conocimiento de las tareas docentes a desarrollar para organizar y planificar una clase basada en ABP. Los aspectos en los que más dificultades presentan están en la problematización de los contenidos de la enseñanza, la definición de problemas como recurso que direcciona las actividades a desarrollar, la identificación y selección de fuentes de información con las que trabajar, la planificación de actividades para docentes y estudiantes en cada fase de ABP, la preparación de tutorías y el diseño de la evaluación, autoevaluación, coevaluación.

Se comentaron las características que debe reunir un problema según Duch, Groh, & Allen (2006), las cuales se describen como:

- El diseño debe despertar el interés y motivación.
- Debe estar relacionado con algún objetivo de aprendizaje.
- Debe reflejar una situación de la vida real.
- Debe llevar a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos.
- Deben justificarse los juicios emitidos.
- No deben ser divididos y tratados por partes.
- Deben permitir hacerse preguntas abiertas, ligadas a un aprendizaje previo y ser tema de controversia.
- Debe motivar la búsqueda independiente de información.

Consideran que unos de los aspectos fundamentales para definir un buen problema como eje directriz para desarrollar la docencia está en lograr una problematización de los contenidos de la enseñanza, esta dificultad la adjudican fundamentalmente al carácter eminentemente práctico de muchas disciplinas en la carrera de Educación Física y el Entrenamiento Deportivo.

Varios docentes, el 24%, señalan además dificultades serias para determinar, sobre esta base, actividades para los docentes y los estudiantes en cada fase del ABP, que, aunque conocen cada una de las fases, les resulta difícil implementarlas según el contenido de enseñanza y el problema definido.

- *Actividades y procesos a implementar durante el desarrollo de la clase.*

Existe una tendencia en las respuestas a las interrogantes planteadas, y se vinculan a los análisis realizados con anterioridad. Nuevamente el 56% plantean insuficiencias a la hora de desarrollar las actividades durante una sesión ABP. Aunque el 32% de ellos consideran tener un dominio moderado, el resto 46% entre buen conocimiento y amplio.

Un análisis casuístico a los que presentan problemas refieren deficiencias basadas en la gestión de un ambiente

motivante y favorable de interacción y comunicación entre los alumnos, el grupo y el docente o tutor, el logro de un ambiente cooperativo y colaborativo entre los alumnos. Se evidencia insuficiencias en el control, seguimiento y retroalimentación del trabajo individual y grupal y el fomento de la evaluación formativa como recurso para desarrollar el aprendizaje.

Cuando se aborda a los entrevistados acerca de los aprendizajes que pueden favorecer la aplicación del método en las actividades, el 46% prácticamente no responden por desconocimiento, el 32% abordan, a nuestro juicio, con un nivel alto de empirismo elementos como las posibilidades que ofrece en el plano cognitivo de los alumnos, el desarrollo de habilidades para solucionar problemas de la vida real o de la práctica profesional.

El 22% es capaz de identificar y explicar las potencialidades para el desarrollo de habilidades en los alumnos, el fomento del trabajo cooperativo o colaborativo, la vinculación de la teoría con la práctica laboral y con ello contribuir a la solución de problemas profesionales. Identifican la utilidad de estos conocimientos y desarrollo de habilidades para la solución de problemas y la toma de decisiones correctas. Aspectos estos que están en correspondencia con propuestas como la que ofrece el Instituto Tecnológico de Monterey (2000); y Duch, Groh & Allen (2006).

En cuanto a los roles que debe asumir el tutor al trabajar con el método ABP; el 44% no responden, el 32% conocimiento moderado y solo el 24% refieren tener buen conocimiento. Abordan aspectos tales como el rol de mediador en el aprendizaje de los alumnos, organiza, motiva, invita a pensar, supervisa el aprendizaje, prueba y desafía el pensamiento de los alumnos, mantiene a los estudiantes involucrados, supervisa y ajusta el nivel de dificultad del reto y maneja la dinámica del grupo entre otros

- Actividades y procesos a implementar después del desarrollo de la clase.

El 50% considera tener dificultades en la concreción de actividades en este momento del proceso. Fundamentalmente señalan aspectos tales como la concepción de técnicas e instrumentos de evaluación, autoevaluación y coevaluación, carencias para lograr una objetiva valoración de la relación facilitador-estudiantes-conocimiento, la toma de decisiones en base a resultados de aprendizaje para modificar procesos y cómo implementar tutoría extra clase.

Como conclusiones parciales del estudio, se puede plantear que, aunque en sentido general el claustro analizado posee nivel teórico y metodológico determinado por

la experiencia en la Educación Superior y la formación profesional, las respuestas a las interrogantes planteadas demuestran que, sobre el tema en cuestión, existen grandes dificultades en los docentes para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje basado en problemas. Existe desconocimiento de los procederes metodológicos, didácticos y prácticos a implementar en cada momento del ABP. Por lo que se requiere una capacitación al respecto con énfasis en la demostración de su implementación en asignaturas y disciplinas de carácter eminentemente práctica como es el Entrenamiento deportivo.

### *Resultados de la encuesta a estudiantes*

Con posterioridad se procedió a encuestar a 113 alumnos de 2do, 3ro y 4to semestre de las carreras acerca de las actividades que desarrollan en las clases y su valoración respecto a las actividades que propician los profesores.

El 34% de los alumnos consideran que todos o casi todos los docentes que les imparten clases usan en ellas problemas reales de su especialidad para darle solución con los contenidos de la enseñanza y hacen evidente la relación interdisciplinaria en la resolución de los problemas. Sin embargo, el 65% refieren que esto solo ocurre con algunas disciplinas y docentes.

Respecto a las actividades que propician los docentes hacia los alumnos y los niveles de interrelación que se logran es preciso señalar que el 57% consideran que se dan a conocer los objetivos y competencias a lograr por los estudiantes, existe una guía para realizar las clases, se gestiona un ambiente motivante y favorable de interacción y comunicación y se promueve el trabajo colaborativo/cooperativo. Nótese que aun el 43% casi la mitad de los docentes no propician estos aspectos esenciales.

Por otra parte el 53% de los alumnos consideran que los docentes casi nunca tienen en cuenta su diagnóstico y sus necesidades de aprendizaje para diseñar el proceso docente educativo, además es valorado que el 58% de los docentes no utilizan métodos productivos e innovadores en las clases, el 69% no propicia situaciones de aprendizajes contextualizados e interdisciplinarios y el 62% pocas veces orientan a pensar críticamente, a indagar y procesar información, contrastar hipótesis, tomar decisiones y solucionar problemas. Estos elementos evocan una baja actividad de los docentes para propiciar procesos de enseñanza aprendizaje activos y desarrolladores, a diferencia de lo planteado por Rico (2004), sobre los principios del aprendizaje desarrollador como los siguientes aspectos:

- El aprendizaje no debe ser concebido solo desde posturas individuales.

- Es preciso lograr formas de trabajo colectivo que permitan acciones conjuntas entre alumnos y profesores
- Es significativo que cada sujeto aporte al otro sus conocimientos, estrategias, afectos, propiciando las bases para el proceso individual de asimilación, y su realización independiente.
- Intercambiar en conjunto, ayudarse, tolerarse, respetar sus puntos de vista, como formas futuras de interacción en las diversas esferas de la vida.
- El alumno adopte una posición activa en el aprendizaje en la elaboración de la información, aportando sus criterios al grupo, planteándose interrogantes, diferentes vías de solución, argumentando sus puntos de vista, lo que le conduce a la producción de nuevos conocimientos o a la modificación de los existentes.
- El docente debe crear espacios y momentos de reflexión para que el estudiante analice las tareas asignadas, tenga alternativas de solución, pueda valorar la actividad realizada, generando de esta forma la activación cognitiva del PEA.

Respecto a las acciones a desarrollar por el docente acerca del control del aprendizaje y su proyección como instrumento de autorregulación, es de señalar que 45% pocas veces aplican técnicas e instrumentos de evaluación, autoevaluación y evaluación grupal, lo cual limita las potencialidades y el efecto que causa en el aprendizaje de los alumnos estas formas. Los alumnos refieren que el 56% de los docentes a veces no verifican los resultados del aprendizaje de los alumnos y cuando se hace es de forma muy superficial, sin penetrar en la esencia de los problemas y la determinación de las vías de solución.

Solo el 39% de los docentes realizan una evaluación integral de los conocimientos de los alumnos, las destrezas, valores y actitudes. La valoración de los alumnos respecto a que solo el 14% de los docentes siempre o casi siempre desarrollan tutorías extra clases constituye una limitante para la atención a las diferencias individuales de los alumnos y propiciar un trabajo diferenciado en ellos.

#### *Resultados del estudio de documentos metodológicos*

Dada la importancia del estudio se solicitó, por razones éticas y previa consulta a los 25 docentes, el poder analizar sus planificaciones o sílabos a fin de buscar regularidades y determinar de forma anónima las principales dificultades en el diseño de actividades respecto al tema en cuestión.

La guía para el análisis de los documentos se centró en tres aspectos claves, métodos activos empleados, actividades a desarrollar y control y seguimiento del aprendizaje.

De los documentos analizados se pudo constatar que 10 profesores hacen constar en su planificación didáctica

los talleres como forma de organización de la docencia, 4 profesores las actividades de discusión, 6 docentes actividades de trabajo en grupo, 5 maestros trabajos que requerían procesos de investigación por parte de los alumnos, 6 maestros actividades de ABP y 2 profesores propician aprendizajes cooperativos.

El estudio realizado comprobó aspectos señalados ya en los resultados de los instrumentos anteriores. Se evidencia en el 78% de las actividades una tendencia a emplear mayoritariamente métodos tradicionales en la docencia que se imparte, centran el proceso en la clase frontal o conferencia magistral donde los alumnos escuchan y toman notas. El 24% asumen en su docencia la utilización de métodos activos como la conversación heurística, el trabajo cooperativo o en equipo y el trabajo independiente del alumno bajo la guía del docente o de otro alumno. El 8% además de utilizar los métodos anteriormente señalados, utilizan sistemáticamente otros como la enseñanza por proyectos y el aprendizaje basado en problemas.

Como se señaló, se analizaron 11 actividades docentes dirigidas al fomento del aprendizaje basado en problemas y a trabajos prácticos que conllevan a la investigación activa de los alumnos. Se comprobó dificultades en la problematización de los contenidos de la enseñanza, errores en el proceder metodológico general para las orientación, ejecución y control de las diferentes fases del ABP, la concepción del trabajo individual, grupal y cooperativo del aprendizaje de los alumnos y el fomento de los diferentes tipos de evaluación como elementos reguladores del aprendizaje de los alumnos.

A pesar de que, en la planificación de los sílabos se tiene en cuenta el control del aprendizaje, es insuficiente el seguimiento y retroalimentación del trabajo individual y grupal (60,2%) en la clase por parte del profesor, como también la verificación de resultados de aprendizaje (51,34%) y se afecta el sistema de evaluación integral propuesto e impide evidenciar los niveles de conocimientos, destrezas, valores y actitudes que han adquirido los educandos (58,4%).

#### *Resultados de la entrevista a directivos de la Universidad Técnica del Norte*

Para conocer la visión y perspectiva del proceso de preparación docente exigidos en el modelo educativo de la UTN, se aplicaron entrevistas a los principales directivos de la Universidad Técnica del Norte y Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, de esto se derivó los siguientes resultados:

- La UTN ha implementado políticas encaminadas a formar talento humano de 4º nivel y políticas de capacitación y perfeccionamiento docente.
- Hay estímulos para desarrollar actividades que responden a un plan anual de capacitación que se genera en cada una de las unidades académicas denominadas carreras, luego estas se fusionan para formar el plan en unidades académicas y los planes de unidades académicas forman la planificación institucional de capacitación.
- Existe un presupuesto en la Universidad dedicado a responder a las necesidades e intereses de la carrera y también de los profesionales para su capacitación y actualización posgrada.
- Las áreas de investigación, didáctico pedagógica y psicología del aprendizaje permiten fortalecer el modelo educativo, de esta manera se asegura el proceso de capacitación en la Universidad.

## CONCLUSIONES

A través del diagnóstico se pudo conocer que los profesores muestran insuficiencias en los conocimientos referentes a las características esenciales para desarrollar un proceso docente educativo sustentado en el aprendizaje basado en problemas, sus fases y etapas, ventajas, aprendizajes que fomenta y roles que cumple el tutor, todo lo cual repercute en una insuficiente utilización de este método en la docencia de las carreras de Educación Física y Entrenamiento Deportivo.

A pesar de la formación académica y la experiencia práctica de la mayoría del claustro estudiado, se evidencia escasa preparación y actualización en temas referidos al uso de métodos activos y desarrolladores del aprendizaje de los alumnos tales como el ABP, lo cual quedó evidenciado también en los resultados de las valoraciones que ofrecen los alumnos y el análisis de los sílabos o planes de clases de los docentes.

Para lograr un cambio en el estado del arte, se es del criterio elaborar e implementar una estrategia metodológica y de superación que permita elevar la preparación didáctico-pedagógica en los docentes de la UTN para el uso de métodos activos de enseñanza como el Aprendizaje Basado en Problemas.

La UTN a través del Instituto de Posgrado debe favorecer y ser flexible a nuevas propuestas de actualización posgrada en el área académica pedagógica, particularmente en métodos de E-A como el ABP, que tributen a mejorar el desempeño de los docentes y convirtiéndose en un colectivo de excelencia entre las universidades y politécnicas del Ecuador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrows, H. (1996). Problem-Based learning in medicine and beyond A brief overview. In L. Wilkerson, & W. Gijsselaers , *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice* (3-12). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2006). *El poder del aprendizaje basado en problemas: una guía práctica para la enseñanza universitaria*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Dueñas, V. (2005). *El enfoque ABP como elemento favorecedor de la formación integral*. Cali: Universidad del Valle.
- Escribano, A. (2008). Sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) . In A. escribano, *El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: NARCEA S.A.
- Estados Unidos Mexicanos. Instituto Tecnológico de Monterey. (2000). *Las técnicas didácticas en el modelo educativo del TEC de Monterrey*. Monterey: Dirección de investigación y desarrollo educativo del sistema.
- Fernández, M., et al. (2006). El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de Educación*, 1341). Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re341\\_17.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re341_17.htm)
- Juárez, C. V. (2016). La metodología del Aprendizaje basado en problemas. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de [http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO\\_MURCIA.pdf](http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf)
- McGrath, D. (2002). Teaching on the Front Lines: Using the Internet and Problem-Based Learning To Enhance Classroom Teaching. *Holist Nurs Pract*, 5-13.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145-157.
- República del Ecuador. Universidad Técnica del Norte. (2013). *Comisión de Curículo*. Ibarra: Editorial Universitaria.
- Rico, P. (2004). *Exigencias del modelo de escuela primaria para la dirección por el maestro de los proceso de educación, enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Pueblo y Educación.