

# 51

## EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ASIGNATURA DE DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

LEARNING BASED ON PROBLEMS IN THE SUBJECT OF DIDACTIC OF THE PHYSICAL EDUCATION

Edgar Marcelo Méndez Urresta<sup>1</sup>  
E-mail: [emmendez@utn.edu.ec](mailto:emmendez@utn.edu.ec)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9610-9104>  
Jacinto Bolívar Méndez Urresta<sup>1</sup>  
E-mail: [jbmendez@utn.edu.ec](mailto:jbmendez@utn.edu.ec)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3381-4639>  
Richard Adán Encalada Canacuán<sup>1</sup>  
E-mail: [raencalada@utn.edu.ec](mailto:raencalada@utn.edu.ec)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2879-6525>  
<sup>1</sup>Universidad Técnica del Norte. Ibarra. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Méndez Urresta, E. M., Méndez Urresta, J. B., & Encalada Canacuán, R. A. (2019). El aprendizaje basado en problemas en la asignatura de didáctica de la Educación Física. *Revista Conrado*, 15(67), 360-369. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

### RESUMEN

El uso del aprendizaje basado en problemas (ABP) a diferencia de otros métodos cotidianos y reproductivos fomenta la innovación del proceso enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de competencias profesionales, sociales y personales en la Educación Superior. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de conocimientos alcanzados por los estudiantes de la carrera de pedagogía de la Educación Física de la Universidad Técnica del Norte (UTN), a partir de la implementación del ABP en la asignatura de Didáctica de la Educación Física, Unidad Curricular, Métodos y estilos de enseñanza en Educación Física. La metodología de investigación fue cuantitativa, descriptiva y longitudinal, se aplicó un cuestionario como instrumento que recoge información en torno a las estrategias didácticas de la Educación Física. Los resultados revelan que los estudiantes a quienes se aplicó este método, mejoraron sus conocimientos de un nivel regular a muy bueno en relación a las definiciones de: estrategia didáctica, método, técnica y procedimiento didáctico, fases de los métodos reproductivos y productivos; concepción de los roles del docente y los estudiantes en la aplicación de estrategias tradicionales e innovadoras.

### Palabras clave:

Aprendizaje basado en problemas, didáctica, estrategias didácticas, educación física.

### ABSTRACT

The use of problem-based learning (PBL), unlike other every day and reproductive methods, promotes innovation in the teaching-learning process and the development of professional, social and personal competences in Higher Education. The objective of this study was to analyze the level of knowledge reached by the students of the pedagogy of physical education at the Technical University of the North (UTN), from the implementation of the ABP in the subject of Physical Education Teaching, curricular unit methods and styles of teaching in physical education. The research methodology was quantitative, descriptive and longitudinal; a questionnaire was applied as an instrument that collects information about the didactic strategies of physical education. The results reveal that the students, to whom this method was applied, improved their knowledge from a regular to very good level in relation to the definitions of: didactic strategy, method, technique and didactic procedure, phases of reproductive and productive methods; conception of the roles of the teacher and the students in the application of traditional and innovative strategies.

### Keywords:

Problem-based learning, didactics, teaching strategies, physical education.

## INTRODUCCIÓN

Todo proceso docente-educativo está condicionado por objetivos que guían y trazan el camino a recorrer para alcanzar resultados cada vez mejores en el aprendizaje de los alumnos; para ello urge la implementación de estrategias pedagógicas y didácticas que aseguren su cumplimiento. En este sentido las instituciones de Educación Superior juegan un papel trascendental en la transformación de dicho proceso; incitan a desarrollar e incorporar, sobre la base de la investigación y la innovación, estrategias didácticas desarrolladoras. A razón de Renci (2009), estas estrategias son formas de enseñanza diseñadas y puestas en práctica atendiendo a los requerimientos del grupo de alumnos, de la variedad de contextos, los espacios, tiempos, recursos de la institución y las características específicas de los contenidos, de forma tal que garanticen la formación de un individuo esencial, dotado de competencias profesionales, sociales y personales que le permita la autosuficiencia para enfrentar los retos y necesidades que demanda la sociedad actual y futura.

Dentro de estas alternativas didácticas se encuentra el Aprendizaje Basado en problemas (ABP), este método ha sido concebido por su pionero Barrows (1996), como *“un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”*; sus características fundamentales se refieren a que el aprendizaje está centrado en el estudiante, se produce en pequeños grupos, donde los profesores son facilitadores o guías del proceso. De esta forma los problemas son el foco de organización y estímulo para aprender y desarrollar habilidades y en la que la información se adquiere por aprendizaje auto dirigido. Es por ello, que, el uso de este método constituye una alternativa pertinente para cumplir las actividades académicas de docentes y estudiantes.

Varias son las universidades en el ámbito internacional que han incorporado el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en su currículo, en la década del 60, en la Universidad de McMaster de Canadá y en la Escuela de Medicina de la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos. En ese momento, el objetivo de su aplicación fue mejorar la calidad de la educación médica, pero actualmente es un método utilizado en instituciones de Educación Superior que se ocupan de distintos campos del saber (Martínez & Cravioto, 2002).

La Universidad de Delaware (EEUU), la Universidad de Colima (México) y la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP) tienen experiencias muy diversas en la implementación del ABP. Mientras que en la Universidad de Delaware, desde 1992, se ha venido extendiendo como

método de enseñanza en las asignaturas de currículos disciplinares; en la Universidad de Colima supuso la transformación previa de los currículos de Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería y Psicología); y en la PUCP se inició en 2001 su implementación en asignaturas de currículos disciplinares, pero con una tensión muy fuerte en la dirección de transformar el currículo hacia un currículo interdisciplinario.

La comunidad científica internacional reconoce y plantea al ABP como una de las estrategias modernas más eficaces para el desarrollo integral de los profesionales, quienes a mediano y largo plazo coadyuvarán a lograr las transformaciones y cambios cualitativos que demanda una sociedad globalizada; por tanto, su aplicación reflexiva constituye un reto y alternativa válida. Es por ello que el ABP a razón de Sastre (2008), se perfila como uno de los enfoques más innovadores para ser aplicado en la formación profesional y académica actual, permitiendo conquistar cada vez más espacio en las principales universidades del mundo.

Frente a todo este cúmulo de características y concepciones, el docente universitario 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. Por su parte Cañas (2010), señala que el ABP *“constituye una alternativa en la implementación de los métodos productivos imprescindibles para lograr un aprendizaje desarrollador”*. (p. 72)

La Universidad Técnica del Norte (UTN) de Ecuador desarrolla su labor académica sustentada en el modelo educativo de desarrollo humano y de la complejidad, bajo el concepto de un modelo pedagógico, curricular y didáctico integrado, este último, concebido en cuatro ejes fundamentales: transición pedagógica, enseñanza para la comprensión, investigación y la vinculación del estudio con el trabajo a través del ABP (Ecuador. Universidad Técnica del Norte, 2013).

Sobre la base de este constructo teórico-práctico la carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN, alinea el currículo a través del ABP en el tratamiento de la asignatura de Didáctica de la Educación Física que *“centra su estudio en las relaciones profesor/alumno que se establecen en un proceso intencional de enseñanza y aprendizaje en torno al movimiento humano como objeto de comunicación. Dicho estudio se encuentra orientado hacia la búsqueda de explicaciones sobre el cómo hacer posible que el alumno desarrolle sus actividades de*

*aprendizaje en aquellas condiciones que faciliten la significatividad y eficacia de tales actividades*". (Hernández, 2001)

En este estudio se concibe al ABP como un método pertinente para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje y la preparación universitaria dadas sus ventajas y beneficios; método que según Cañas (2010), *"es la vía o camino que el profesor y estudiante utilizan para lograr los objetivos propuestos"* y más adelante sostiene que *"...a través de una secuencia de acciones que lleva a cabo el estudiante a través de la dirección del profesor, implica la organización de la actividad y la comunicación entre el profesor y el discente"*. (p. 60)

El docente universitario de la Educación Física debe dominar los componentes de la didáctica, pero y según el tema de esta comunicación, nos centraremos en los métodos de enseñanza, puesto que estos se deben consolidar como metodología que implementa procedimientos y actividades didácticas planificadas que facilitan el aprendizaje en la dimensión intelectual, educativa, psicomotor y actitudinal y en la formación idónea de los futuros educadores de la actividad física.

En este escenario los procesos de enseñanza-aprendizaje, según Contreras (1990), son *"simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde dentro, esto es, procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones... en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje; y a la vez, es un proceso determinado desde fuera, en cuanto que forma parte de la estructura de instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses"*. Por tanto, el proceso enseñanza-aprendizaje se concibe como un *"sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje"*. (p. 9)

El ABP se implementa a partir del planteamiento de un problema por parte del tutor/es, cabe desatacar que, el objetivo no se centra en resolver el problema sino en que éste sea utilizado como base para identificar los temas de aprendizaje para su estudio de manera independiente o grupal. Es decir, el problema sirve como detonador para que los estudiantes cubran los objetivos de aprendizaje y de formación profesional. La esencia del ABP involucra tres grandes pasos: confrontar el problema, realizar estudio independiente, y regresar al problema.

Múltiples son las nociones y experiencias de la metodología del ABP que se han planteado, entre otros (Morales & Landa, 2004; Schmidt, 1983; Vizcarro & Juárez, 2008;

Exley & Dennis, 2007; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2001), no obstante en el presente estudio, para implementar el ABP en la enseñanza superior, se propone adoptar la propuesta de (Montenegro, 2010), ya que reúne mayor complejidad y es, a juicio de los autores, más completo.

Tomando en consideración la posibilidad de utilizar el ABP como método activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Didáctica de la Educación Física en la Carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN, esta será vista desde dos dimensiones, la primera como método de enseñanza de los contenidos propios de la disciplina pedagógica y en segundo lugar como contenido que le permita a los alumnos emplearlo como herramienta en el ejercicio de su práctica pedagógica una vez graduado. De esta forma, aprender bajo este método, también debe ofrecerles a los alumnos herramientas para su desempeño como futuros profesionales de la Educación Física.

## DESARROLLO

Analizada la pertinencia y relación que existe entre los contenidos de la unidad curricular "Métodos y estilos de enseñanza en educación física", dentro de la asignatura de Didáctica de la Educación Física y las orientaciones del rediseño curricular en cuanto al perfil de formación del futuro educador físico, se implementa el ABP cuya metodología permite al estudiante la consolidación de los resultados de aprendizaje de conceptos, la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades y capacidades.

Como base teórica se consideró el rediseño curricular del Consejo de Educación Superior (CES) de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física a partir de los problemas a ser investigados en cada una de las unidades de organización de los aprendizajes curriculares, *"insuficientes conocimientos para la planificación y dirección pedagógica del proceso de la educación física inicial, básica, bachillerato, actividad física y recreación"* (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2015, p. 12). Además, en cuanto a los aportes que realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano *"el licenciado en pedagogía de la actividad física y deporte se convertirá en el eje de articulación de procesos de aprendizaje y formación integral de los educandos en los diferentes niveles de educación"*. (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2015, p. 9)

Igualmente se consideran los resultados de aprendizaje de la asignatura de didáctica de la actividad física, *"domina la teoría en torno a la didáctica, sus leyes y categorías"*

que le posibilitan un accionar positivo en el proceso docente educativo, emplea los métodos de enseñanza en la educación física, aplica los estilos de enseñanza en la educación física” (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2015, p. 30). Asimismo, por tener alta incidencia en la preparación del futuro educador físico que se prepara en la UTN, se determinó la implementación del ABP en la asignatura Didáctica de la Educación Física y la unidad curricular Métodos y estilos de enseñanza en Educación Física, en base a las funciones y roles de los escenarios laborales en los que actuarán los futuros profesionales, “*diseña, implementa, ejecuta y evalúa programas de actividad física y/o planificación del deporte de manera pertinente de acuerdo a las necesidades de los alumnos o deportistas que vayan de acuerdo al contexto socio histórico cultural donde presta sus servicios*”. (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2015, p. 9)

Por las características del proceso docente educativo donde se desarrolló la investigación, se empleó una metodología cuantitativa, descriptiva y longitudinal; el estudio cumplió con el objetivo de analizar el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes del segundo semestre de la carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN en torno a definiciones específicas relacionadas a los métodos y estilos de enseñanza que existen en el proceso enseñanza aprendizaje de la Educación Física mediante la implementación del método ABP.

La investigación tiene enfoque cuasi experimental por la implementación del método ABP, a partir de los siete pasos o etapas que plantea Montenegro (2010); Identificación del problema, análisis del problema principal y los sub problemas, análisis de involucrados, nudos críticos del problema, explicación del problema desde la teoría y la empírea, aproximación de las posibles soluciones, solución e intervención de la metodología de solución. Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas relacionadas con las estrategias didácticas más utilizadas en la Educación Física, para determinar el nivel de conocimientos a través un pre test y un post test, “*Aprendizaje de conceptos y contenidos propios a la materia de estudio*” (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2001, p. 23). Se diseñó la programación del ABP mediante actividades de pre curso, durante el curso y pos-curso (Dueñas, 2005).

Se diseñó una rúbrica para analizar el nivel de conocimientos alcanzados por los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN. Se cumple con el tratamiento estadístico “t”.

Se plantearon las hipótesis:

H1: La implementación del método ABP contribuye al mejoramiento en los niveles de conceptualización de las estrategias didácticas de Educación Física en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN.

Ho: La implementación del método ABP no contribuye al mejoramiento en los niveles de conceptualización de las estrategias didácticas de Educación Física en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN.

En relación a la población de estudio, la muestra es no probabilística, “*también llamada muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización*” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), la muestra la constituyen el total de estudiantes del segundo semestre de la carrera de Pedagogía de la Educación Física de la UTN conformado por 23 estudiantes matriculados.

La rúbrica establece nivel de conocimientos alcanzados por los estudiantes en el proceso de aplicación del ABP, en torno a la asignatura de Didáctica de la Educación Física, se tuvo en cuenta la unidad curricular denominada “Métodos y estilos de enseñanza en Educación Física”, la conceptualización de estrategia didáctica, método, técnica y procedimiento didáctico, fases de los métodos reproductivos y productivos; concepción de los roles del docente y los estudiantes en la aplicación de estrategias tradicionales e innovadoras. Sobre esta base se construyó la siguiente rúbrica.

Tabla 1. Rúbrica correspondiente al pre test y post test.

No	Siglas	Indicador	Descripción
1	IC	Insuficiente Conocimiento	No se aprecian muestras en la definición.
2	CR	Conocimiento Regular	La presencia de rasgos en la definición es mínima.
3	BC	Buen Conocimiento	Se aprecian algunos rasgos de la definición
4	MBC	Muy Buen Conocimiento	La presencia de rasgos en la definición es satisfactoria.
5	AC	Amplio Conocimiento	Completa y creativa definición

Análisis de los resultados

Pregunta N° 1. Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, ¿qué son para usted las estrategias didácticas? ¿Cómo las definiría?

Tabla 2. Frecuencia y por ciento: Definición de estrategias didácticas.

Definición	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Estrategia didáctica	Pre test	0	0	15	65	7	31	1	4	0	0	23	100
	Post test	0	0	0	0	5	22	8	35	10	43	23	100

Según las respuestas el 65% expresan tener un conocimiento regular respecto al concepto o definición de estrategias didácticas, es decir, la presencia de rasgos en la definición es mínima, mientras el 31% perciben rasgos en la definición. Luego de la intervención al aplicar el ABP, el nivel de conocimientos muestra un aumento, así lo refieren el 43% al mostrar una completa y creativa definición, el 35% de ellos poseen muy buen conocimiento, al percibirse la presencia de rasgos en la definición. En sus respuestas se aprecia la tendencia a abordar elementos claves presentes en la definición de Díaz (1998), sobre las estrategias didácticas: *“procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento*

*del contenido nuevo de manera más profunda y consciente”* (p. 19). También en la señalada por Tebar (2003, p. 7) son *“procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes”*. Bajo el enfoque por competencias, los agentes educativos encargados de los procesos de enseñanza y aprendizaje deben ser competentes en cuanto al ejercicio del diseño y/o planificación de una clase, así como también en la operacionalización de situaciones de carácter didáctico.

Pregunta N° 2. Con sus propias palabras, dígnese definir o conceptualizar al método didáctico.

Tabla 3. Definición de método didáctico.

Definición	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Método didáctico	Pre test	2	9	17	74	4	17	0	0	0	0	23	100
	Post test	0	0	0	0	6	26	7	30	10	44	23	100

En cuanto a la definición de método didáctico, nótese que en el pre test el 73,9% señalan algunos rasgos del concepto, y el sólo 17% logran enumerar varios de los rasgos esenciales del concepto para considerar un buen conocimiento. Posterior a la aplicación del ABP, en el post test el 44% demuestran tener un amplio conocimiento, el 30% en la categoría Muy buen, conocimiento. Mientras que sólo 6 alumnos que representa el 26% solo lograron identificar algunos rasgos. Al decir de método didáctico

Aparicio (2013), señala que es la *“manera de guiar el aprendizaje; se aplican a través de técnicas. Es un proceso lógico a través del cual se obtiene el conocimiento. Sucesión lógica de pasos o etapas que conducen a lograr un objetivo predeterminado”*.

Pregunta N° 3. Con sus propias palabras, dígnese definir o conceptualizar a la técnica didáctica.

Tabla 4. Definición de técnica didáctica.

Definición	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Técnica didáctica	Pre test	7	31	14	60	2	9	0	0	0	0	23	100
	Post test	0	0	5	22	7	30	6	26	5	22	23	100

Sobre la definición de técnica didáctica según el pre test, indica que el 60% tienen un conocimiento regular y el 31% reflejan insuficiente conocimiento. Nótese que en el post test los alumnos tienden a ofrecer mejores argumentos acerca de este concepto, el 30%, 26% y 22% lo refleja entre los valores de Buen conocimiento hasta Amplio conocimiento. Se identifican con las particularidades

que describe Aparicio (2013), sobre la técnica didáctica cuando señala que son formas específicas de aplicar un método. Donde se depende de los recursos didácticos disponibles. Son procedimientos o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia,

de la tecnología, del arte, de la educación o en cualquier otra actividad.

Pregunta N° 4. Con sus propias palabras, dígnese definir o conceptualizar a la actividad o procedimiento didáctico.

Tabla 5. Definición de actividad/procedimiento didáctico.

Definición	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Actividad procedimiento didáctico	Pre test	4	17	16	70	3	13	0	0	0	0	23	100
	Post test	2	9	4	17	6	26	7	31	4	17	23	100

En torno a la actividad o procedimiento didáctico dentro del pre test, el 70% y el 17% muestran un desconocimiento de estos términos al ubicarse en los valores 2 y 1 respectivamente de la rúbrica. Sin embargo, luego de la intervención los resultados varían hacia el dominio del contenido, así lo evidencian los valores de 26%, 31% y 17% en la rúbrica 3, 4 y 5.

La mayoría de los alumnos se aproximan a la definición de actividad o procedimiento didáctico que señala Aparicio (2013), se puntualizan las diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica, donde, estas actividades son aún más

parciales y específicas que la técnica. Señalan que estas pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. También particularizan que las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo.

Pregunta N° 5. Mediante un esquema conceptual u organizador gráfico represente las estrategias didácticas que existen para la enseñanza-aprendizaje de la Educación Física.

Tabla 6. Esquema estrategias didácticas.

Esquema	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Estrategias didácticas	Pre test	9	39	13	57	1	4	0	0	0	0	23	100
	Post test	1	4	0	0	6	26	8	35	8	35	23	100

En el pre test, el 57% evidencian un conocimiento regular, solamente modelan parte del mapa conceptual que describe a las estrategias didácticas, el 39% presentan insuficiente conocimiento, solo el 4% logran una representación más acabada. Según los datos en el post test, el nivel de conocimientos de los estudiantes se modifica y se agrupan en un 70% entre las escalas 3 y 4 de la rúbrica y el 26% en la 5ta. alcanzando un muy buen conocimiento. Se aprecia una aproximación general de

las estrategias planteada por Méndez (2002), en la que se relacionan los métodos y las técnicas-procedimientos desde una perspectiva productiva y reproductiva del aprendizaje de los alumnos.

Pregunta N° 6. Describa las fases o etapas de un método didáctico tradicional o conductista que se utiliza en la Educación Física.

Tabla 7. Fases método tradicional-conductista.

Fases/etapas	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Método tradicional conductista	Pre test	9	39	12	52	2	9	0	0	0	0	23	100
	Post test	1	4	3	13	2	9	2	9	15	65	23	100

En el diagnóstico inicial el 52% de estudiantes tienen un conocimiento regular en cuanto a las fases para implementar un determinado método tradicional o conductista y el 39% no logran identificarlo. Una vez desarrollada la intervención, nótese como el 65% reflejan un amplio conocimiento, identificando las fases y su correcta explicación

tal cual expresa Sanchez (2011). Voz explicativa, preventiva, ejecutiva y para la corrección de fallas.

Pregunta N° 7. Describa las fases o etapas de un método didáctico innovador que se utiliza en la Educación Física.

Tabla 8. Fases método innovador.

Fases/etapas	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Método innovador	Pre test	11	48	11	48	1	4	0	0	0	0	23	100
	Post test	1	4	5	22	4	17	3	13	10	44	23	100

Como es apreciable en la frecuencia y los por cientos en el pre test los alumnos manifiestan insuficiente conocimiento sobre los métodos innovadores en la docencia, las etapas y su propia concepción, lo cual está representado por 22 alumnos del total en los valores más bajos de la rúbrica. Luego de la aplicación del ABP, en el post test, el 44% logran un amplio conocimiento, el 22% conocimiento regular y el 17% buen conocimiento. La mayoría de estudiantes logran concebir las etapas de un método innovador como lo plantea Mosston (1978), al referirse a

desacuerdo cognitivo, la investigación y el descubrimiento; es decir, *“la disonancia induce al alumno al proceso de investigación, refleja la necesidad de buscar una respuesta y una solución. Investigar lleva, a su vez, al descubrimiento”*. (p. 10)

Pregunta N° 8. Escriba 3 roles o funciones que cumple el profesor cuando se aplica métodos didácticos tradicionales y conductistas.

Tabla 9. Roles profesor método tradicional – conductista.

Roles profesor	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Método tradicional conductista	Pre test	4	17	5	22	3	13	11	48	0	0	23	100
	Post test	0	0	2	9	2	9	4	17	15	65	23	100

Los resultados en el pre test muestran que el 48% de estudiantes tienen muy buen conocimiento, no obstante, el 22% y 17% reflejan un conocimiento regular e insuficiente conocimiento respectivamente. Posterior a la implementación del ABP se obtuvo que el 65% logró un amplio conocimiento, asimismo, el 17% muy buen conocimiento. Al respecto las respuestas se corresponden con Villarroel (2003), que reconoce cuándo se aplican métodos tradicionales o conductistas los roles del docente se

caracterizan por ser instructor, autoritario, disciplinador, calificador, condicionador y reforzador de conductas.

Pregunta N° 9. Escriba 3 roles o funciones que cumple el estudiante cuando se aplica métodos didácticos tradicionales y conductistas.

Tabla 10. Roles estudiante método tradicional – conductista.

Roles estudiante	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Método tradicional conductista	Pre test	3	13	5	22	6	26	9	39	0	0	23	100
	Post test	0	0	1	4	1	4	3	13	18	79	23	100

En el diagnóstico inicial un 39% de estudiantes conocen muy bien los roles o funciones que cumple el estudiante cuando se trabaja con métodos tradicionales o conductistas, el 26% y 22% poseen buen conocimiento y conocimiento regular en su orden. Una vez ejecutado el ABP, el 79% han logrado un amplio conocimiento, el 13% han alcanzado un muy buen conocimiento. Al decir de las funciones que cumple el estudiante en un proceso

metodológico cotidiano, Villarroel (2003), afirma que es *“un sujeto pasivo, sumiso, dependiente, memorista, moldeado por técnicas de enseñanza”*.

Pregunta N° 10. Escriba 3 roles o funciones que cumple el profesor cuando se aplica métodos didácticos innovadores.

Tabla 11. Roles profesor método innovador.

Roles profesor	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Método innovador	Pre test	5	22	4	17	10	43	4	17	0	0	23	100
	Post test	1	4	0	0	4	17	0	0	18	79	23	100

En la aplicación del pre test el 43% de estudiantes identifican algunas de las funciones del profesor cuando se emplea métodos innovadores, mientras que el 22% lo hacen con dificultades. Tras el post test se evidencia que el 79% logran identificar y describir las funciones del profesor para hacer uso de los métodos didácticos. Sus respuestas concuerdan con las señaladas por Villarroel (2003), en la que el profesor debe actuar en calidad de facilitador de la construcción del conocimiento y el desarrollo

del proceso cognitivo superior. Creador de ambientes de aprendizaje reflexivo y crítico, mediador entre el conocimiento y el alumno.

Pregunta N° 11. Escriba 3 roles o funciones que cumple el estudiante cuando se aplica métodos didácticos innovadores.

Tabla 12. Roles estudiante método innovador.

Roles estudiante	Valor	1		2		3		4		5		Total	
	Test	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Método innovador	Pre test	3	13	8	35	6	26	6	26	0	0	23	100
	Post test	1	4	0	0	2	9	1	4	19	83	23	100

En la prueba inicial 35% de estudiantes tuvieron un conocimiento regular respecto de los roles del estudiante cuando se aplican métodos innovadores, el 26% un buen conocimiento y en el mismo porcentaje muy buen conocimiento. Después de haber implementado el ABP, el 83% han logrado un amplio conocimiento y el 9% buen conocimiento. La mayoría de alumnos en el post test concuerdan con lo que Villarroel (2003), sostiene que, *“los roles del estudiante a partir de ser un sujeto activo, que construye y reconstruye su propio conocimiento, de acuerdo con su madurez y el estadio de desarrollo. Es un sujeto que participa de manera reflexiva y responsable en el trabajo investigativo, en proyectos en temas de estudio”*.

Analizadas los resultados en ambos test, se procede a realizar un análisis estadístico “t”, pretest y post test.

Tabla 13. Análisis estadístico “t”.

X Pre test	Y Post test	Prueba “t” para dos muestras suponiendo varianzas iguales	
2,39	4,22		
2,09	4,17		
1,78	3,48	Media	4,10272727 2,198181818
1,96	3,3	Varianza	0,20192182 0,257916364
1,65	3,96	Observaciones	11 11
1,7	4,17	Varianza agrupada	0,22991909
1,57	3,7	Diferencia hipotética de las medias	1,90454545
2,91	4,39	Grados de libertad	20
2,91	4,65	Estadístico t	9,31504956
2,57	4,48	Valor crítico de t (dos colas)	2,08596345
2,65	4,61		
2,19	4,10	valor ponderado (vp)	



Se realiza la comparación entre *pre test – post test*.

Tabla 14. Comparación pre test – post test.

N°	Definiciones	Vp –Pre test		Vp –Pos test	
1	Estrategia didáctica	2,39	CR	4,22	MBC
2	Método didáctico	2,09	CR	4,17	MBC
3	Técnica didáctica	1,78	CR	3,48	BC
4	Actividad o procedimiento didáctico	1,96	CR	3,30	BC
5	Representación gráfica sobre estrategias didácticas	1,65	CR	3,96	MBC
6	Fases de un método didáctico tradicional o conductista	1,70	CR	4,17	MBC
7	Fases de un método didáctico innovador	1,57	CR	3,70	MBC
8	Roles que cumple el profesor en la aplicación del método didáctico tradicional o conductista	2,91	BC	4,39	MBC
9	Roles que cumplen los estudiantes en la aplicación del método didáctico tradicional o conductista	2,91	BC	4,65	AC
10	Roles que cumple el profesor en la aplicación del método innovador	2,57	BC	4,48	MBC
11	Roles que cumplen los estudiantes en la aplicación del método innovador	2,65	BC	4,61	AC
Media General		2,19	CR	4,10	MBC

El análisis de los resultados a través del valor ponderado (vp), evidencia que, los valores del estadístico “t” señala una diferencia significativa entre el pre test y el pos test. Se concluye entonces que: los estudiantes pasan de un nivel de conocimiento regular en el pre test (2,19) a un nivel de muy buen conocimiento en el pos test (4,10). Como el valor de “t” calculado es mayor que el valor crítico T se rechaza la hipótesis nula.

### CONCLUSIONES

La implementación del Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque didáctico en la unidad curricular Métodos y estilos de enseñanza en la Educación Física permitió elevar el nivel de asimilación de conocimientos en los alumnos. Se evidencia una mayor solidez de los mismos, lo cual queda evidenciado en la comparación realizada entre los resultados del Pre Test y el Post Test.

El Aprendizaje Basado en Problemas como enfoque didáctico en las clases de la Enseñanza de la Educación Física permite transformar la preparación de los nuevos profesionales de la carrera de Pedagogía de la 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.

Por los resultados obtenidos en el estudio realizado, se abren nuevas líneas de investigación respecto a la implementación del ABP en otras disciplinas de la carrera Pedagogía de la Educación Física y otras carreras de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) y la UTN, orientado desde un proceso de culturalización y capacitación tanto a docentes como estudiantes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparicio, M. (2013). Métodos, técnicas y estrategias. Recuperado de <https://maestriasutec.wordpress.com/3-5-metodos-tecnicas-y-estrategias/>

Barrows, H. (1996). Problem-Based learning in medicine and beyond A brief overview. . En, W. L. Wilkerson, Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice (págs. 3-12). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Cañas, T. (2010). Métodos y procedimientos de enseñanza-aprendizaje. La Habana: CREA-CUJAE.

CES. (2015). Re-diseño carrera de pedagogía de la actividad física y deporte. En, U. T. Norte (Ed.), Consejo de Educación Superior CES. Ibarra: Universitaria.

Contreras, J. (1990). Enseñanza, currículum y profesorado. Madrid: Akal.

Díaz, F. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: Trillas.

- Dueñas, V. (2005). El enfoque ABP como elemento favorecedor de la formación integral. Cali: Universidad del Valle.
- Ecuador. Universidad Técnica del Norte. (2013). Comisión de Currículo. Ibarra: Universitaria.
- Exley, K., & Dennis, R. (2007). Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior. Madrid: Narcea.
- Hernández, J. (2001). Didáctica de la Educación Física: reflexiones en torno a su objeto de estudio. *Efdeportes*, (42), 1-2. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd42/didacef1.htm>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.
- Martínez, V., & Cravioto, M. (2002). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el aula universitaria. Recuperado de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_articulo=8252&id\\_libro=379](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=8252&id_libro=379)
- Mendez, M. (2002). Estrategias metodológicas que utilizan los profesores de educación física. Ibarra: Universitaria.
- México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2001). El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Monterrey: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Montenegro, M. (2010). Módulo de estrategias metodológicas. Ibarra: Universitaria.
- 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>
- Mosston, M. (1978). La enseñanza de la educación física. Buenos Aires: Paidós.
- Renci, R. (2009). Educación física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2663Renzi.pdf>
- Sanchez, A. (2011). Estilos de enseñanza-aprendizaje. Mando directo y descubrimiento guiado. Recuperado de <http://manu-educacinfisica.blogspot.com/2011/12/estilos-de-ensenanza-aprendizaje-mando.html>
- Sastre, G. (2008). El aprendizaje basado en problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad. Barcelona: Gedisa. S.A.
- Schmidt, H. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17, 11-16. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6823214>
- Tebar, L. (2003). El perfil del profesor mediador. Madrid: Santilana. Recuperado de <https://docplayer.es/77592109-Estrategias-didacticas-juego-de-roles-ilustraciones.html>
- Villarroel, J. (2003). Pedagogía socio-crítica y cultura física. Ibarra: Editorial UTN.
- Vizcarro, C., & Juárez, E. (2008). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En, S. García, El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. (págs. 17-36). Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia.