

Influence of pedagogical training on didactic competences after the application of a pedagogical-didactic training plan in UNAMBA professors - Peru

Barzola Moscoso, Braulio, Dr¹. Castillo Cáceres, Mariluz, Ms². Cuentas Carrera, César Eduardo, Ms³.
Castillo Cáceres, César, Dr⁴. Iilasaca Cahuata, Edwar, Dr⁵

¹Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, bbarzola@unamba.edu.pe

²Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, mcaceres57@hotmail.com

³Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, cuentascarreracesar@gmail.com

⁴Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú, ccastill@ucsm.edu.pe

⁵Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, eillasaca@unamba.edu.pe

This research studied the application of a plan to strengthen pedagogical-didactic competencies (Approach by competencies, teaching strategies, educational media and materials, formative evaluation, feedback, elaboration of rubrics) and its impact on teaching performance (execution of teaching sessions, learning) under the approach by competencies assumed institutionally, by the university teachers of the National University Micaela Bastidas de Apurímac (UNAMBA), taking into account that most of the population of university teachers are professionals from different areas without training in this ambit. In this case, the emphasis was placed on the results obtained in the Faculty of Engineering, which represented the highest percentage of the teaching staff at the university and which served as an experimental group.

The type of research is quasi-experimental and the level of analysis is correlational explanatory since the results obtained after the application of a pedagogical-didactic training plan after the information gathering (baseline) provided relevant information on the impact it has on didactic competences (learning sessions). The dimensions of analysis are basically social and ethical since the study was framed within the scope of the exercise of the teaching profession with responsibility and commitment. In the same way, regarding the units of analysis and observation, they are pedagogical training and didactic competences, the same ones that are the object of the investigation through a performance observation sheet (didactic competences) It was proposed as a study hypothesis that the application of a training plan has a direct and positive influence, expecting a medium and high level, to the extent that the initial results, which are basic level, evolve adequately. The methodology applied in all phases of the study is quantitative, qualitative, and correlational because the results obtained after the application of an observation sheet of teacher performance before and after the execution of the plan to strengthen pedagogical-didactic competences, They presented relevant results that demonstrate the univocal correspondence between the research variables; determining the regular level of pedagogical training; as well as the regular level of exercise of the pedagogical-didactic

competences necessary in the university teaching performance. Both elements determine the quality of teaching and learning for future professionals of the engineering faculty, without forgetting that they are not the only elements that must be taken into account when evaluating the university educational process as a whole. The results obtained; Consequently, they provide specific information on the level of management of the curricular elements (pedagogical-didactic: Approach by competencies, teaching strategies, educational media and materials, formative evaluation, feedback, elaboration of rubrics) in which the teachers of the UNAMBA require greater support serving as a basis for further research and implementation of plans and programs for university educational improvement.

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.352>

ISBN: 978-958-52071-8-9 ISSN: 2414-6390

Influencia de la formación pedagógica en las competencias didácticas posterior a la aplicación de un plan de formación pedagógico-didáctica en los docentes de la UNAMBA - Perú

Barzola Moscoso, Braulio, Dr¹. Castillo Cáceres, Mariluz, Ms². Cuentas Carrera, César Eduardo, Ms³.
Castillo Cáceres, César, Dr⁴. Iilasaca Cahuata, Edwar, Dr⁵

¹Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, bbarzola@unamba.edu.pe

²Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, mcaceres57@hotmail.com

³Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, cuentascarreracesar@gmail.com

⁴Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú, ccastill@ucsm.edu.pe

⁵Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú, eillasaca@unamba.edu.pe

Resumen.— Esta investigación estudió la aplicación de un plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas (Enfoque por competencias, estrategias de enseñanza, medios y materiales educativos, evaluación formativa, retroalimentación, elaboración de rúbricas) y su impacto en el desempeño docente (ejecución de sesiones de aprendizaje) bajo el enfoque por competencias asumido institucionalmente, por parte de los docentes universitarios de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac (UNAMBA), tomando en cuenta que la mayor parte de la población de docentes universitarios son profesionales de distintas áreas sin formación en este ámbito. Para el caso, se enfatizó en los resultados obtenidos en la Facultad de Ingenierías, que representa el mayor porcentaje de personal docente de la universidad y que hizo las veces de grupo experimental.

El tipo de investigación es cuasiexperimental y el nivel de análisis es explicativo correlacional, pues los resultados obtenidos luego de la aplicación de un plan de formación pedagógico-didáctica posterior al levantamiento de información (línea de base) proporcionó información relevante sobre el impacto que tiene en las competencias didácticas (sesiones de aprendizaje). Las dimensiones de análisis son básicamente social y ética, pues el estudio se enmarcó en el ámbito del ejercicio de la profesión docente con responsabilidad y compromiso. Del mismo modo, en cuanto a las unidades de análisis y observación, son la formación pedagógica y las competencias didácticas, las mismas que fueron objeto de la investigación a través de una ficha de observación del desempeño (competencias didácticas)

Se planteó como hipótesis de estudio que la aplicación de un plan de capacitación influye de manera directa y positiva, esperándose un nivel medio y alto, en la medida en que los resultados iniciales, que son de nivel básico, evolucionen adecuadamente.

La metodología aplicada en todas las fases del estudio, es de tipo cuantitativo, cualitativo y correlacional porque los resultados obtenidos luego de la aplicación de una ficha de observación del desempeño docente antes y después de la ejecución del plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas, expusieron resultados relevantes que demuestran la correspondencia unívoca entre las variables de la investigación; determinándose el nivel regular de ejercicio de las competencias pedagógico-didácticas necesarias en el desempeño docente universitario. Ambos elementos determinan la calidad de la

enseñanza y de los aprendizajes de los futuros profesionales de la facultad de ingenierías, sin olvidar que no son los únicos elementos que se deben tener en cuenta al evaluar el proceso educativo universitario en su conjunto.

Estos resultados proporcionan información específica sobre los aspectos en los que los docentes de la UNAMBA requieren mayor apoyo, formación, monitoreo y acompañamiento, sirviendo de base para posteriores investigaciones e implementación de planes y programas de mejora educativa universitaria.

Palabras clave-- Competencias didácticas, plan de formación pedagógico-didáctica, práctica pedagógica.

I. INTRODUCCIÓN

La práctica pedagógica y didáctica de cualquier profesional de la educación, requiere de una sólida formación en servicio y, en el caso de la docencia universitaria que, al ser una labor realizada, principalmente, por profesionales de distintas especialidades provenientes de las ciencias formales, ciencias naturales, ciencias sociales, ciencias básicas y ciencias aplicadas, que no han recibido formación pedagógica ni didáctica porque no fue el campo de acción prioritario de sus profesiones. La docencia universitaria, al igual que la docencia ejercida en el marco de la Educación Básica, requiere de permanente evaluación.

La formación en servicio del docente universitario, tanto en las esferas disciplinar y pedagógico-didáctica, son aspectos prioritarios que deben atenderse de manera estratégica, sostenida y sostenible, en la medida en que atiende directamente al modelo educativo asumido; así como, a la visión y misión institucional que busca formar profesionales que respondan a las exigencias, retos y desafíos de la región Apurímac que se halla en vías de desarrollo.

La presente investigación muestra los resultados de la aplicación de un plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas, dirigido a los docentes de la UNAMBA, que abordó temas relacionados a estos aspectos,

como son: enfoque por competencias, estrategias de enseñanza, medios y materiales educativos, evaluación formativa, retroalimentación, y elaboración de rúbricas. Este plan fue aplicado durante los semestres 2020-I y 2020-II, durante los cuales se levantó información sobre el desempeño docente. Se tomó en cuenta, con especial énfasis, el caso de la Facultad de Ingeniería en la que se describió, en un estudio previo, la naturaleza de la formación profesional de los docentes (Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería de Minas) que gira en torno a cursos de especialidad y no han mostrado apertura hacia el manejo de criterios didácticos necesarios para la formación de nuevas generaciones de ingenieros. De este modo, se continúa transmitiendo conocimientos de la misma manera que les fueron transmitidos [1]. Esta realidad específica ha sido retomada, ampliada y complementada con el presente estudio.

Las principales limitaciones a las que se ha enfrentado el presente estudio, son en primer lugar: el acceso a los recursos humanos necesarios para la ejecución del plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas, pues la mayoría de profesionales de la educación, han sido formados con orientación a la Educación Básica (EB) y las necesidades de formación propias de los niveles educativos que la conforman. En segundo lugar, el contexto de la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, que aún hoy en día no se ha superado a nivel mundial, generó la necesidad de adecuar el plan de fortalecimiento al trabajo remoto y el uso de herramientas tecnológicas que facilitaron tanto su ejecución como la observación del desempeño docente a través de sesiones grabadas. Un tercer elemento y, no menos importante, es la limitada disposición de los docentes universitarios a ser evaluados en su desempeño, por el concepto que se maneja sobre la evaluación como sinónimo de medición. A pesar de lo descrito, los docentes reconocen la importancia del estudio realizado y la información que de él deriva proporciona información útil para la elaboración de un plan maestro de formación en servicio que debe liderar el vicerrectorado académico de la UNAMBA, así como, la ejecución de posteriores investigaciones.

Finalmente, el establecimiento de la relación entre la formación pedagógico-didáctica y el desempeño del docente de la UNAMBA, constituye un elemento crucial en la comprensión del modelo educativo por competencias adoptado institucionalmente, con miras a tomar las mejores decisiones técnicas que permitan proponer reajustes en los planes curriculares vigentes y, sobre todo, en la práctica pedagógica responsable y coherente.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Para describir la relación existente entre las variables de investigación se utilizaron:

a. Ficha de observación del proceso didáctico

Se aplicó un instrumento adaptado a partir de la guía de observación que se utiliza para Educación Básica (EB) debido a la confiabilidad y validez que presenta luego de haber sido aplicado a nivel nacional y reelaborado consecutivamente en función de las competencias didácticas que el estudio propone y que se orientan en base a los siguientes: promoción de una sana convivencia para lograr aprendizajes fundamentales, planificación de los procesos de enseñanza, intervención del docente promoviendo aprendizajes, evaluación de los aprendizajes, técnicas e instrumentos de evaluación, uso de recursos y materiales e incorporación de tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

IMAGEN N°1
Muestra Ficha de observación de dimensiones de las competencias didácticas

FICHA DE OBSERVACIÓN DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS								
DOCENTES UNIVERSITARIOS								
UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC								
FACULTAD DE INGENIERÍA								
CARRERA PROFESIONAL		CONDICIÓN LABORAL						
Ingeniería de Minas		Nombrado						
Ingeniería Agroindustrial		Contratado						
Ingeniería Informática y de Sistemas								
DOCENTE OBSERVADO		NOMBRES	APELLIDOS					
OBSERVADOR								
NOMBRES		APELLIDOS						
ASIGNATURA	CÓDIGO	FECHA	HORA					
3. INTERVENCIÓN DEL DOCENTE PROMOVRIENDO APRENDIZAJES				PUNTUACIÓN OBTENIDA				
N°	INDICADORES			1	2	3	4	5
01	Ejecuta las actividades en concordancia con lo programado en la sesión de aprendizaje aplicando criterios de flexibilidad.							
02	Aplica estrategias que permitan recuperar saberes previos de los estudiantes							
03	Emplea estrategias para promover procesos de alta demanda cognitiva: observar, inferir, predecir, investigar, analizar, sintetizar, comparar, ejemplificar, etc.							
04	Combina momentos y estrategias para el trabajo grupal y personal.							
05	Propicia el uso de diversas fuentes de información: libros, revistas, periódicos, Internet, separatas, entrevistas, experimentos y otros.							
06	Aplica estrategias que mantienen el interés del estudiante durante la sesión de aprendizaje							

Fuente: Proyecto de investigación – Adaptación de ficha de observación

b. Plan de formación pedagógico-didáctica

Se formuló un plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas en función de la información de línea de base obtenida a través de la aplicación una prueba de conocimientos y la aplicación de la ficha de observación del proceso didáctico. Este plan, tomó el nombre de: “Fortalecimiento de competencias pedagógicas en docentes” realizada para fortalecer y recoger información de cómo los docentes llevan a cabo su práctica pedagógica a través de sus sesiones de aprendizaje. Los temas abordados fueron los siguientes: 1) Enfoque por competencias, 2) Estrategias de enseñanza, 3) Medios y materiales educativos, 4) Evaluación formativa, 5) Retroalimentación, 6) Elaboración de rúbricas y

se desarrollaron mediante talleres virtuales mediante google meet, los mismos que permitieron la interacción en tiempo real de los participantes con los docentes que desarrollaron cada uno de los aspectos citados previamente.

IMAGEN N°2

Muestra Plan de Fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas

"FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES DE LA UNAMBA", nace de la necesidad de conocer y poner en práctica principios pedagógico-didácticos con la finalidad de fortalecer nuestro desempeño docente.

Desde el año 2012, un grupo de investigadores hemos venido recogiendo información sobre el desempeño del docente de la UNAMBA en distintos aspectos: estrategias colaborativas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, uso de softwares para el aprendizaje, la formación pedagógica de los docentes de ingenierías, las competencias didácticas en los ingenieros, entre otros, cuyos resultados han sido publicados en distintas revistas indexadas. La información recabada y publicada, nos lleva a este punto.

Por lo tanto, este ciclo será desarrollado en 6 sesiones:

TEMARIO	FECHA	HORA
Enfoque por competencias	Lunes 26	7.00 – 8.40 p.m.
Estrategias de enseñanza	Martes 27-10	
Medios y materiales educativos	Miércoles 28	(y ronda final de preguntas)
Evaluación formativa	Jueves 29	
Retroalimentación	Viernes 30	
Elaboración de rúbrica	Sábado 31	

NOS ACOMPAÑARÁN

David Martín, Melgarejo Aliaga |

- Licenciado en Educación – Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)
- Máster en Docencia Superior y Gestión Educativa por la Universidad Tecnológica del Perú (UTP).
- Coordinador de desarrollo curricular en InLearninz Institutos. Grupo

Fuente: Plan de Fortalecimiento – Formulación de los investigadores.

IMAGEN N°3

Banner de la ejecución del plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas



Fuente: Plan de fortalecimiento-elaboración equipo de investigación.

Los materiales utilizados permitieron analizar el comportamiento de cada una de las variables de estudio; así como la influencia de la variable independiente (Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas) en la variable dependiente (desempeño docente a través de la ejecución de sesiones de aprendizaje)

El presente estudio se sitúa en el ámbito de la investigación educativa o la pedagogía experimental, pues desde esta concepción, la investigación educativa equivale a investigación científica aplicada a la educación y debe alinearse a las normas del método científico en su sentido

riguroso, Vitale, M. (2007) [2], además, porque la aplicación de un plan de capacitación pedagógica constituye, en este caso, el elemento que ha de ser manipulado para poder obtener mejores resultados en el desempeño docente.

Complementando lo argumentado, la investigación educativa debe ser una actividad científica y, por tanto, formal, sistemática, controlada, empírica y objetiva, Tejedor, J. (2008) [3], características que le otorgan nivel de investigación, cuyos aportes generarán no sólo teoría sobre la teoría existente, sino que además proporcionará recursos para la implementación de planes y programas tangibles; así como la apertura de más áreas de investigación.

El método utilizado es el deductivo analítico-deductivo, pues a partir de datos generales aceptados como valederos se deduce, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez (competencias didácticas). El Análisis es provechoso en cuanto que proporciona nuevos elementos de juicio para la evaluación de las competencias pedagógico-didácticas. (Hernández, Fernández y Baptista, 1994) [4]

II. RESULTADOS

En primer lugar y, para darle lógica y coherencia a cada una de las etapas de investigación, se determinaron las siguientes etapas y acciones:

Etapas	Descripción de la acción
I	Análisis de formación pedagógica y competencias didácticas
II	Selección de instrumentos de investigación: ficha de observación y elaboración de plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.
III	Elaboración de instrumentos
IV	Validar los instrumentos a aplicar.
V	Aplicar los instrumentos.
VI	Procesar la información obtenida.

La hipótesis general planteada para este estudio fue que la aplicación de un plan de formación pedagógica influye directamente y de manera positiva en las competencias didácticas de los docentes de la Universidad Nacional Micaela Bastidas, obteniendo un promedio medio-alto, esta hipótesis fue trabajada a través de las dos variables de estudio:

- VI : Plan de formación pedagógico-didáctica
- VD : Competencias didáctica

Las competencias didácticas son observables a través de la ejecución de sesiones de aprendizaje que ponen de manifiesto las consideraciones conceptuales y técnicas respecto de la planificación de las experiencias de aprendizaje y los propósitos a los que responde (capacidades y competencias a desarrollar) de acuerdo a las cartas descriptivas de cada asignatura y el modelo educativo por

competencias que la institución ha venido ejecutando desde el año 2002 en que inicia sus actividades académicas.

Las **dimensiones** asociadas a la **Variable Independiente**, (Plan de formación pedagógico-didáctica) fueron:

- ✓ Enfoque por competencias
- ✓ Estrategias de enseñanza
- ✓ Medios y materiales educativos-TIC's
- ✓ Evaluación formativa
- ✓ Retroalimentación
- ✓ Elaboración de rúbricas

Del mismo modo, los **indicadores** correspondientes a las dimensiones citadas previamente, fueron:

- ✓ Reconoce e identifica la orientación del enfoque por competencias
- ✓ Conoce las diferentes teorías educativas en relación con el aprendizaje significativo.
- ✓ Reconoce la correspondencia entre los medios y materiales que utiliza.
- ✓ Incorpora TIC's en su práctica pedagógica de manera efectiva.
- ✓ Utiliza diversas técnicas e instrumentos de evaluación formativa.
- ✓ Utiliza la retroalimentación como elemento crucial dentro de la evaluación formativa.

En tanto, las **dimensiones** asociadas a la **Variable Dependiente** (Competencias didácticas), fueron:

- ✓ Promoción de una sana convivencia para lograr aprendizajes fundamentales.
- ✓ Planificación del proceso enseñanza.
- ✓ Intervención del docente promoviendo aprendizajes.
- ✓ Evaluación de los aprendizajes.
- ✓ Organización de la sesión síncrona y materiales asíncronos.
- ✓ Uso de recursos y materiales
- ✓ Desarrollo personal y profesional.

Asimismo, los **indicadores** que sirvieron para la evaluación de las competencias didácticas a través de la práctica pedagógica, fueron:

- ✓ Selecciona y presenta los contenidos disciplinares dándole el tratamiento pedagógico correspondiente.
- ✓ Diseña y aplica técnicas e instrumentos que favorecen la evaluación formativa y la retroalimentación oportuna.
- ✓ Utiliza recursos tecnológicos que le permiten desarrollar adecuadamente las competencias planteadas.

Además de lo especificado posteriormente y con mayor precisión para cada una de las dimensiones citadas, cuya

evaluación fue rigurosa a través de la aplicación de la ficha de observación de las sesiones de aprendizaje.

Para comprender los resultados de la investigación, se deben tomar en cuenta aspectos teóricos tomados para este estudio y que darán el soporte necesario a cada uno de los conceptos desarrollados.

La **pedagogía** es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto. Desde el origen mismo de la palabra, que sugiere ser el proceso de conducción del aprendizaje, la pedagogía confiere a los sujetos de la educación – docentes- la consecuente facultad de generar espacios de aprendizaje propicios para el desarrollo de los aprendizajes tal como nos sugiere [5].

Formación pedagógica: comprende los aspectos teórico-prácticos en sus dimensiones didáctica, institucional y socio-política. La formación docente es un proceso mediante el cual el académico se prepara, tanto en el aspecto multidisciplinar, así como en los aspectos pedagógicos, didácticos, epistemológicos, tecnológicos, psicológicos, históricos, filosóficos y lingüísticos [6]. De esta manera se puede señalar que la formación del docente de alta pertinencia social es un proceso dinámico, permanente y, está ligado estrechamente a la práctica en el aula (Massot y Feisthammel, 2003 [7]).

La formación pedagógica del profesor universitario, implica una preocupación constante por su desarrollo tanto personal como profesional a lo largo de la vida y que éstas pueden configurar su propia historia de vida [8]. La formación del profesorado debe ser considerada como un proceso permanente, continuo que tiene una trayectoria y se hace vital a lo largo del desarrollo de las tareas profesionales que el profesor realiza hasta su jubilación [9]. Bajo esta perspectiva la formación pedagógica como formación profesional del profesor universitario, comprende una dimensión personal, profesional y laboral y donde es vital la voluntad que debe tener todo sujeto para involucrarse en los procesos formativos de manera individual o en equipo (Gallego, R., 2000) [10].

La formación docente universitaria, en general, apunta a dos direcciones relacionadas con las funciones del docente universitario: capacitación en el campo del específico y pedagógico. Esto supone intención de cambio y ruptura de formas de entender el conocimiento y el proceso de enseñanza y de aprendizaje [11].

Pedagogía Universitaria

La pedagogía universitaria es un campo desarrollado en las últimas décadas, que intenta abordar todo lo relativo a la problemática educativa en el nivel superior. Que incluyen aspectos tan importantes como el uso de estrategias de

enseñanza y aprendizaje como el trabajo colaborativo cuyos resultados son alentadores en materia de mejoramiento de aprendizajes (Barzola M., Braulio y Otros, 2018) [12].

Este campo ha sido desestimado hasta hace poco, pues tradicionalmente se consideraba innecesaria la formación pedagógica de los docentes universitarios, por considerar que lo pedagógico, sólo tenía relación con los otros niveles educativos. Es más, la relación entre universidad y pedagogía era considerada inapropiada. Sin embargo y a pesar de esa larga tradición, se ha generado una creciente preocupación por este campo, que ha dado lugar a múltiples acciones y programas formales destinados a la resolución de los complejos y diversos problemas que le competen [13].

Didáctica

No tiene una definición ni un concepto único, sin embargo, ésta hace referencia como la disciplina pedagógica, de carácter práctico y normativo, que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje, poniendo sobre el tapete la necesidad de dar forma al proceso de enseñanza de modo tal que sea apropiado para diferentes estudiantes en diferentes circunstancias [14].

Competencias didácticas en docentes universitarios

La competencia didáctica, atendiendo al concepto de la competencia como una compleja estructura de atributos necesarios como conocimiento, actitudes, valores y habilidades, para el desempeño y las tareas específicas que se tienen que desempeñar en situaciones específicas, así las competencias didácticas tendrán que ver con el manejo teórico de los componentes didácticos; manejo de estrategias, métodos, secuencia y tratamiento de contenidos, etc., con el propósito de hacer de su práctica pedagógica una experiencia de aprendizaje relevante. Zabala, A (2007) [15].

Las competencias didácticas establecidas servirán como elementos de identificación, se espera además que ayuden en la formación del profesorado universitario, y para ejecutar el proceso formativo docente [16], porque de nada sirve decir que tenemos que ser buenos profesores, que debemos tener capacidades didácticas bien desarrolladas, si después no se concreta en asuntos específicos.

Plan de formación pedagógico-didáctica

Es un conjunto de acciones, de formación, secuenciado y progresivo en un periodo de tiempo con la finalidad de proporcionar elementos pedagógicos necesarios y suficientes para el mejoramiento del desempeño del docente. En el caso del docente universitario, se toma en cuenta aspectos básicos como enfoques educativos, currículo y diversificación (planes de estudio, cartas descriptivas, sílabos y sesiones); así como la

gestión de cada elemento curricular: estrategias, recursos, evaluación, etc. para la formación de futuros profesionales en distintas áreas (Jackson, 2001) [17].

Luego de haber obtenido datos específicos de la población de docentes de la UNAMBA distribuidos en las diferentes Escuelas Académico Profesionales: Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Civil, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Minas, Administración, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Educación Inicial Intercultural Bilingüe, Ciencia Política y Gobernabilidad (Ver Cuadro N° 01) que hacen un total de 251 docentes.

Cuadro N° 01

Docentes nombrados y contratados de la UNAMBA distribuidos en las diferentes Escuelas Académico Profesionales Semestres 2020-I y 2020-II

ESCUELAS ACADÉMICO PROFESIONALES	Número de docentes nombrados	Número de docentes contratados
Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural	02	11
Ingeniería Agroindustrial	19	04
Ingeniería Civil	03	18
Ingeniería de Sistemas	12	10
Ingeniería de Minas	24	24
Administración	18	16
Medicina Veterinaria y Zootecnia	20	05
Educación Inicial Intercultural Bilingüe	17	33
Ciencia Política y Gobernabilidad	00	15
SUBTOTAL	115	136
TOTAL	251	

Fuente: Direcciones de Departamento de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac UNAMBA semestre 2020-I y 2020-II.

De la población descrita, se tomó la muestra de investigación a través de procedimientos no probabilísticos, pues a partir de criterios de selección de los investigadores, se vio la conveniencia de tomar como muestra razonada o intencionada a los docentes que forman parte de la Facultad de Ingeniería que representan el 50.59%, del total, hacienda posible que las conclusiones a las que se arribaron sean generalizadas y válidas a considerar en estudios posteriores; así como referents en la toma de decisiones. (Ver Cuadro N° 02)

CUADRO N° 02
Docentes de la Facultad de Ingeniería de la UNAMBA-Muestra del estudio

Abancay 2020-I

ESCUELAS ACADÉMICO PROFESIONALES	Número de docentes nombrados	Número de docentes contratados
Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural	02	11
Ingeniería Agroindustrial	19	04
Ingeniería Civil	03	18
Ingeniería de Sistemas	12	10
Ingeniería de Minas	24	24
SUBTOTAL	60	67
TOTAL	127	

Fuente: Direcciones de Departamento de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac UNAMBA semestre 2020-I y 2020-II.

De acuerdo a la observación de sesiones de aprendizaje grabadas por docentes de las diferentes EAP de la UNAMBA y, teniendo en cuenta, los criterios evaluados organizados en 7 aspectos, de los cuales se hizo la siguiente evaluación *antes y después de aplicar el Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas*:

IMAGEN N° 4

Escala de valoración de las dimensiones e indicadores de la ficha de observación de capacidades pedagógico-didácticas

ESCALA DE VALORACIÓN				
1	2	3	4	5
Muy deficiente	Deficiente	Regular	Satisfactorio	Muy satisfactorio

1 ... (1 - 40)	2 ... (41 - 80)	3 ... (81 - 120)	4 ... (121 - 160)	5 ... (161 - 200)
Muy deficiente	Deficiente	Regular	Satisfactorio	Muy satisfactorio

Fuente: Proyecto de investigación – Adaptación de ficha de observación

Promoción de una sana convivencia para lograr aprendizajes fundamentales

Este aspecto, considera indicadores como:

- ✓ Demuestra amabilidad y respeto en su relación con los estudiantes
- ✓ Se muestra considerado y a la vez firme con los estudiantes
- ✓ Toma en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes: intereses, estilos de aprendizaje, lengua materna, en su quehacer pedagógico.
- ✓ Proporciona oportunidades de participación a todos los estudiantes
- ✓ Promueve la comunicación asertiva y respetuosa entre los estudiantes.
- ✓ Promueve la vigencia de las normas de la asignatura.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. En términos generales, se puede determinar que los docentes guardan una relación cordial, pero no cercana con los estudiantes. Sin embargo, se debe puntualizar que la estrategia utilizada, prioritariamente expositiva de parte del docente, no permite establecer con claridad la posibilidad de interrelación fluida y mucho menos si responde a sus intereses, estilos de aprendizaje ni atención a su lengua materna. Del mismo modo, aún no se propicia de manera aceptable la participación de la mayoría de los estudiantes. Las estrategias utilizadas no favorecen las evidencias necesarias aceptables en este aspecto. *Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.* En términos generales, se puede determinar que los docentes son amables, respetuosos, considerados y firmes con sus estudiantes. La exposición ya no es la estrategia única y es intercalada con la participación de los estudiantes, la interrelación entre docente y estudiante

se muestra más fluida y atiende a diversos estilos de aprendizaje y aún no se cuenta con estrategias que atiendan a su lengua materna. Las estrategias utilizadas, en relación a la primera observación han mejorado considerablemente. Mudando de un nivel deficiente a uno regular.

Planificación de los procesos de enseñanza

Este aspecto, considera indicadores como:

- ✓ La programación del sílabo responde al plan curricular de la carrera profesional.
- ✓ El sílabo evidencia integralidad en la organización de las capacidades, conocimientos y actitudes de acuerdo a los intereses, necesidades de los estudiantes, problemática relacionada con un tema transversal.
- ✓ El sílabo presenta coherencia interna entre sus elementos en el marco del plan curricular vigente.
- ✓ El sílabo atiende las características y necesidades de los estudiantes teniendo en cuenta la pertinencia cultural.
- ✓ El sílabo evidencia que se planifica la evaluación de los aprendizajes.
- ✓ La sesión de aprendizaje presenta coherencia entre sus elementos
- ✓ La sesión de aprendizaje es coherente con los propósitos del sílabo.
- ✓ Las actividades de la sesión promueven el desarrollo de las capacidades previstas
- ✓ Las actividades de la sesión evidencian el uso de materiales TIC's, y otros recursos necesarios.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. Los docentes de la UNAMBA tienen conocimiento de las nuevas tendencias tecnológicas (TIC's), pero no las usan de manera constante en sus sesiones sincrónicas y asincrónicas. Éstas deben responder de manera eficaz al desarrollo de capacidades y competencias previamente establecidas en el momento de la planificación (sílabos). *Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas* Algunas de las herramientas que se utilizan durante sus sesiones son básicamente para la interacción y consolidación de aprendizajes: Google Meet, Classroom, Openboard, Jamboard, Kahoot, Patlet, Formularios de Google drive, Microsoft forms, Google Drive, Telegram, Grupos de Whatsapp, Grupos de Facebook, Spss, Mathcad, Google Maps, Microsoft office, entre otros softwares apropiados a la asignatura y especialidad desarrollada.

En este aspecto en general, se tuvo acceso limitado a los sílabos del total de las asignaturas los mismos que responden a los planes curriculares vigentes de las EAP. En cuanto a la organización de los elementos curriculares, estos corresponden a la guía de elaboración del sílabo por competencias facilitada por la Oficina de Servicios Académicos.

Del mismo modo, se planifica el proceso de evaluación que es de tipo cuantitativo-sumativo con fines de aprobación o reprobación en escala vigesimal y de acuerdo a los componentes de las competencias: conocimientos, procedimientos y actitudes. En todos los casos se aplica la misma escala.

En cuanto a la planificación de las sesiones, solo se tuvo acceso a la EAP de Educación Inicial Intercultural Bilingüe, que muestra previsión de los elementos y procesos a trabajar (propósitos, actividades, desarrollo de capacidades, etc.). En los demás casos, no se cuenta con este instrumento porque según referencias orales, los docentes no usan este instrumento de planificación pedagógica pues no han contado con la capacitación o formación en este aspecto.

La planificación de sesiones debe tomar en cuenta el enfoque de la asignatura que se desarrolla, de la especialidad a la que va orientada, de la rigurosidad del campo académico y de los requerimientos de contexto, para así poder responder a las demandas formativas de los futuros profesionales. De acuerdo a la evaluación realizada, se puede determinar que es uno de los aspectos que requiere mayor atención, pues los resultados no han variado notablemente antes ni después de la aplicación del plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.

Intervención del docente promoviendo aprendizajes

- ✓ Ejecuta las actividades en concordancia con lo programado en la sesión de aprendizaje aplicando criterios de flexibilidad.
- ✓ Aplica estrategias que permitan recuperar saberes previos de los estudiantes
- ✓ Emplea estrategias para promover procesos de alta demanda cognitiva: observar, inferir, predecir, investigar, analizar, sintetizar, comparar, ejemplificar, etc.
- ✓ Combina momentos y estrategias para el trabajo grupal y personal.
- ✓ Propicia el uso de diversas fuentes de información: libros, revistas, periódicos, Internet, separatas, entrevistas, experimentos y otros.
- ✓ Aplica estrategias interactivas que mantienen el interés del estudiante durante la sesión síncrona.
- ✓ Emplea estrategias que motivan a los estudiantes a aplicar el nuevo aprendizaje en otras situaciones (planteamiento de situaciones, ejercicios, ABP, proyectos, etc.).
- ✓ Ejecuta estrategias para promover en los estudiantes la meta cognición. ¿Qué aprendieron?, ¿cómo lo hicieron? ¿cómo demuestran que aprendieron?, etc.
- ✓ Demuestra dominio y actualización de los contenidos que abordan y desarrolla en la sesión: uso conceptos básicos actualizados, uso de referencias bibliográficas, citas, casos, etc.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. La observación realizada a las sesiones facilitadas, pone en evidencia, la necesidad de la programación de las sesiones efectuadas por los docentes, pues no se tienen claros los propósitos de las mismas. De allí que se prioriza la exposición o cátedra propia de un modelo educativo tradicional. Por el motivo antes descrito, no se prevén estrategias para recuperar saberes previos, promover procesos de alta demanda cognitiva, trabajo cooperativo ni proactivo, tampoco se propicia la revisión de fuentes de información ni su posterior discusión. Con respecto al mismo punto, los docentes, en su mayoría no hacen citas ni referencias bibliográficas para los temas desarrollados. Por lo ya expuesto, la inclusión de estrategias interactivas es limitada (jamboard, padlet, chat, etc.), así mismo, no se evidencia la aplicación del nuevo aprendizaje en otras situaciones. Finalmente, el proceso de metacognición no es llevado a cabo de manera óptima, el mismo que es necesario dentro del modelo educativo institucional con la finalidad de desarrollar aprendizajes significativos. *Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.* La observación realizada a las sesiones facilitadas pone en evidencia, la necesidad de trabajar en la programación de las sesiones efectuadas por los docentes pues se persiste con la poca claridad de los propósitos establecidos. Si bien, la exposición ya no es la estrategia exclusiva de desarrollo de las sesiones, y se intercalan con estrategias para recuperar saberes previos (lluvia de ideas a través de chat, padlet, etc.), estos requieren ser sistematizados para proponer acciones que requieran el desarrollo de capacidades de alta demanda cognitiva.

Evaluación de los aprendizajes

- ✓ Comunica con claridad a los estudiantes los criterios e indicadores de evaluación
- ✓ Utiliza indicadores, procedimientos e instrumentos de evaluación coherentes con las capacidades previstas en las unidades y sesiones de aprendizaje
- ✓ Aplica técnicas e instrumentos de evaluación previstos en el Plan de la Sesión.
- ✓ Promueve la participación de los estudiantes en la evaluación de sus aprendizajes
- ✓ Las técnicas e instrumentos utilizados permiten evaluar los aprendizajes esperados.
- ✓ Las técnicas e instrumentos utilizados en la evaluación permiten a los estudiantes verificar sus avances y limitaciones.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. Al no tener acceso a la planificación de sesiones, en la mayoría de casos, tampoco se tiene acceso a los instrumentos de evaluación aplicados durante el proceso de ejecución. En los pocos casos observados, las técnicas e instrumentos de evaluación deben

ser revisados en cuanto a la correspondencia de los aprendizajes esperados y a su vez al desarrollo de capacidades y competencias previstas en el sílabo. **Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.** La planificación del sistema de evaluación, se da a nivel de sílabo, más no de sesiones. En los pocos casos observados, las técnicas e instrumentos de evaluación deben ser revisados antes, durante y después del proceso de planificación. Este es un segundo aspecto al que se debe dar mayor importancia en futuras acciones a realizar para la mejora del trabajo académico.

Organización de la sesión síncrona y materiales asíncronos

- ✓ Inicia puntualmente la sesión y toma en cuenta el tipo de interacción a través de la computadora.
- ✓ Utiliza el tiempo en función de la capacidad que desea que desarrollen los estudiantes; así como, la interacción síncrona.
- ✓ Organiza el material síncrono y asíncrono de acuerdo a los propósitos y a las necesidades de la sesión.
- ✓ La presentación del material en la sesión (síncrona y asíncrona) corresponde a los aprendizajes previstos en la Unidad.
- ✓ Determina tiempos de descanso cada 40 minutos de trabajo síncrono, así como para reforzar aspectos clave de la sesión.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. El tiempo asignado para el desarrollo de las sesiones ha sido utilizado por los docentes de acuerdo a su perspectiva personal y en función del tema a trabajar en el día, el mismo que no se tiene claro si corresponde o no a la sesión planificada y a la unidad propuesta. Por otro lado, en la mayoría de casos, no se propicia un receso cada 40 minutos de interacción o para reforzar aspectos claves de la sesión. **Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas.** El tiempo para el desarrollo de las sesiones y el material síncrono y asíncrono elaborado, ha sido reajustado de acuerdo a las necesidades de los estudiantes; así como de los propósitos predeterminados.

Uso de recursos y materiales

- ✓ Utiliza los recursos y materiales para: introducir, motivar, sensibilizar, explicar, reforzar, consolidar los aprendizajes esperados.
- ✓ Utiliza textos y materiales actualizados y otros en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas La mayoría de recursos utilizados durante las sesiones síncronas, en su mayoría, diapositivas y libros de texto son utilizados para explicar el

tema motivo de la sesión desarrollada. En menor grado, estos son usados para introducir, motivar, sensibilizar, reforzar o consolidar los aprendizajes esperados. En cuanto al material usado de manera asíncrona también sirven para explicar y en algunos casos para introducir el contenido y reforzar aprendizajes. **Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas** Los recursos utilizados en las sesiones síncronas, incorporan recursos tecnológicos y aplicaciones además de diapositivas y libros de texto, estos a su vez, ya son usados para introducir, motivar, sensibilizar, reforzar o consolidar los aprendizajes esperados, aunque aún se requiere énfasis en este aspecto pues el nivel es aún regular tal como lo era hasta antes de aplicar el plan de fortalecimiento.

Desarrollo personal y profesional

- ✓ Demuestra amabilidad y respeto en relación con sus pares.
- ✓ Reflexiona sobre su práctica pedagógica.
- ✓ Participa activamente en desarrollo de su formación pedagógica.

Antes de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. La UNAMBA no cuenta con un plan institucional de formación del docente universitario en aspectos asociados al desarrollo personal y profesional que permita ejecutar acciones orientadas a un solo fin. Se cuentan con actividades dispersas y que requieren ser trabajadas de forma integrada y sostenible.

Después de la aplicación del Plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas. En cuanto a desempeño docente asociado al desarrollo personal y profesional, a través del Vicerrectorado Académico como de las Direcciones de Escuela Académico Profesionales, se han efectuado ciclos de conferencias, seminarios, talleres, etc. Teniendo como evidencias: planes de capacitación, listas de asistencia, actividades desarrolladas, completamiento de formularios virtuales, etc., que han permitido corroborar el interés de los docentes universitarios por comprender a profundidad el modelo educativo asumido institucionalmente; así como la disposición de reflexionar sobre su práctica pedagógica con fines de mejora y reajuste de la misma.

TABLA 1
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE PEARSON PARA COMPETENCIAS PEDAGÓGICO-DIDÁCTICAS

	Competencias pedagógico-didácticas
Chi-cuadrado	78.125 ^a
gl	4
Sig. asintót.	0.000

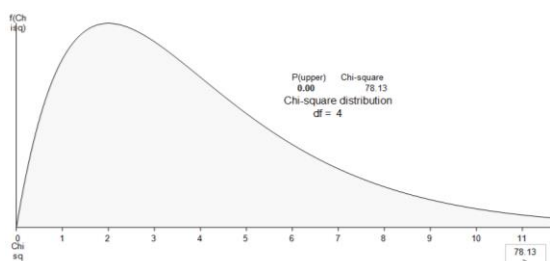


Fig. 1 Pruebas de CHI-Cuadrado de Pearson para competencias pedagógico-didácticas.

Como se observa en la Tabla 1 y la Fig.1, el valor “sig.” Es 0,00 menor a 0,05 nivel de significancia entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que existen diferentes niveles de práctica pedagógica docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac.

Existen competencias didácticas que alcanzan diferentes niveles en docentes de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac.

TABLA 2
DOCENTES POR NIVEL DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN EL GRUPO DE CONTROL ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS 2020-I

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	25	20,16%
Deficiente	63	50,80%
Regular	25	20,16%
Satisfactorio	09	7,27%
Muy satisfactorio	02	1,61%
TOTAL	124	100%

Fuente: Instrumento de observación aplicado para el estudio.

Como se observa en la Tabla 2, muestra los resultados de la aplicación de la ficha de observación de la práctica pedagógica de los docentes de las diferentes EAP que sirvieron como grupo de control: Administración, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Educación Inicial Intercultural Bilingüe, Ciencia Política y Gobernabilidad, que registran, en general, un mayor porcentaje 50,80% que se traduce en nivel DEFICIENTE.

TABLA 3
DOCENTES POR NIVEL DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS 2020-I

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	22	17,32%
Deficiente	71	55,91%
Regular	25	19,69%
Satisfactorio	07	5,51%
Muy satisfactorio	02	1,57%
TOTAL	127	100%

Fuente: Instrumento de observación aplicado para el estudio.

La Tabla 3, muestra los resultados de la aplicación de la ficha de observación de la práctica pedagógica de los docentes de

las diferentes EAP que conforman la Facultad de Ingeniería: Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas que registran, en general, un mayor porcentaje 55,91% que se traduce en nivel DEFICIENTE.

TABLA 4
DOCENTES POR NIVEL DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN EL GRUPO DE CONTROL DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS 2020-I

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	20	16,13%
Deficiente	71	57,26%
Regular	22	17,74%
Satisfactorio	09	7,26%
Muy satisfactorio	02	1,61%
TOTAL	124	100%

Fuente: Instrumento de observación aplicado para el estudio.

Como se observa en la Tabla 4, muestra los resultados de la aplicación de la ficha de observación de la práctica pedagógica de los docentes de las diferentes EAP que sirvieron como grupo de control: Administración, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Educación Inicial Intercultural Bilingüe, Ciencia Política y Gobernabilidad, que registran, en general, un mayor porcentaje 57,26% que se traduce en nivel DEFICIENTE que reafirma los resultados obtenidos antes de la aplicación del plan de fortalecimiento motivo de este estudio.

TABLA 5
DOCENTES POR NIVEL DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIDÁCTICAS 2020-I

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	15	11,81%
Deficiente	14	11,03%
Regular	60	47,24%
Satisfactorio	28	22,05%
Muy satisfactorio	10	7,87%
TOTAL	127	100%

Fuente: Instrumento de observación aplicado para el estudio.

La Tabla 5, muestra los resultados de la aplicación de la ficha de observación de la práctica pedagógica de los docentes de las diferentes EAP que conforman la Facultad de Ingeniería: Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas que registran, en general, un mayor porcentaje 47,24% que se traduce en nivel REGULAR, se debe notar además el siguiente porcentaje 22,05% que corresponde al nivel SATISFACTORIO y la disminución de los porcentajes correspondientes al nivel deficiente y muy deficiente, lo cual refrenda la importancia de esta investigación.

IV. DISCUSIÓN

El propósito del estudio consistente en verificar el nivel de impacto de la aplicación de un plan de formación pedagógico-didáctica en las competencias didácticas de los

docentes de la UNAMBA, requiere de un plan de monitoreo y acompañamiento planificado y permanente de parte de los órganos competentes, con el propósito de darle sostenibilidad. pues, la observación de una determinada cantidad de sesiones didácticas puede mostrar errores de apreciación. Sin embargo, este estudio proporciona información suficiente y relevante para darle sustento técnico y perspectiva institucional.

Por otro lado, si bien, la UNAMBA cuenta con la Resolución de superintendencia N° 0054-2017-SUNEDU y los documentos de gestión, aprobada por la Resolución N° 060-2017-R-UNAMBA; así como también el plan operativo Institucional para el periodo 2019 cuyo propósito fundamental es mejorar las competencias y capacidades de los docentes, logrando un impacto competitivo y sostenible en la sociedad; sus objetivos aún no se concretan en planes y programas de trabajo pedagógico articulado en sus diferentes instancias.

CONCLUSIONES

El impacto de la aplicación de un plan de formación pedagógico-didáctica en las competencias didácticas de los docentes de la UNAMBA es positivo, determinándose además que de las competencias didácticas dispuestas en siete áreas; deben atenderse prioritariamente: la evaluación de los aprendizajes y la planificación de los procesos de aprendizaje. Estas requieren especial atención; sin dejar de lado a las demás que constituyen elementos de un todo.

Cada una de las competencias pedagógico-didácticas trabajadas, requiere mayor tiempo de tratamiento, monitoreo y acompañamiento, con la finalidad de consolidarlas y que sean sostenibles en el tiempo, aprovechando el interés y disposición que se ha logrado con esta primera aplicación.

A raíz de la emergencia sanitaria por el COVID-19, la incorporación de TIC's a los procesos pedagógicos ha sufrido un significativo avance que debe fortalecerse sostenidamente.

RECOMENDACIONES

La aplicación del plan de fortalecimiento de competencias pedagógico-didácticas, ha sido motivador y requiere de un plan sostenible a largo plazo, que garantice el involucramiento docente con criterio técnico con el único propósito de mejorar el proceso de formación profesional de los estudiantes de las diferentes carreras profesionales.

Las autoridades académicas tienen como una de sus principales atribuciones: supervisar y promover las actividades académicas con la finalidad de garantizar su calidad y su concordancia con la misión y metas establecidas por el Estatuto de la Universidad y demás disposiciones normativas internas, por lo cual debe fortalecer el trabajo de sus dependencias.

La atención a las características y necesidades de los estudiantes de acuerdo a su contexto cultural, debe ser un aspecto a tener en cuenta al inicio de cada semestre para realizar los ajustes necesarios a las planificaciones.

REFERENCIAS

- [1] Castillo, Mariluz y Otros (2019). Formación Pedagógica y Competencias Didácticas en Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac – Perú. 17 th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, And Infrastructure for Sustainable Cities and Communities”, 24-26 July 2019, Jamaica Digital Object Identifier (DOI): <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.172> ISBN: 978-0-9993443-6-1 ISSN: 2414-6390
- [2] Vitale, M. (2007). La investigación educativa. Recuperado de <http://www.fhummyr.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/adscripcion.htm>.
- [3] Tejedor, J. (2008). Investigación educativa: su desarrollo en el ámbito de la Tecnología Educativa. García-Valcárcel, A.(coord^a). Investigación y tecnología de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa, 177-208.
- [4] Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., & Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. *Editorial McGraw Hill*.
- [5] Senge, P. M. (1995). La quinta disciplina en la práctica: cómo construir una organización inteligente. Grupo Editorial Norma.
- [6] Bogoya, D. y colaboradores (2006). Competencias y proyecto pedagógico. Santafé de Bogotá, D. C: Unibiblos.
- [7] Massot, P., & Feisthammel, D. (2003). Seguimiento de la competencia y del proceso de formación. Asociación Española de Normalización y Certificación.
- [8] Zabalza, M. Á., & Beraza, M. Á. Z. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional (Vol. 4). Narcea ediciones.
- [9] Díaz, M., y Gómez, V.M. (2003). Formación por ciclos en La educación superior. Bogotá: ICFES
- [10] Gallego, R. (2000). El problema de las competencias cognoscitivas una discusión necesaria. Santafé de Bogotá D. C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- [11] Cáceres, C. P. C., Moscoso, B. B., & Cáceres, M. C. (2018). FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS FÍSICAS Y FORMALES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA DE AREQUIPA-PERÚ. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería.
- [12] Barzola M., Braulio y Otros (2018). El método colaborativo como estrategia metodológica y su influencia en el aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del primer ciclo de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac – Perú. En Revista digital LACCEI 2018- Lima (ISBN: 978-0-9993443-1-6).
- [13] Abal de Hevia, I., & Donato, M. E. (2003). Acciones para el mejoramiento de la docencia universitaria.
- [14] Navarra, J. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. Didáctica general para psicopedagogos.
- [15] Zabala, A., & Arnau, L. (2007). La enseñanza de las competencias. *Aula de innovación educativa*, 161, 40-46.
- [16] Marqués, P. (2006): Nuevos entornos, nuevos modelos didácticos. *Cuadernos Pedagogía*, 363: 80-89. México: Fondo de Cultura Económica.
- [17] Jackson, Ph. W. (2001). La vida en las aulas. La Coruña: PaideiaGonzález, J., y Wagenaar, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Informe final fase uno. Bilbao: Universidad de Deusto.