

## LA PRAXIS Y EL APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

LA PRAXIS Y EL APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTORES: Anay de los Ángeles Rodríguez Matos<sup>1</sup>  
René Antonio Puig Martínez<sup>2</sup>  
Arasay Padrón Álvarez<sup>3</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [anay@icb.cujae.edu.cu](mailto:anay@icb.cujae.edu.cu)

Fecha de recepción: 2021-08-27

Fecha de aceptación: 2021-11-04

### RESUMEN

El artículo presentado a la comunidad científica, aborda la preparación de los profesores de la educación superior como una problemática de estudio amplio y actual. Partiendo de insuficiencias detectadas en la producción y transferencia de conocimientos por los docentes, en que impera el factor academicista y tradicionalista; la pobre colaboración y socialización de sus resultados; las escasas actividades metodológicas realizadas en función de la didáctica general; la insuficiente aplicación de métodos novedosos y medios de enseñanza-aprendizaje y la carencia de comunicación con el estudiante. La investigación se traza el objetivo de elevar la preparación de los docentes de la educación superior, abordando el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una percepción crítica en correspondencia con la praxis social y bajo la concepción de una metodología participativa. Como resultados, se logra sintetizar una estrategia didáctica y su correspondiente sistema de acciones, en que se recalca la imperiosa necesidad de sistematizar el trabajo del docente-metodológico mediante un análisis reflexivo a través del

---

<sup>1</sup> Licenciada en Educación, Máster en Educación Superior, Profesora Auxiliar, Profesora Principal del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría". <http://orcid.org/0000-0003-3399-7305>. [anay@icb.cujae.edu.cu](mailto:anay@icb.cujae.edu.cu)

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Técnicas e Ingeniero Constructor, Profesor Titular, Profesor Principal de las asignaturas Materiales de Construcción y Tecnología del Hormigón, Jefe del Grupo de Investigación de Materiales y Tecnologías de la Construcción del Centro de Estudios de la Construcción y Arquitectura Tropical de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría". <http://orcid.org/0000-0001-9025-4423>. [rpuiq@civil.cujae.edu.cu](mailto:rpuiq@civil.cujae.edu.cu)

<sup>3</sup> Licenciada en Educación, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Titular, Coordinadora del Programa Doctoral Tutelar Colaborativo del Centro de Referencia para la Educación de Avanzada de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría". [apadron@crea.cujae.edu.cu](mailto:apadron@crea.cujae.edu.cu)

enriquecimiento y la gestión de nuevos conocimientos desde el colectivo, a partir de la apropiación de las mejores experiencias y la contextualización de los modos de hacer y ser, de cara a los desafíos de la sociedad contemporánea y las demandas de cada institución. Tanto la estrategia como el sistema de acciones, fueron validados con resultados positivos durante un curso, empleando a modo de evaluación el criterio de expertos calificados.

**PALABRAS CLAVES:** proceso de enseñanza-aprendizaje; praxis social; metodología participativa.

## **THE PRAXIS AND LEARNING OF TEACHERS IN HIGHER EDUCATION**

### **ABSTRACT**

The article presented to the scientific community, addresses the preparation of higher education teachers as a problem of broad and current study. Based on the shortcomings detected in the production and transfer of knowledge by teachers, in which the academic and traditionalist factor prevails, the poor collaboration and socialization of its results, the few methodological activities carried out based on the general didactics, the insufficient application of novel methods and teaching-learning means, and the lack of communication with the student, the research aims to raise the preparation of higher education teachers, addressing the teaching-learning process from a critical perception in correspondence with social praxis and under the conception of a participatory methodology. As results, it is possible to synthesize a didactic strategy and its corresponding system of actions, in which the imperative need to systematize the teaching-methodological work is emphasized through a reflective analysis through the enrichment and management of new knowledge from the collective, through starting from the appropriation of the best experiences and the contextualization of the ways of doing and being, in the face of the challenges of contemporary society and the demands of each institution. Both the strategy and the action system were validated with positive results during a course, using the criteria of highly qualified experts as an evaluation.

**KEY WORDS:** teaching-learning process; social praxis; participatory methodology.

### **INTRODUCCIÓN**

La educación superior en la sociedad actual está abocada a la inclusión de la ciencia y la tecnología en los diversos proyectos innovadores, en aras de

alcanzar el posicionamiento competitivo del producto "conocimiento" en el mercado. Sin embargo, aún persisten insuficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diversas disciplinas y/o asignaturas, prevaleciendo un enfoque academicista y tradicionalista que desplaza los aspectos afectivos y sociales que deben incluirse en el marco del trabajo colaborativo.

La intervención en los mecanismos de socialización, en respuesta a la exigencia de la preparación de los docentes en la educación superior, constituye una cuestión de primer orden en el contexto didáctico en que se producen. En este plano, se solicita que innove su praxis y que transforme el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes, de parco a desarrollador, de inerte hacia un aprendizaje activo y significativo, caracterizado por una adecuada contextualización de los contenidos, desarrollo de destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de motivaciones, intereses comunes y cualidades. Contradictoriamente, no se ofrecen las herramientas y recursos necesarios para ello.

Desde lo intrínseco del colectivo, la creación de tareas docentes de implicación personal deben desarrollarse en un marco colaborativo sobre la base de la crítica y la reflexión de la práctica educativa en el proceso de aprendizaje, entendiendo por tal aquellas en que se modelan no sólo problemas o ejercicios que exigen la aplicación de conocimientos, hábitos y habilidades, sino también, que suponen la toma de posición en cuanto a problemas éticos relacionados a las disciplinas y/o asignaturas que imparten y la futura percepción del sujeto que la recibe, aspecto que no siempre sucede.

De ahí que en la preparación de los docentes se necesite incorporar como una práctica sistemática en la dirección del proceso docente educativo, la autopreparación, la producción y la comunicación colectiva del conocimiento y experiencias como fruto del aprendizaje colaborativo.

Bajo este presupuesto, en una encuesta exploratoria inicial a la totalidad de profesores de uno de los departamentos del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", realizada con el objetivo de constatar preliminarmente el grado de insuficiencias en la autopreparación, la producción y la comunicación del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes, se constata que:

- El 73% refiere una inadecuada proyección, planificación y ejecución de actividades de carácter didáctico-metodológico en la impartición de sus disciplinas y/o asignaturas.
- El 75% manifiesta insuficiencias en la selección y utilización de los métodos y medios para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas y/o

asignaturas, imperando poca comunicación con el estudiante, así como el empleo de un enfoque academicista y tradicionalista.

- El 50% considera que la producción y transferencia de conocimientos no se comparte, no se promueve y se limita bajo la premisa de la cotidianidad de lo estipulado, lo que va en detrimento de su óptima concepción.
- El 42% plantea que existe una tendencia a la aplicación rígida y literal de modelos psicológicos de aprendizaje, en particular, para interpretar las prácticas educativas.

De los resultados anteriores emana la situación problemática que genera la presente investigación, consistente en: limitada producción y transferencia de conocimientos en el colectivo, no promoviéndose o planificándose mediante la proyección de investigaciones, primando la cotidianidad en detrimento de su óptima concepción; tendencia a la aplicación rígida y literal de modelos psicológicos de aprendizajes para la interpretación en la praxis social y educativa; carencia de colaboración y socialización de los resultados en la proyección, planificación y ejecución de actividades de los docentes en relación con la impartición de las disciplinas y/o asignaturas de cada especialidad, imperando el factor academicista y el modo de enseñanza tradicionalista; escasas actividades metodológicas en función de la didáctica general y la aplicación de métodos novedosos y medios de enseñanza-aprendizaje para perfeccionar el proceso; insuficiente comunicación con el estudiante.

Los planteamientos antes expuestos llevan a identificar el problema científico, consistente en ¿cómo, en la praxis social, bajo la concepción de una metodología participativa y desde una percepción crítica, reconociendo las insuficiencias existentes en el abordaje de la proyección, planificación y ejecución de actividades integrantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, es factible perfeccionar la preparación de los docentes de la educación superior?

Como objetivo, elevar la preparación de los docentes de la educación superior, abordando el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una percepción crítica en correspondencia con la praxis social y bajo la concepción de una metodología participativa.

Mediante una evaluación crítica de la literatura especializada, la investigación parte de la identificación de las insuficiencias existentes en la preparación de los docentes en el abordaje del proceso de enseñanza-aprendizaje bajo una metodología participativa. En base a la lógica procesal del anterior análisis y de las condicionantes de la investigación, que se revelan en la situación problemática, es factible poder sintetizar una propuesta de estrategia didáctica destinada al perfeccionamiento de la proyección, planificación y ejecución de las actividades de los docentes en el abordaje de la percepción crítica del

aprendizaje, de la que debe emanar un sistema de acciones para su aplicación. En su validación, como método de investigación para constatar su efectividad, se hace necesario someter la propuesta de acciones a la evaluación crítica de los expertos.

## DESARROLLO

En la actualidad, en las instituciones de educación superior de Europa se defiende el criterio de que la preparación de los docentes en la proyección, planificación y ejecución de las actividades se define y visualiza en torno a las expectativas académicas de las mismas y al éxito pedagógico o competencia demostrable en las aulas (Buckworth, 2017).

En este sentido, diversos autores (Gabdulchakov et al., 2016; Tapia y Frómeta, 2017), consideran la proyección, planificación y ejecución de las actividades como un proceso dinámico y pertinente, en tanto el componente afectivo como el social, deben incluirse en el marco del trabajo colaborativo, criterio que comparten los autores del presente artículo.

Autores de América Latina y el Caribe como (Aguilar, 2015; De la Rosa et al., 2016) señalan que la proyección, planificación y ejecución de las actividades de los docentes en educación superior, se materializa desde estructuras más flexibles y cercanas a los contextos y demandas actuales, conjugando la teoría y la práctica en los procesos formativos, pasando de un modelo institucional en cascada, hacia modelos más reflexivos, contextualizados, críticos y creativos, en los cuales el profesor es el sujeto protagonista de su propia formación.

En Cuba, es innegable la importancia que tiene la preparación de los docentes para la proyección, planificación y ejecución de las actividades en la que prevalece el componente socio-afectivo, y su relación desde el punto de vista ético en el desarrollo de la conducta y las relaciones entre estudiantes y profesores. Este componente, desde el punto de vista psicopedagógico y educativo, constituye la dimensión fundamental del ser humano en el proceso formativo de las universidades.

Los autores coinciden con Rojas et al. (2017, p. 47), en que "la psicopedagogía permite a los estudiantes determinar desde la perspectiva teórica y metodológica, los fundamentos y los aspectos más relevantes a considerar en su proceso de formación", como ciencia desde sus propias funciones.

Entre las mismas destacan:

- Atención a la diversidad: La psicopedagogía ofrece los recursos necesarios para la intervención del docente, el desarrollo de programas que atiendan

las dificultades de aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, desde llevar a cabo evaluaciones psicológicas y adaptar currículos, hasta ofrecer al docente actividades y contenidos idóneos para cada caso personalizado.

- Definición de proyectos educativos: La elaboración de los cuales debe ser a nivel de cada institución, con el objetivo de mejorar la convivencia y el ambiente dentro de la comunidad estudiantil y favorecer la inclusión de los estudiantes.
- Recursos didácticos: Ofrecen las herramientas didácticas al profesorado para ejercer su labor docente, y están enfocadas también a la mejora del clima del aula, la motivación de los estudiantes y la disminución del riesgo de conductas disruptivas o deserción escolar.
- Seguimiento al estudiante: Permite evaluar si el programa de intervención está ofreciendo los resultados esperados (en el caso particular de la educación superior, los resultados esperados desde las estrategias del colectivo de carrera, año, disciplina, departamentos, entre otros).
- Orientación al estudiante: Permite llevar a cabo la formación de los estudiantes y guiarlos en su inserción laboral.

Los autores consideran pertinente agregar que la psicopedagogía como ciencia que permite ofrecer pautas esenciales en el análisis y perfeccionamiento de la preparación de los docentes y el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje como problemática que necesita ser ventilada para la dirección eficaz del proceso docente-educativo, en todos sus niveles y muy particularmente a la educación superior. Por solo citar los elementos más notorios pudiera precisarse la importancia de:

- La diversidad del proceso enseñanza-aprendizaje, altamente condicionado por factores tales como la subjetividad, las características evolutivas del sujeto que aprende, los aspectos de la realidad de los cuales debe apropiarse, los recursos con que cuenta para ello y su naturaleza personalizada, en forma de potencialidades y deficiencias, capacidades, ritmos, preferencias, estrategias y estilos de aprendizaje.
- La interrelación entre estudiantes y profesores, proceso que exige la ruptura de las barreras de la comunicación y el establecimiento de la colaboración mutua mediante la creación de foros de ayuda, donde los estudiantes puedan evacuar sus dudas e inquietudes con los diversos actores a través de las vías de formación continua (correo electrónico, whatsapp, webtransfers y plataformas de teleformación) y el intercambio desde la presencialidad y a distancia.
- Las interacciones que se establecen entre los componentes del proceso dentro de un contexto pedagógico y didáctico, que invita a transformar un

estado real a uno deseado, y a la vez, sociocultural, político e histórico determinado, de forma tal que la preparación del docente responda a las exigentes demandas sociales, económicas, tecnológicas y medioambientales existentes.

- La concepción de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el estudiante, como centro del mismo, aprehenda y desde la toma de posición, modifique la realidad educativa con creatividad y autonomía, bajo la orientación del docente.

Para el docente el reto estriba en conservar el carácter sistémico de la didáctica y ser resiliente en cuanto a la aplicación y diseño de numerosos y variados métodos y medios que propicien la participación del estudiante durante su proceso de formación y en el logro de los objetivos propuestos.

No se debe obviar criterios expuestos en la literatura especializada (Saltos et al., 2017), sobre la necesaria interrelación con el ambiente educativo, socio-comunitario, laboral, y profesional, desde los procesos universitarios más generales como el diseño curricular y la gestión universitaria, que involucre la integración de los procesos desde la pedagogía y sus ramas, hasta los más particulares y específicos como la didáctica, el colectivo de año, entre otros.

En tal sentido, los autores del artículo refieren que en este contexto se refleja la construcción de los conocimientos y que el individuo trasciende en los saberes cognitivos, afectivos y conductuales a la praxis social.

El término de praxis social, según la Real Academia Española, suele usarse para denominar el proceso por el cual una teoría pasa a formar parte de la experiencia vivida. Expresa que la praxis social es la reflexión y acción de los hombres interactuando sobre el mundo para transformarlo. Autores como Villegas (2016) y Castorina (2016), enfatizan en que la praxis se refiere al actuar responsable entre personas para satisfacer o no sus necesidades, tanto materiales como espirituales, estableciendo relaciones con su entorno. En base a ello, los autores consideran que la praxis social se define como una o varias acciones durante la ejecución de las actividades, en las cuales los individuos actúan de acuerdo a sus necesidades, con una actitud responsable, reflexiva, crítica y consciente de las acciones que se están ejecutando.

Es necesario destacar que la praxis social y educativa no existe como acción objetiva independiente del conjunto de interpretaciones que de ella hacen sus actores. Algunos autores (Castorina, 2016), la asumen como construcciones colectivas de sentido de sus participantes (experiencia) en las que coexisten y compiten diversas lógicas, y convergen lo afectivo y lo emocional, configurando un escenario complejo y contradictorio, el cual busca ser abordado desde la sistematización educativa.

Otros autores como (Curiel et al., 2018; Rojas et al., 2018; Espinosa, 2018), utilizan indistintamente diferentes denominaciones al referirse a lo afectivo y lo emocional, o diferentes denominaciones teóricas en el ámbito educativo vinculadas a la praxis social, el desarrollo socioemocional, aprendizaje socioemocional y educación socio afectiva.

Como síntesis de las referencias evaluadas, los autores consideran la educación socio-afectiva como el proceso educativo intencionado, sistemático y permanente, cuyo objetivo es potenciar el desarrollo social, ético y emocional a partir de la interacción social, en el marco de una cultura y valores deseados, como expresión de la unidad de lo cognitivo, afectivo y valorativo del desarrollo de la personalidad integral y auto-determinada, para facilitar la convivencia, el bienestar personal y el social. En este contexto, la didáctica como ciencia y como praxis, se sustenta en la concepción metodológica participativa para facilitar y estimular la preparación y la participación activa, crítica y reflexiva de los docentes.

Según Villegas (2016, p. 351), "el profesor como investigador, es protagonista de su propia acción, de allí que las prácticas investigativas deben tener en la mira, convertirse en praxis en la que exista reflexión y acción sobre el mundo para transformarlo". Por tanto, la praxis radica en la acción concreta dirigida al análisis y comprensión teórica de la manera en que se determinan y orientan las posteriores acciones, bajo una secuencia lógica de acción-reflexión-acción.

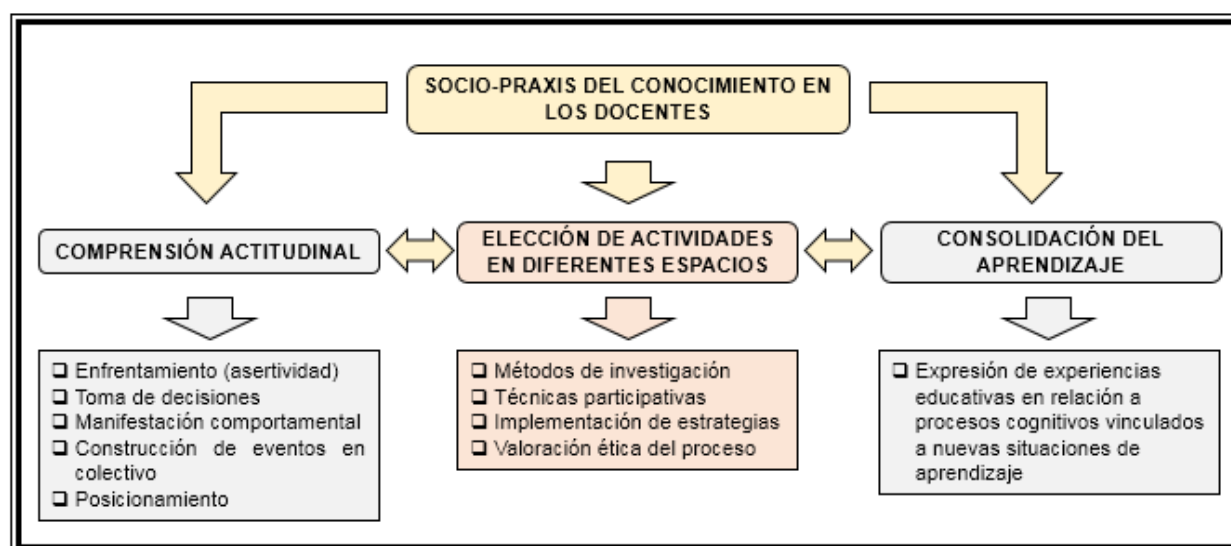
Parafraseando a otro autor (Francés et al., 2015), conocer para implicar, implicar para actuar, actuar para transformar y reflexionar la acción, es un derrotero recurrente que presenta la potencialidad permanente de incorporar a nuevos sujetos en este proceso.

La praxis social o socio-praxis, hace uso de los métodos, dispositivos, herramientas y técnicas, no desde un enfoque de uso tradicional, sino más bien desde una posición implicativa y participativa. En este sentido, las técnicas son más una excusa para profundizar en el proceso de acción-reflexión del aprendizaje en la preparación de los docentes, que un elemento central en la producción de conocimiento, tal como se aprecia en la figura 1.

En consonancia con ello, se plantea que la dialéctica práxica introduce en el proceso el método científico, no como teoría absoluta, sino como mecanismo de reflexión para lograr viabilidad de los proyectos en un contexto propio, donde la concreción de un objetivo identificable actúa como marco de fondo para el análisis dialéctico, esto es, una toma de decisión colectiva, el establecimiento de un foro de debate sobre algún tema de interés, una actuación sobre el claustro, etc.



Fig. 1 Socio-praxis del conocimiento



Fuente: Elaboración propia

Según las investigaciones de Abarca (2016), el desarrollo de este posicionamiento metodológico dentro de una praxis reflexiva, está orientado al abordaje del aprendizaje en forma de estrategia colectiva, con mayor comunicación entre los sujetos implicados en el proceso de conocimiento, lo cual se realiza propiciando la capacidad creativa y la validación de la información que se obtiene al respecto.

Para cada sujeto y en cada momento, se configuran situaciones diferentes en las que no sólo intervienen los ambientes físicos, sociales y emocionales, sino ante todo, las relaciones interpersonales que mediatizan su acción y conforman el escenario de su actuación. De este modo, la situación individual del sujeto es otro de sus constituyentes. Las contradicciones que puedan observarse se explican por las deficiencias en su formación y su carácter formal.

Las metodologías participativas son métodos y enfoques activos que animan y fomentan que las personas se apropien del tema y contribuyan con sus experiencias. Fomentan que los individuos compartan la información, aprendan unos de los otros y trabajen juntos en temas comunes. La metodología participativa se inscribe en procesos que requieren de la promoción de los aprendizajes universitarios y la educación formal y no formal comunitaria, articulando el conocimiento existente con los nuevos conocimientos, avanzando a niveles cada vez más profundos. Para ello se requiere la intencionalidad de la dimensión pedagógica para fortalecer los inter-aprendizajes (Paño et al., 2019).

Mediante la lógica procesal y las condicionantes de la presente investigación, que se revelan en la situación problemática, los autores han sintetizado una propuesta de estrategia didáctica destinada a perfeccionar la proyección, planificación y ejecución de las actividades de los docentes en el abordaje de la percepción crítica del aprendizaje.

La estrategia permite resumir un conjunto o sistema de acciones que deben ser aplicadas en el proceso de perfeccionamiento:

- Realizar seminarios científico-metodológicos donde se logre una reflexión colectiva sobre las cuestiones relevantes del proceso de enseñanza-aprendizaje que atañen a cada carrera, disciplina, año y asignatura, y se analicen las principales insuficiencias partiendo de las necesidades del colectivo, que propicie un análisis interno y posibilite el desarrollo de las potencialidades del propio colectivo para encontrar soluciones desde la didáctica de las disciplinas y su pertenencia, que se ajusten al proyecto de investigación (I+D+i) adjunto a la universidad.
- Diseñar espacios que conciban construcciones reflexivas, críticas y prácticas, como talleres docentes-metodológicos y clases metodológicas con carácter demostrativo o instructivo, que estén dirigidas a la demostración, la argumentación y el análisis para orientar a los profesores sobre aspectos de carácter metodológico para la ejecución del proceso docente-educativo desde la concepción metodológica participativa.
- Utilizar métodos de dirección del aprendizaje activo y participativo para elevar la efectividad de la preparación de los docentes, en correspondencia con el diagnóstico realizado, el objetivo perseguido y el contenido de las actividades planificadas.
- Planificar actividades que potencien la gestión de nuevos conocimientos de orden pedagógico, científico e innovadores, que enriquezcan al docente, y que este los pueda revertir en la calidad de las clases, la comunicación con el estudiante, la solidez de los conocimientos y la motivación por las diversas disciplinas del perfil de cada carrera.

- Ejecutar clases abiertas en los colectivos de años de cada carrera, en correspondencia con la línea del trabajo metodológico de cada disciplina.
- Controlar el proceso mediante la evaluación colectiva de los docentes en función de su desempeño profesional.
- Socializar los resultados con claustros de otras universidades para intercambiar experiencias múltiples, como centro de protocolo colectivo de generación de ideas.

La propuesta de acciones fue sometida a un proceso de validación para constatar su efectividad. Como población, se seleccionaron los docentes que integraron un departamento del Instituto de Ciencias Básicas durante el curso escolar 2018-2019. Esta población fue dividida en dos grupos, cada uno de siete profesores y de similar integración en cuanto a experiencia docente, grado científico, título académico y categoría docente. Estuvo integrada por cuatro doctores en ciencias de determinada especialidad, ocho con la categoría académica de máster en didáctica de las humanidades o educación superior, o especialista; cuatro profesores titulares; seis profesores auxiliares.

En el primer grupo, llamado grupo de control, no se aplicó la propuesta, manteniendo la rutina de trabajo sin modificación alguna; en el segundo, llamado grupo experimental, se aplicó la secuencia de acciones propuestas desde la concepción que se defiende.

Para evaluar la pertinencia de los expertos sobre los indicadores objeto de análisis, se siguieron los pasos establecidos en el método Delphi (Eiroa y Barranquero, 2017; López, 2018) para determinar el coeficiente de competencia (K) de los sujetos seleccionados como expertos, siguiendo el procedimiento siguiente:

- Primero, la determinación del coeficiente de conocimiento (Kc) del experto sobre el problema que se analiza, determinado con su propia valoración, a partir de solicitarle que valore su competencia sobre la pregunta concreta en una escala de "0 a 10", escala en que el "0" representa que el experto no tiene conocimiento alguno sobre el tema y el "10", expresa que posee una valoración completa sobre el mismo. De acuerdo a su autovaloración, el experto ubica su competencia en algún punto de esta escala y el resultado se multiplica por 0,1 (para llevarlo a la escala de 0 a 1).
- Segundo, la determinación del coeficiente de argumentación (Ka), que estima, a partir del análisis del propio experto, el grado de fundamentación de sus criterios. Para determinar este coeficiente se le pide al experto que ubique el grado de influencia (alto, medio, bajo) que tiene en su criterio cada una de las preguntas. La suma de los puntos obtenidos, a partir de las selecciones realizadas por los expertos, es el valor del coeficiente "Ka".

Con estos datos se determina el coeficiente de competencia, "K", como el promedio de los dos anteriores, utilizando la fórmula 1:

$$K = \frac{K_c + K_a}{2} \quad [1]$$

El coeficiente de competencia debe tener un valor comprendido entre 0,25 (mínimo posible) y 1 (máximo posible). De acuerdo con los valores obtenidos, se asume un criterio para decidir si el experto debe ser incluido o excluido, y el peso que deben tener sus opiniones. El criterio para medir el nivel competencias del experto según este proceder es:

- Si  $0,8 < K \leq 1,0$       Coeficiente de competencia alto.
- Si  $0,5 < K \leq 0,8$       Coeficiente de competencia medio.
- Si  $K \leq 0,5$               Coeficiente de competencia bajo.

En la tabla 1 se observan los resultados de la consulta del nivel de competencia de los expertos expresados por los valores de los coeficientes anteriormente argumentados.

Tabla 1. Coeficientes de conocimiento, argumentación y competencia de los expertos consultados

Expertos	Coeficiente de conocimiento, Kc	Coeficiente de argumentación, Ka	Coeficiente de competencia, K
1	0,90	0,90	0,90
2	0,70	0,90	0,80
3	0,80	0,90	0,85
4	0,80	0,90	0,85
5	0,80	0,90	0,85
6	0,70	0,90	0,80
7	0,70	0,90	0,80
8	0,70	0,90	0,80
9	0,80	0,80	0,80
10	0,70	0,90	0,80
11	0,90	0,80	0,85
12	0,70	0,90	0,80
13	0,80	0,90	0,85
14	0,90	0,80	0,85

Fuente: Elaboración propia

Como resumen de la misma puede apreciarse la alta competencia mostrada por los expertos en las preguntas objeto de investigación, por lo que no fue necesario excluir a ninguno.

Para el experimento se consideraron dos variables dependientes: asertividad y consolidación del aprendizaje.

La variable 1 (asertividad), estuvo dirigida a evaluar el desempeño de los docentes ante la proyección y planificación de actividades, midiendo como indicadores:

- 1.1 Influencia positiva en la manifestación comportamental (organización, integración y adaptación al trabajo colaborativo).
- 1.2 Construcción con calidad de eventos en colectivo (análisis, proyección y planificación).
- 1.3 Elevado nivel de autonomía, posicionamiento y toma de decisiones.
- 1.4 Facilidad en el enfrentamiento a nuevas situaciones de conflicto, tareas y/o actividades que se asignen.

La variable 2 (consolidación del aprendizaje), estuvo dirigida a la valoración ética del proceso, midiendo como indicadores:

- 2.1 Elevada expresión de experiencias educativas en el logro de los objetivos propuestos.
- 2.2 Control con calidad del aprendizaje y su consecuente percepción crítica.

El instrumento para validar cada indicador consta de cuatro niveles: excelente, bien, regular y mal. Cada experto tiene que seleccionar cuál de ellos es el más apropiado, de acuerdo con su criterio, para cada uno de los indicadores.

Como secuencia de la investigación, se hace necesario someter a la consulta de los expertos los indicadores establecidos en cada una de las dos variables dependientes, determinando las frecuencias absolutas, y a partir del procesamiento estadístico de las anteriores, determinar las frecuencias relativas para cada uno de los indicadores, base para decidir la eficiencia de la estrategia propuesta.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 2 se pueden apreciar los resultados obtenidos, tanto en el grupo de control como en el experimental, reflejando las frecuencias absolutas de la calificación otorgada por los expertos a cada una de las dos variables dependientes seleccionadas.

En todos los indicadores medidos en ambas variables, se aprecia superioridad como resultados de la aplicación de la estrategia didáctica en el grupo experimental respecto al grupo de control. No obstante, se siguió con el procesamiento estadístico de los resultados.

La distribución de frecuencias absolutas del criterio de los expertos en los diferentes indicadores, recogidas en la tabla 2, fueron datos iniciales para determinar la distribución de frecuencias acumuladas en el grupo de control y en el grupo experimental en cada uno de los indicadores, lo que puede apreciarse en la tabla 3.

Estos resultados, procesados estadísticamente a través del Statistical Package for Social Science (SPSS) permiten obtener la distribución de frecuencias relativas mostrada en la tabla 4.

Tabla 2. Distribución de frecuencias absolutas de calificaciones otorgadas por los expertos en los grupos de control y experimental

Indicadores	Grupos							
	Control				Experimental			
	Calificaciones otorgadas por los expertos							
	E	B	R	M	E	B	R	M
Variable 1. Asertividad (Desempeño de los docentes ante la proyección y planificación de actividades)								
1.1 Influencia positiva en la manifestación comportamental (organización, integración y adaptación al trabajo colaborativo)	1	2	3	1	3	2	2	-
1.2 Construcción con calidad de eventos en colectivo (análisis, proyección y planificación)	-	2	3	2	3	3	1	-
1.3 Elevado nivel de autonomía, posicionamiento y toma de decisiones	1	1	4	1	2	3	1	1
1.4 Facilidad en el enfrentamiento a nuevas situaciones de conflicto, tareas y/o actividades que se asignen	1	2	2	2	3	3	1	-
Variable 2: Consolidación del aprendizaje (Valoración ética del proceso)								
1.1 Elevada expresión de experiencias educativas en el logro de los objetivos propuestos	1	2	2	2	3	2	1	1
2.2 Control con calidad del aprendizaje y su consecuente percepción crítica	1	2	3	1	4	2	1	-

Leyenda: Excelente (E), Bien (B), Regular (R), Mal (M)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Distribución de frecuencias acumuladas de calificaciones otorgadas por los expertos en los grupos de control y experimental

Variable	Indicadores	Distribución de frecuencias acumuladas del criterio de los expertos							
		Grupo de control				Grupo experimental			
		Excelente	Bien	Regular	Mal	Excelente	Bien	Regular	Mal
1	1.1	1	3	6	7	3	5	7	7
	1.2		2	5	7	3	6	7	7
	1.3	1	2	6	7	2	5	6	7
	1.4	1	3	5	7	3	6	7	7
2	2.1	1	3	5	7	3	5	6	7
	2.2	1	3	6	7	4	6	7	7

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla resume los resultados de la distribución de frecuencias relativas del criterio de los expertos sobre cada uno de los indicadores medidos en las dos variables dependientes evaluadas: el asertividad, manifestada como el desempeño de los docentes ante la proyección y planificación de actividades; y la consolidación del aprendizaje, manifestada como la valoración ética del proceso.

Puede apreciarse en ella, que en el desempeño de los docentes ante la proyección y planificación de actividades (variable 1), existen diferencias significativas en los resultados de la aplicación del sistema de acciones en el grupo experimental respecto al grupo de control. En los cuatro indicadores evaluados, la distribución de frecuencias relativas del criterio de los expertos

con niveles de excelente y bien, es superior como resultado de la aplicación del sistema de acciones que da respuesta a la estrategia metodológica sintetizada, en relación con los resultados del grupo de control. Esto se hace más evidente en los indicadores correspondientes a la construcción con calidad de eventos en colectivo (indicador 1.2) y a la facilidad en el enfrentamiento a nuevas situaciones de conflicto, tareas y/o actividades que se asignen (indicador 1.4), ambos con frecuencia relativa de 0,8572 de calificaciones de excelente y bien en el grupo experimental, contra frecuencias relativas de tan solo 0,2847 en el indicador 1.2 y 0,4286 en el indicador 1.4 en el grupo de control, al que no fue aplicado el sistema. Además, mientras que en el grupo experimental, en la variable que identifica el desempeño de los docentes ante la proyección y planificación de actividades, la frecuencia relativa promedio calificada por los expertos con nivel de excelente y bien es de 0,7858, en el grupo de control es de tan solo 0,3572, o sea, un 45% menor. Esta tendencia es muy similar en los otros dos indicadores de esta variable, correspondientes a la influencia positiva en la manifestación comportamental (organización, integración y adaptación al trabajo colaborativo) y al elevado nivel de autonomía, posicionamiento y toma de decisiones.

Tabla 4 Distribución de frecuencias relativas del criterio de los expertos según consultas y categorías del instrumento

Variable	Indicadores	Distribución de frecuencias relativas del criterio de los expertos							
		Grupo de control				Grupo de experimentación			
		Excelente	Bien	Regular	Mal	Excelente	Bien	Regular	Mal
1	1.1	0,1429	0,2857	0,4286	0,1429	0,4286	0,2857	0,2857	-
	1.2	-	0,2857	0,4286	0,2857	0,4286	0,4286	0,1429	-
	1.3	0,1429	0,1429	0,4286	0,1429	0,2857	0,4286	0,1429	0,1429
	1.4	0,1429	0,2857	0,2857	0,2857	0,4286	0,4286	0,1429	-
	Promedio	0,1072	0,2500	0,3929	0,2143	0,3929	0,3929	0,1786	0,3572
2	2.1	0,1429	0,2857	0,2857	0,2857	0,4286	0,2857	0,1429	0,1429
	2.2	0,1429	0,2857	0,4286	0,1429	0,5714	0,2857	0,1429	-
	Promedio	0,1429	0,2857	0,3571	0,2143	0,5000	0,2857	0,1429	0,0714

Fuente: Elaboración propia

La segunda variable dependiente evaluada, la consolidación del aprendizaje, manifestada como la valoración ética del proceso, tiene el mismo comportamiento. En el grupo experimental, la frecuencia relativa promedio calificada por los expertos con nivel de excelente y bien en esta variable es de 0,7857, mientras que en el grupo de control es de tan solo 0,4286, o sea, un 54% menor. En un indicador tan importante como el control con calidad del aprendizaje y su consecuente percepción crítica, la frecuencia relativa de la valoración de los expertos en el grupo experimental con calificación de excelente y bien es de 0,8571, mientras que en el grupo de control es tan sólo de 0,4286, algo más de un 50% menor. Algo similar se aprecia en el indicador que mide la elevada expresión de experiencias educativas en el logro de los objetivos propuestos.

Las cifras demuestran entonces que los docentes del grupo experimental desarrollaron un mejor conocimiento de sí mismos, y de los otros entes del proceso, desde la esfera de lo cognitivo, valorativo, comportamental y creativo en el contexto de la praxis social, y esto optimizó su desempeño e inserción en su entorno personal y laboral.

Se alcanzó en el grupo experimental, desde la metodología participativa, un nivel de autonomía mayor en la preparación, organización, proyección, planificación y ejecución de las actividades de los docentes en la elección de herramientas para lograr la formación integral de los educandos, desplazando la visión del aprendizaje tradicionalista hacia una concepción centrada en el estudiante como protagonista en la dirección del aprendizaje activo y participativo.

La aplicación de la estrategia didáctica propuesta, representó una vía para desarrollar destrezas, empatía, sensibilidad y trabajo colaborativo de orden didáctico, pedagógico, científico e innovador, desde construcciones reflexivas, críticas y prácticas, lo cual se tradujo en una mejora de la calidad de las clases y en consecuencia del proceso enseñanza aprendizaje.

Por tanto, a consideración de los autores, esta estrategia promueve el desarrollo de relaciones respetuosas, copartícipes e inclusivas, para expresar ideas, experiencias y toma de posiciones sobre la base de concepciones, principios y valores éticos. Así mismo, permite debatir en torno a los desacuerdos y divergencias ante situaciones de orden didáctico, pedagógico o metodológico que atañen al aprendizaje de los docentes, donde impera el respeto, la tolerancia, la comunicación fluida, la motivación y la creatividad hacia la participación y el intercambio de saberes, lo cual incide de modo notable en su preparación y desempeño.

## CONCLUSIONES

Mediante la crítica de la bibliografía especializada y síntesis de sus propias concepciones, los autores concretan la idea de la necesidad de integración del sistema conformado por la universidad, directivos y profesores para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. La integración de este sistema constituye el puntal fundamental que dinamice su condición teórica, funcionalidad, significación, regulación y perfeccionamiento que, desde la Didáctica General como ciencia, garantizan la formación del profesional en los contextos en que se desarrolla (relación universidad-empresa).

La estrategia didáctica sintetizada en la investigación, y el sistema de acciones que de ella se derivan, aplicados durante un curso en uno de los departamentos del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", inciden de modo significativo sobre



la preparación de los docentes y su desempeño, desde la percepción crítica del aprendizaje.

En particular, se refuerza el criterio de que la preparación de los docentes es elemento de vital importancia en la educación superior en la sociedad contemporánea.

Se valida que los mecanismos de socialización constituyen elemento de primer orden en la interpretación de las prácticas educativas de acuerdo con las actuales necesidades de los estudiantes, el contexto didáctico en que se producen y la toma de posición sobre los problemas éticos relacionados con la disciplina que se imparte.

Desde esta concepción, el docente debe ser innovador y capaz de transformar su propio proceso de formación en un espacio de indagación, que utilice estrategias y recursos apropiados para la promoción de aprendizajes significativos en sus futuros educandos, la apropiación crítica de la experiencia y la contextualización de los modos de hacer y ser, posibilitando que los estudiantes manifiesten un mayor grado de satisfacción por las disciplinas y se motiven por la gestión de nuevos conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, F. (2016). La metodología participativa para la intervención social: Reflexiones desde la práctica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 109-187.
- Aguilar, J. (2015). Desafíos de la investigación en formación docente del nivel medio superior en México. *Revista Perfiles Educativos*, 37, 89-107.
- Buckworth, J. (2017). Issues in the Teaching Practicum. En G. Geng, P. Smith y P. Black (eds.), *The Challenge of Teaching* (pp. 9-17), Singapore: Springer.
- Castorina J. (2016). Algunos problemas epistemológicos de la teoría psicológica y de la práctica psicopedagógica. *Revista Pilquen, Sección Psicopedagogía*, 13(2), 48-62.
- Curiel, L., Ojalvo, V. y Cortizas, Y. (2018). La educación socio afectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Educación superior*, 37(3), 80-92.
- De la Rosa, A. S., Guzmán, A. C. y Marrero, F. R. (2016). Modelo de profesionalización pedagógica de los docentes universitarios para la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 4(3), 25-42.
- Eiroa, M. y Barranquero, A. (2017). Métodos de investigación en la comunicación y sus medios. Editorial Síntesis, S.A., Madrid, España.
- Espinoza, V. R. (2018). Antecedentes históricos en el desarrollo de la Psicopedagogía en Chile. *Revista Pilquen. Sección psicopedagogía*, 15(1), 1-12.
- Francés, F. J., Alaminos, A., Penalva, C. y Santacreu, F. O. (2015). *La investigación participativa: métodos y técnicas*. PYDLOS Ediciones. Ecuador: Editorial Don Bosco-Centro Gráfico Salesiano. ISBN 978-9978-14-316-2.
- Gabdulchakov, V. F., Kalimullin, A. M. & Kusainov, A. K. (2016). Education Reform at the Science University and the New Strategy for Training Science Teachers. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(3), 163-172.
- López, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Revista Educación XXI*, 21(1), 17-40.

- Paño, P., Rébola R. y Suárez, M. (2019). *Procesos y metodologías participativas. Reflexiones y experiencias para la transformación social*. Uruguay: Editorial CLACSO – UDELAR. 1era Ed. ISBN 978-9974-93-184-8.
- Rojas, A. L., Estévez, M. A. y Domínguez, Y. (2017). Reflexiones acerca de la formación psicopedagógica del estudiante de Educación inicial en la Universidad Metropolitana Del Ecuador. *Revista Universidad y sociedad*, 9(2), 44-49.
- Rojas, A. L., Estévez, M. A. y Domínguez, Y. (2018). La formación psicopedagógica del docente como ámbito profesional. *Revista Conrado*, 14(62), 266-271.
- Saltos, G. M., Pelegrín, N. y Esquivel, R. (2017). La innovación tecnológica en la vinculación universidad-empresa-gobierno en el Ecuador y su influencia social. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 5(2), 150-166.
- Tapia, E. V. y Frómeta, E. (2017). Didáctica, investigación y formación docente, desde la interculturalidad en la educación general básica. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(3), 135-149.
- Villegas, Z. (2016). Práctica y praxis de la investigación en las universidades. *Revista Ciencias de la Educación*, 26(48), 347-359.