

## La práctica docente y su evaluación: estrategia para la mejora continua en los procesos de acreditación en alta calidad

### Teaching practice and evaluation: strategy for continuous improvement in high quality accreditation processes

**Edna Tatiana Hernández-Maldonado<sup>1</sup>**

**Jorge Ulises Rojas-Guevara<sup>2</sup>**

**Rubén Darío Gallo-Vargas<sup>3</sup>**

Recibido: octubre 01 de 2018

Aceptado: enero 25 de 2019

#### Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la evaluación del desempeño docente del programa Técnico Profesional en Servicio de Policía (TPSP), rediseñando los instrumentos de evaluación y el protocolo del sistema de valoración de los pedagogos. Se empleó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, efectuando un análisis univariado, utilizando tablas de contingencia de 2 por 2. Así se determinó el nivel de acuerdo entre evaluadores, correlacionando las 8 variables comportamentales de la evaluación docente: planeación pedagógica, estrategias de enseñanza y aprendizaje, desarrollo metodológico, evaluación del aprendizaje, implementación de créditos académicos, espacios de convivencia, dominio del conocimiento y habilidades comunicativas. Se realizó una evaluación a 14 sedes educativas y a los resultados de las visitas de pares por parte del Concejo Nacional de Acreditación, empleando un cuestionario validado, junto con la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación a 32 docentes del TPSP y 296 estudiantes. Se concluyó que las habilidades comunicativas y las estrategias de enseñanza aprendizaje, son las

#### Abstract

The objective of this research was to analyze the evaluation of the teaching performance of the Professional Technician Program in Police Service (TPSP), redesigning the evaluation instruments and the protocol of the pedagogical assessment system, using a quantitative approach of descriptive type, carrying out an analysis univariate, using 2 by 2 contingency tables. Thus the level of agreement between evaluators was determined, correlating the 8 behavioral variables of the teacher evaluation: pedagogical planning, teaching and learning strategies, methodological development, learning evaluation, implementation of academic credits, living spaces, and knowledge domain and communication skills. An evaluation was carried out on 14 educational sites and the results of peer visits by the National Accreditation Council (CNA), using a validated questionnaire, along with the self-evaluation, hetero-evaluation and co-evaluation of 32 TPSP teachers and 296 Students. It was concluded that communicative skills and teaching-learning strategies are the variables that most affect the teacher evaluation by

**1** Estudiante de Licenciatura en Educación Básica, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. E-mail: edna.hernandez01@uptc.edu.co. ORCID: 0000-0001-8823-0588.

**2** Médico Veterinario, Especialista en Servicio de Policía, Doctor en Educación, Policía Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. E-mail: jorge.rojas@correo.policia.gov.co. ORCID: 0000-0003-4925-5365.

**3** Tecnólogo en Criminalística, Policía Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. E-mail: ruben.gallo@correo.policia.gov.co. ORCID: 0000-0003-4298-1057.

variables que más inciden en la evaluación docente por parte de los estudiantes, con un nivel de acuerdo casi perfecto entre evaluadores (Kappa de Cohen de 0,9).

**Palabras clave:** modelo pedagógico, evaluación docente, acreditación en alta calidad, competencias académicas.

## 1. Introducción

La Dirección Nacional de Escuelas, DINA E, es la institución universitaria de la Policía Nacional de Colombia (PNC) que lidera su política educativa. Por ello, ofrece programas con registro calificado, otorgados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), según el Decreto No. 1075 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta el sector educativo colombiano (MEN, 2015). La DINA E construye programas de pregrado (técnicos, tecnológicos y profesionales universitarios), además de especializaciones y maestrías en diferentes campos de acción, acorde con la política educativa de la PNC (2007a).

La DINA E, como columna vertebral de la educación policial, establece en la gestión curricular, el diseño, el desarrollo y la evaluación. Estando el diseño curricular inmerso en la planeación, y definiendo: el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto Educativo del Programa académico (PEP) y, el Proyecto Educativo de Aula, PEA (PNC, 2016a). La PNC concibe una política educativa denominada: potenciación del conocimiento y formación policial, planteando al humanismo como eje que privilegia el ejercicio de la libertad responsable, el respeto a la dignidad humana, el liderazgo positivo y la firme convicción de actuar con base en principios y valores (PNC, 2010). Además, el enfoque educativo policial forma y profesionaliza a los

students, with an almost perfect level of agreement between evaluators (Cohen's Kappa of 0.9).

**Keywords:** pedagogical model, teacher evaluation, accreditation in high quality, academic competences.

estudiantes, fortaleciendo su función en la sociedad, aplicando para ello el desarrollo de competencias.

El concepto de competencias se construye en torno a múltiples referentes teóricos, lo cual explica la diversidad de definiciones, metodologías y modelos pedagógicos para su utilización (Garzón-Saladen & Romero-González, 2018; Vera-Romero, Villamizar-de Camperos & Allende-Hernández, 2018). La naturaleza multidisciplinar de las competencias, permite que sean asumidas como un lenguaje común para referirse al talento humano, tanto en las organizaciones educativas como en las sociales y empresariales, facilitando la articulación de la educación con lo social y lo económico (Tobón, 2006; Pineda-Henao & Londoño-Carodo, 2018).

Los programas académicos de la PNC están sujetos, al igual que los de otras instituciones educativas, a los procesos de registro calificado y acreditación, que buscan garantizar la calidad de los programas ofertados (Patiño-Alvarez & Cano-Cadavid, 2015). En estos procesos, la evaluación se constituye en un pilar fundamental para determinar la calidad de la formación que brindan las instituciones educativas (Vega-Monsalve & Ruiz-Restrepo, 2018).

La DINA E, recientemente renovó su acreditación y se encuentra recertificada en alta calidad por par-

te del Concejo Nacional de Acreditación, CNA, del MEN. La acreditación institucional y la acreditación de programas son complementarias, siendo la DINAE una institución multicampus, funcionando como un sistema académico integrado (CNA, 2014). Las visitas del CNA a la DINAE, evidenciadas en los informes de los pares de algunos de sus programas, establecen oportunidades de mejoramiento, entre las que se destaca la articulación de la evaluación docente. Estas observaciones indican que se debe realizar una reforma a la evaluación docente, que, como lo apuntan diversos autores, redunde en el mejoramiento de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje (Chávez-Rojas, Fauré-Niñoles & Cereceda, 2018; Trujillo-Losada, Hurtado-Zúñiga & Pérez-Paredes, 2019).

Esta investigación analiza la evaluación docente, como aporte a la calidad educativa del programa TPSP, rediseñando los instrumentos de evaluación del desempeño docente, así como el protocolo del sistema de valoración de los pedagogos para el desarrollo del mismo. En este sentido, se determinaron los comportamientos asociados a las competencias pedagógicas, los indicadores de desempeño y los niveles valorativos de los instrumentos de evaluación docente, a saber: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

## 2. Marco teórico y metodología

### 2.1 Evaluación de los docentes

Son variadas las circunstancias por las cuales se estudia, comprende y aplica el enfoque del aprendizaje basado en competencias (Silva-Cañaverl, 2016; Guzmán-Gutiérrez, Vergel-Ortega & Martínez-Lozano, 2016). Se trata de un modelo para la educación, que determina cómo deben ser: el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción pedagógica y el tipo de estrategias didácticas a implementar (Tobón, 2004).

El anterior enfoque se encuentra en el centro de la política educativa colombiana, en sus diver-

sos niveles formativos, creando la necesidad de un desempeño idóneo de los docentes, como orientadores del proceso formativo (Hernández, Rocha & Verano, 1998). Además, la evaluación del profesorado, se ha convertido en un proceso que sirve para identificar a aquellos docentes que son competentes en su trabajo, dejando de lado a aquellos poco calificados, según el resultado de la evaluación (Farfán, 2009).

En Colombia, el MEN (2003), estableció las reglas y mecanismos para evaluar el desempeño de docentes y directivos que laboraban en los establecimientos educativos estatales. El modelo pedagógico de la PNC, fundamentado en competencias, es de carácter permanente, regulado y continuo, en donde la evaluación docente considera tres componentes, a saber: heteroevaluación, a cargo del estudiante; coevaluación, por parte del jefe del área académica, comandante de compañía o sección y autoevaluación del desempeño docente (PNC, 2016b).

En el mundo competitivo actual, la educación, es una de las herramientas más importantes para realizar cambios considerables y cumplir los objetivos del desarrollo sostenible (Risicanevo-Espitia, 2016). Existen factores que juegan un rol efectivo en la calidad de la educación, como son las características y habilidades de los profesores para establecer una interacción adecuada profesor-estudiante (Maleki et al, 2017). Banidavoudi (2014), establece que la calidad de la enseñanza, depende de la capacidad de comunicación del docente, así como de las características personales. Además, Ya'ghubinina, Heydari y Latifnejad-Roudsari (2013), revelaron que la relación apropiada profesor-estudiante en el entorno clínico, promueve el progreso de los estudiantes, aumenta su satisfacción y conduce a resultados positivos.

En cuanto a la evaluación, Becerra-Bulla (2008), establece que sus resultados deben encaminar a la construcción de un plan de mejoramiento, que incluya el apoyo institucional y el compromiso del profesor para la puesta en marcha del mismo. Asi-

mismo, Moreno (2008), evidencia que existen dos tipos de instrumentos de evaluación: uno principal y el otro auxiliar. En el primero se realizan tres etapas y contiene información de evaluación cualitativa, coevaluación y evaluación final; mientras que los instrumentos auxiliares, referidos a los cuestionarios, la guía de auto observación en el aula y la tabla de evaluación cuantitativa, son necesarios para la planificación posterior como en el caso de éste estudio.

## 2.2 Riesgos de la Evaluación por instrumentos

Existen riesgos que plantea la evaluación docente, basada en los puntajes del estudiante, establecidos a nivel mundial en reportes y firmados por paneles que agrupan a los investigadores más distinguidos en la materia (Baker et al., 2010). Entre los problemas más serios se encuentra la existencia de desigualdades, sin utilizar ajustes con base a la opinión de los estudiantes (Briggs & Dominguez, 2011).

Otros estudios indican una imprecisión estadística, que afecta la diferenciación de la mayoría de docentes calificados en las evaluaciones y una inestabilidad observada, con implicaciones estadísticamente significativas en el tiempo (Goldhaber & Hansen, 2008). Además, los modelos de evaluación docente con dichas características, solo logran abarcar el 50% de los docentes a mediano plazo, con menor proporción en secundaria (Barber & Mourshed, 2007), debido a los costos elevados y a la dificultad de implementar las pruebas anualmente en todos los grados y asignaturas.

Es claro que la rendición de cuentas centrada en pruebas de los estudiantes, pueden generar distorsiones, que van desde el reduccionismo excesivo, en cuanto a objetivos y prácticas docentes, hasta la inflación de puntajes como resultado de enseñanza orientada a las pruebas, o incluso fraude (Nichols & Berliner, 2005). En este sentido, la literatura especializada es enfática y consistente en "no recomendar el uso de pruebas aplicadas a los estudiantes como factor único o dominante,

en la evaluación de los docentes". En la práctica, los resultados de los estudiantes tienen poco peso en decisiones de alto impacto que involucran al maestro, aun en países que cuentan con sistemas de pruebas de gran cobertura (Baker et al., 2010).

La evaluación docente mide los estándares profesionales y criterios técnicos, generalmente aceptados por la comunidad internacional, siendo un ejercicio complejo y multidimensional (APA, 1999). La evaluación de profesores es un ejemplo de medición de alto impacto, realizado por juicios psicométricos referidos a la confiabilidad de las medidas y la validez de las inferencias realizadas a partir de ellas, siendo limitado al estudio de las propiedades estadísticas de las pruebas (Kane, 2006).

Shepard (1997), propone integrar las consecuencias del uso de la evaluación directamente al modelo de validez como un elemento más de evidencia. Otros autores, representan una complicación conceptual innecesaria y de dudosa utilidad práctica en el proceso de evaluación (Mehrens, 2005). En el caso de la PNC, existen instrumentos válidos, confiables y estandarizados que contribuyen a la evaluación de los docentes de las diferentes especialidades en el servicio policial, como es el caso de los programas académicos que involucran binomios (guía-canino) (Villareal, Rojas & Ochoa, 2018).

## 2.3 Metodología

Usualmente, los trabajos de evaluación docente tienen un enfoque cualitativo, sin establecer la validez y confiabilidad de los instrumentos y el nivel de acuerdo entre las pruebas, lo cual limita su reproducibilidad (Manterola et al, 2018). En esta investigación se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo (Zuluaga-Duque, 2017), correlacionando las 8 variables comportamentales de la evaluación docente, a saber: planeación pedagógica, estrategias de enseñanza y aprendizaje, desarrollo metodológico, evaluación del aprendizaje, implementación de créditos académicos, espacios

de convivencia, dominio del conocimiento y habilidades comunicativas.

Los datos analizados en el presente estudio, se tomaron de los instrumentos empleados por la oficina de evaluación y calidad del programa TPSP, correspondientes al procedimiento evaluar docentes, de la DINAE (Patiño-Alvarez, Londoño-Portela, Rodríguez-Zamora & Gil-Rojas, 2018). Existen 3 instrumentos establecidos en la Suite Visión Empresarial (SVE), de la PNC, para evaluar los dife-

rentes programas educativos institucionales, así: i) evaluación del desempeño docente por parte del estudiante, heteroevaluación, 80% del valor total; ii) evaluación del desempeño por parte del jefe de área académica, coevaluación, 10% del valor total; y iii) la autoevaluación del docente, con un valor del 10%.

El desarrollo de la investigación implicó la realización de 3 estudios piloto (ver figura 1), los cuales se describen brevemente.

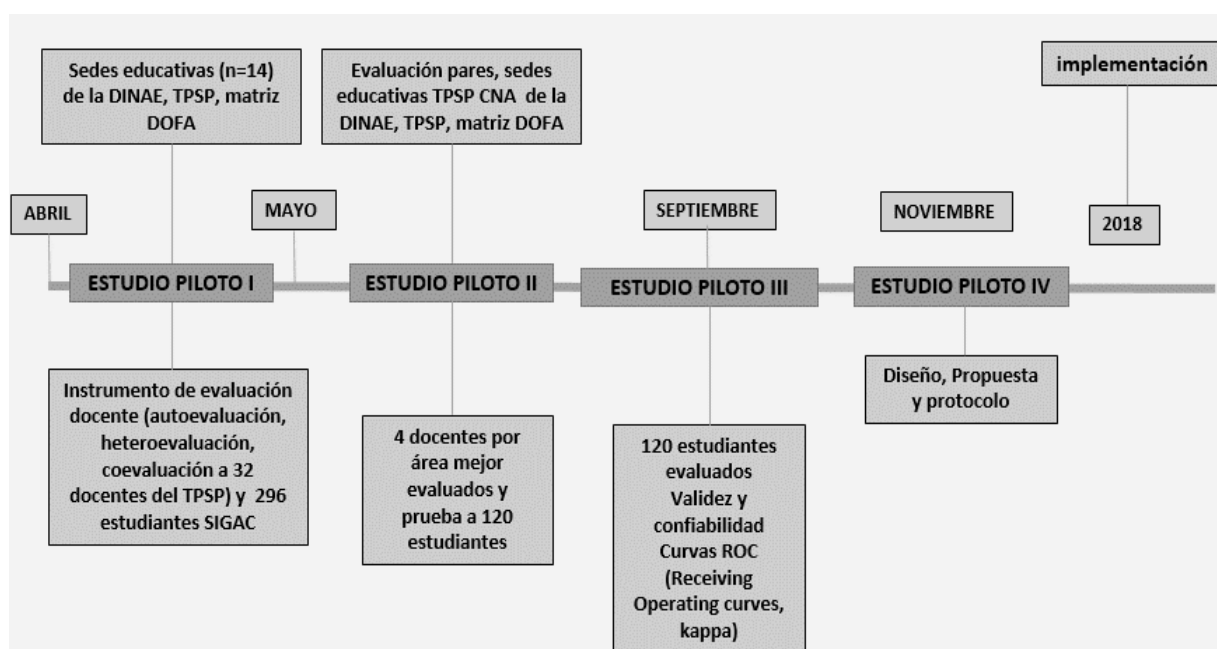


Figura 1. Diseño metodológico de las alternativas de evaluación docente.

Estudio Piloto I. Los resultados de la entrevista y cuestionarios (DOFA), se realizaron teniendo en cuenta diferentes dimensiones evaluativas y los siguientes criterios de calidad: preguntas breves y fáciles de comprender, empleo de palabras que eviten una reacción estereotipada, redacción de preguntas en forma negativa, evitando el uso de la pregunta por qué, formulación de preguntas con sesgo y de memoria, que fueron validadas por expertos de instituciones de educación superior (Rojas-Guevara, 2017).

Estudio Piloto II. Se realizó a partir de los datos obtenidos en una matriz DOFA, de los resultados de los informes finales de: la acreditación institucional de la DINAE, generado por los pares evaluadores del Consejo Nacional de Acreditación, CNA (2016); del programa TPSP en una de sus sedes; y del programa de Técnico profesional en seguridad integral canina, identificando los resultados comunes y disímiles. Igualmente, se efectuó una prueba a los 4 docentes mejor evaluados por parte del jefe del área académica. Lo anterior con el fin

de ubicar criterios comunes en los instrumentos, así como identificar las características faltantes en el proceso enseñanza aprendizaje.

Estudio Piloto III. Se evaluó la validez y confiabilidad de las pruebas con 120 estudiantes, los 4 docentes mejor evaluados y los mismos docentes evaluados por el jefe del área académica. Esto permitió integrar los aspectos de heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación, teniendo en cuenta las 8 variables mencionadas anteriormente. Además, se observó la distribución de frecuencias en las diferentes pruebas, empleando las curvas ROC (Receiving Operating curves), y correlacionando los mismos 4 docentes del estudio piloto II.

### 3. Resultados y discusión

#### 3.1 Instrumentos y análisis estadístico

El instrumento de heteroevaluación se aplicó a 32 docentes del programa TPSP, por parte de 296 estudiantes, datos consignados en el Sistema de Información para la Gestión Académica (SIGAC), en abril de 2017. Esto permitió determinar el Comportamiento Asociado a las Competencias Pedagógicas (CACP), que más inciden en la evaluación. En este caso, el puntaje de 4.05 fue el valor de inflexión para las decisiones sobre el desarrollo profesional de cada docente.

Los parámetros establecidos en los CACP, además de lo evidenciado por el jefe del área académica de los 32 docentes, así como la autoevaluación de cada profesor, sirvieron como base para el cuestionario enviado a las 14 sedes que manejan el programa TPSP. Esta información permitió elaborar una matriz DOFA, en la que se identificaron las características comunes en orden de importancia, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Comportamientos asociados a las competencias pedagógicas de los docentes (heteroevaluación).

	<b>Aspectos favorables</b>	<b>Aspectos desfavorables</b>
<b>Análisis interno</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	Programa con mayor número de egresados. Perfiles de egresados garantizados y vinculación laboral inmediata.	El SIGAC necesita actualización, no articula adecuadamente la investigación y la proyección social de los docentes.
	Crecimiento acelerado de la DINAE como Institución de educación superior.	El Proyecto Educativo del Aula no está actualizado al enfoque pedagógico.
	Programas acreditados en alta calidad.	Hay docentes que no articulan la función policial con la misionalidad institucional y el plan de estudios.
	Proyecto educativo institucional fuerte.	La entrevista no es determinante en el proceso de selección docente, con falencias en los instrumentos.
Institución centralizada y jerarquizada.	Reglamento académico, plan de estudios y estatuto docente, requieren actualización.	
		Los resultados de la heteroevaluación no se dan en tiempo real, existiendo solo una evaluación por semestre, sin un seguimiento continuo y decisiones que permitan mejorar la calidad de las competencias docentes.

	<b>Aspectos favorables</b>	<b>Aspectos desfavorables</b>
<b>Análisis Externo</b>	<b>Oportunidades</b>  Generar prácticas educativas que articulen a los docentes con los proyectos de investigación y proyección social.  Rediseñar el Proyecto educativo de aula (PEA).  La implementación de las prácticas debe ser personalizada y asistida, tipo estudio de caso.  Las prácticas deben ser supervisadas y lideradas por los comandantes y subcomandantes, en el modelo Nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes y el Sistema de Seguridad Rural (SISER).	<b>Amenazas</b>  La calidad del programa disminuya y afecte la acreditación en alta calidad.  Los egresados presentan falencias en su comportamiento ante la comunidad y sus superiores.  El número de docentes categorizados en Colciencias es muy bajo.  La formación profesional de los docentes necesita ajustes en los diferentes programas.  Los perfiles de los docentes del programa TPSP, no están ajustados en su totalidad.  La mayoría de docentes contratados no tiene experiencia en servicio de policía.  La disponibilidad de los docentes no es exclusiva en el proceso enseñanza-aprendizaje, generando confusión del estudiante al evaluar al docente en el Proyecto educativo del programa.

La coevaluación fue realizada por el Jefe del Área Académica, a los 4 docentes de las asignaturas de: ética general (campo de formación humanística e investigativa), investigación criminal (formación policial), derechos humanos y derecho internacional humanitario (formación jurídica) y primeros auxilios (electivo). La autoevaluación se realizó a los docentes de las siguientes 4 asignaturas: ética general, investigación criminal, derechos humanos y derecho internacional humanitario, así como primeros auxilios.

En todos los casos, se estimó la Sensibilidad y la Especificidad de cada una de las pruebas realizadas. Con la Sensibilidad se determinó la capacidad de la prueba para identificar correctamente aquellos profesores que fueron Aptos ( $> 4,05$ ), mientras que con la Especificidad se identificó a aquellos profes-

sores que fueron No Aptos ( $< 4,05$ ), y que realmente no son Aptos (Gordis, 2004). La seguridad de los Test fue determinada por los Valores Predictivos Positivos (VPP) y Negativos (VPN), estableciendo la utilidad de las pruebas. El VPP indica la probabilidad que tiene un profesor, que resulte Apto a la prueba a que verdaderamente sea Apto en la prueba final, mientras que el VPN establece la probabilidad de que el profesor No Apto al aplicarles las pruebas, realmente sea clasificado como No Apto en el resultado final.

La seguridad de las pruebas Test-retest, fue determinada por los VPP y los VPN, índices importantes para valorar la utilidad de un test, en el terreno práctico e individual. Se estimó el estadístico Kappa de Cohen, para conocer la variación en la precisión de la clasificación de las pruebas. Esto

permitió establecer la validez del trabajo por el nivel de acuerdo entre las pruebas (Kappa), según la clasificación de Landis y Koch (1977), así: Pobre (0,00), Leve (0,01 - 0,20), Aceptable (0,21 - 0,40), Moderada (0,41 - 0,60), Considerable (0,61 - 0,8), y Casi perfecta (0,81 - 1,00).

Igualmente, se estableció la asociación entre los resultados parciales de las diferentes pruebas y otros factores asociados con el resultado final: Apto o No Apto, efectuando un análisis univariado, utilizando tablas de contingencia de 2 por 2, según los criterios de Hosmer y Lemeshow (1980). Todas aquellas variables con un valor de "p" < 0,2, fueron incluidas en el modelo de regresión logística binaria. La magnitud de la asociación fue estimada mediante el cálculo del Odds Ratio (OR), representando la probabilidad de ocurrencia de un evento (probabilidad de que ocurra el evento y la probabilidad de que no ocurra), interpretando los resultados de la regresión logística, basados en la idea de probabilidad y con valor predictorio (Holcomb, Chaiworapongsa, Luke & Burgdorf, 2001).

El OR se utilizó como medida de asociación, indicando la fortaleza de la relación entre dos variables, estableciendo a los valores <1, como una asociación negativa entre las variables y los valores >1, como una asociación positiva entre las variables (Guyatt, Rennie, Meade & Cook, 2008). Se consideró que la asociación tenía una significancia estadística, cuando el valor de P < 0,05. La validación de Contenidos y estructura: comprensión de enunciados y palabras, se aplicó a 41 instrumentos, distribuidos así: 32 instrumentos de heteroevaluación a estudiantes seleccionados al azar, en las seis secciones del programa TPSP; 5 instrumentos de autoevaluación docente y 4 instrumentos de coevaluación, a 4 comandantes de compañía y sección.

### 3.2 Discusión

La educación policial se considera como la capacidad para desarrollar la inteligencia y la posibilidad de aprender desde un enfoque integral, para

actuar más allá de lo tradicional y de esta manera generar saberes aplicables al campo policial. La calidad de su formación se mide a través de evaluaciones y estimaciones, que se desarrollan por medio de instrumentos con una validez y confiabilidad establecidas, requiriendo ajustes, que aporten a la dinámica del rediseño curricular establecido por la DINA E (PNC, 2016b).

La evaluación del desempeño docente en la PNC, emplea instrumentos heterogéneos y complejos, debido a factores como: la dificultad de definir con precisión y en consenso las actividades que conforman la función docente, de manera que el uso de indicadores y criterios confiables, faciliten una sola interpretación. La gran variedad de prácticas de enseñanza y contextos disciplinarios, dificultan establecer una regla, para el propósito principal de evaluar la docencia y el uso que se dará a los resultados. Esto se debe, posiblemente, a la variedad de programas académicos y al impacto del servicio de Policía, en programas educativos tan complejos y disímiles como el Técnico Profesional en Seguridad Integral Canina (Villarreal, Rojas & Ochoa, 2018).

Desde 2012, la DINA E construyó la guía integral para el diseño curricular por competencias en la educación policial (PNC, 2016a). Sin embargo, la calidad y pertinencia de la política educativa requiere ajustes, a ser realizados por la comunidad educativa, conformada por docentes, estudiantes y personal administrativo. Lo anterior implica que los instrumentos de evaluación docente deben ser mecanismos válidos y confiables, que redunden en el mejoramiento continuo y la calidad de los diferentes programas ofertados por la DINA E.

Es importante obtener información de diversas fuentes y no exclusivamente de la opinión que emiten los estudiantes, evidenciando deficiencias metodológicas en el diseño de los instrumentos y en su proceso de aplicación y revisión. McMillan (2005), reconoce que el criterio de referencia de los estudiantes no debe ser el único, pero es el más utilizado, y concluye que: "los principales agentes



para evaluar a los docentes son los estudiantes, colegas y el propio profesor”.

Lo anterior se deduce de las oportunidades de mejora (debilidades), observadas en las visitas de pares realizadas en los diferentes programas de la DINA. En ellas se estableció: “falta la articulación de la evaluación docente, reglamento académico no actualizado y carencia de un estatuto que privilegie a la carrera docente y la formación profesional y posgradual” (CNA, 2016). En este sentido, los instrumentos actuales de evaluación no impactan plenamente los comportamientos asociados a: las competencias, los indicadores de desempeño y los niveles valorativos de los docentes para el desarrollo del programa TPSP, siendo necesario su rediseño. Las oportunidades de mejora de la tabla 1, generan una coherencia entre el modelo pedagógico constructivista, enfoca-

do en competencias, la práctica de los docentes y el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

En el test de heteroevaluación, se evidencia que las variables con mayor especificidad son la planeación pedagógica, el desarrollo metodológico, la evaluación del aprendizaje, la implementación de los créditos académicos, los espacios de convivencia, el dominio de conocimientos y las habilidades investigativas, con un área bajo la curva de 0,905 (línea discontinua) y las estrategias de enseñanza y aprendizaje y las habilidades comunicativas (línea continua delgada), con un área bajo la curva de 0,769 (ver figura 2). Se establece que el nivel de acuerdo entre las pruebas (capa de Kohen), es muy alto y predice cuales son las competencias pedagógicas, que más incidencia y prevalencia tienen en los docentes que necesitan ajustar su desarrollo profesoral.

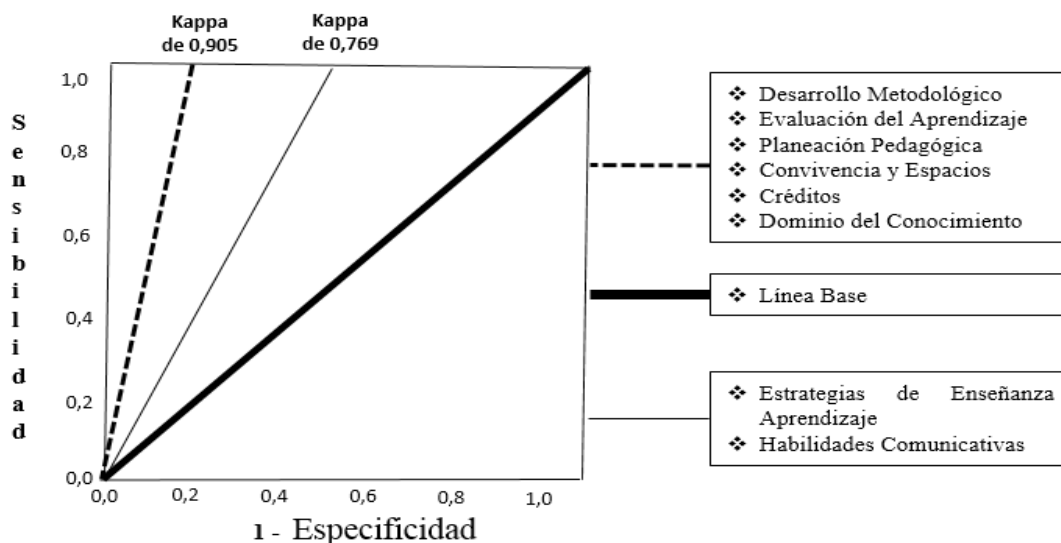


Figura 2. Curvas ROC para estimar la especificidad del resultado de las variables agrupadas (Fuente: Elaboración propia, 2018).

**Figura 2.** Curvas ROC para estimar la especificidad del resultado de las variables agrupadas.

La evaluación de los docentes permite identificar fortalezas y debilidades del proceso enseñanza-aprendizaje, reflejado en la calidad del diseño del instrumento. En este sentido, será posible

realizar un diagnóstico de aprendizaje y de comprensión, encaminado a la mejora continua, como mecanismo de control, selección, comparación y medición (Santos-Guerra, 1996). Algunos autores

han indicado que todos los procedimientos y estrategias de recolección de información, como: cuestionarios, entrevistas, observación e informes de autoevaluación, ofrecidos por la metodología evaluativa, son aceptables (Muñoz, 2002; Mercer, 2010).

Rediseñar el currículo de los diferentes programas que oferta la DINA, como el de TPSP, implica la articulación de los procesos y recursos junto con las políticas, los planes de estudio, los programas, las metodologías, los perfiles y los criterios evaluativos que contribuyan a la formación humana e integral y al desarrollo y fortalecimiento de las competencias, mediante la consolidación del Modelo Pedagógico Institucional (PNC, 2007a).

La pertinencia es un principio que garantiza la coherencia entre los programas académicos y las necesidades de la función y actividad de policía. En este contexto, la permanente evolución del entorno exige la revisión y actualización periódica de los programas académicos y la creación de otros, que den respuesta a los requerimientos de seguridad y convivencia de la comunidad. Además, la autoevaluación es necesaria para que se implementen estrategias orientadas a utilizar los resultados de los procesos evaluativos y mejorar la calidad de los programas académicos (PNC, 2016a).

En este sentido, se establece el Proyecto Educativo de Aula, comprendiendo el diseño del microcurrículo: contenidos programáticos de cada asignatura o módulo y el plan de trabajo (PNC, 2007b), como mecanismo de responsabilidad de los docentes que orientan los programas. Aquí, la evaluación docente, con instrumentos válidos y confiables, debe redundar en la calidad de la práctica pedagógica. Los instrumentos de evaluación docente deben ser el resultado de opiniones y sugerencias hechas por docentes y expertos de las diferentes escuelas de formación policial, con el ánimo de mejorar el quehacer educativo y fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. De este modo se resignificará la evaluación que los estudiantes realizan a los docentes, generando un

espacio donde el profesor, sus estudiantes y directivos dialoguen de manera permanente, con una actitud crítica y reflexiva sobre el proceso, y sea un medio para reconocer aciertos y debilidades de la labor pedagógica.

#### 4. Conclusiones

A pesar que el modelo pedagógico constructivista de la Policía Nacional de Colombia tiene enfoque en competencias, se observa que los programas, a saber: técnicos, tecnológicos, universitarios y postgrados, tienen propósitos pedagógicos distintos. Sin embargo se utiliza la misma prueba para evaluar a los docentes, lo cual exige estudios más profundos para determinar su pertinencia en todos los niveles formativos. Además, los instrumentos de evaluación docente no miden en su totalidad: la coherencia entre el modelo pedagógico, la práctica de los docentes y el desarrollo de las competencias de los estudiantes, siendo necesario mejorar los procesos de evaluación y autoevaluación en las escuelas de policía.

El desarrollo metodológico del programa Técnico Profesional en Servicio de Policía, TPSP, necesita un seguimiento tecnológico más expedito, ajustando la dinámica educativa y el plan para el desarrollo de la educación policial. En este sentido, se propone modificar los porcentajes de participación en la evaluación docente, así: 50% por parte del estudiante, 30% por parte del jefe del área académica, y un 20% de autoevaluación docente. Asimismo, estos datos deberían ser contrastados en una evaluación inicial con plan de mejoramiento y una evaluación final.

En síntesis, se considera necesaria la existencia de dos evaluaciones: una durante y otra después del desarrollo de cada asignatura, para contribuir al desarrollo profesoral, bajo enfoques personalizados. Además, la evaluación de los estudiantes debería permitir la identificación y medición de los procesos, metodologías, estrategias y recursos empleados por los docentes, en el desarrollo de los procesos académicos y formativos.

Igualmente, se deberían incluir los comportamientos asociados a las competencias pedagógicas y las habilidades investigativas de los docentes, articulando trabajos de investigación formativa en el currículo del programa TPSP. Los egresados podrían implementar estos trabajos durante su servicio de Policía, con el fin de ajustar sus competencias a las expectativas y requerimientos de la Policía Nacional de los colombianos.

### Agradecimientos

Este artículo se deriva del proyecto: Alternativas de evaluación docente, como aporte a la calidad educativa del programa Técnico Profesional en Servicio de Policía, financiado por la Policía Nacional de Colombia. Se agradece la cooperación de la Facultad de Estudios a Distancia, de la UPTC, en el programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana.

### Referencias

American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, USA: American Educational Research Association.

Baker, E., Barton, P., Darling-hammond, L., Haertel, E., Ladd, H., Linn, R., Ravitch, D., et al. (2010). *Problems with the use of student test scores to evaluate teachers* (Briefing Paper No. 278). EPI Briefing Paper. Washington, USA: Economic Policy Institute.

Banidavoudi, S. (2014). Comparison of effective teaching properties from the perspective of the students of the University of Medical Sciences of Jundishapur in Ahvaz. *Quarterly magazine of the Center for the Development of Medical Education of the University of Medical Sciences of Babol*, 2 (2), 3-7.

Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing schools systems come out on top*. McKinsey, & Company.

Becerra-Bulla, B. (2008). Opiniones, Debates y Controversias. Concepciones y tendencias en la evaluación del profesor universitario. Estudio de caso. (2005). *Revista Facultad de Medicina*, 56 (3), 270-282. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v56n3/v56n3a09.pdf>

Briggs, D., & Dominguez, B. (2011). *Due diligence and the evaluation of teachers: A review of the value added analysis underlying the effectiveness rankings of Los Angeles unified school district teachers by the Los Angeles Times*. Boulder, USA: National Education Policy Center.

Chávez-Rojas, J., Fauré-Niñoles, J. I., & Cereceda, T. (2018). La enseñanza de la evaluación en docentes universitarios desde una perspectiva sociocultural: un estudio de caso. *Innovación educativa (México, DF)*, 18 (76), 91-104. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100091&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100091&lng=es&tlng=es).

Concejo Nacional de Acreditación, CNA. (2014). *Lineamientos para la acreditación institucional*. Bogotá, Colombia.

Concejo Nacional de Acreditación, CNA. (2016). *Acreditación de Programas de Pregrado. Informe de evaluación externa con fines de acreditación*. Bogotá, Colombia.

Farfán, L. (2009). *Reflexiones de profesionales de la educación – OEI*. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/metast2021/foreevaluacion.htm>.

Garzón-Saladen, Á., & Romero-González, Z. (2018). Los modelos pedagógicos y su relación con las concepciones del derecho: puntos de encuentro con la educación en derecho. *Revista de Investigación*,

*Desarrollo e Innovación*, 8 (2), 311-320. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n2.2018.7968>.

Goldhaber, D., & Hansen, M. (2008). *Is it just a bad class? Assessing the stability of measured teacher performance (CRPE Working Paper No. 2008-5)*. Seattle, USA: Center on Reinventing Public Education, University of Washington.

Gordis, L. (2004). *Epidemiology*. Filadelfia, USA: Elsevier Saunders.

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M., & Cook, D. (2008). *Users' Guides to the Medical Literature*, McGraw-Hill.

Guzmán-Gutierrez, W., Vergel-Ortega, M., & Martínez-Lozano, J. J. (2016). Prácticas pedagógicas para la paz, realidades de la implementación en el enfoque por competencias. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 8 (1), 33-44. doi: <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v8i1.365>

Hernández, C. A., Rocha, A., & Verano, L. (1998). *Exámenes de Estado. Una propuesta de evaluación por competencias*. Bogotá, Colombia: ICFES.

Holcomb, W., Chaiworapongsa, T., Luke, D., & Burgdorf, K. (2001). An odd measure of risk: use and misuse of the odds ratio. *Obstetrics & Gynecology*, 98 (4), 685-688. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11576589>

Hosmer, D., & Lemeshow, S. (1980). A goodness of fit test for the multiple logistic regression. *Communications in Statistics*, 9, 1043-1069.

Kane, M. (2001). Current concerns in validity theory. *Journal of Educational Measurement*, 38 (4), 319-342. doi: [10.1111/j.1745-3984.2001.tb01130.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2001.tb01130.x).

Landis, J., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-74.

Manterola, C., Grande, L., Otzen, T., García, N., Salazar, P., & Quiroz, G. (2018). Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Revista chilena de infectología*, 35 (6), 680-688. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000600680&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000600680&script=sci_arttext)

Maleki, F., Talaei, M., Moghadam, S., Shadigo, S, Taghinejad, H., & Mirzaei, A. (2017). Investigating the Influence of Teachers' Characteristics on the Teacher-Student Relations from Students' Perspective at Ilam University of Medical Sciences. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11 (8), 03. doi: [10.7860/JCDR/2017/20109.10574](https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/20109.10574).

McMillan, J. H. (2005). Understanding and improving teachers' classroom assessment decision making: *Implications for theory and practice*. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22 (4), 34-43. doi: [10.1111/j.1745-3992.2003.tb00142.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00142.x).

Mehrens, W. (2005). Using performance assessment for accountability purposes. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 11 (1), 3-9. doi: [10.1111/j.1745-3992.1992.tb00220.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1992.tb00220.x).

Mercer, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *The British Journal of Educational Psychology*, 80 (1), 1-14. doi: [10.1348/000709909X479853](https://doi.org/10.1348/000709909X479853).

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2003). Decreto 2582 de septiembre 12 de 2003. "Por el cual se establecen reglas y mecanismos generales para la evaluación del desempeño de los docentes y directivos docentes que laboran en los establecimientos educativos estatales". *Manual de la Evaluación del Desempeño Docente*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2015). Decreto No. 1075 del 26 de mayo de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Bogotá, Colombia.

Moreno, P. (2008). *Planificación, gestión y evaluación de una colección de publicaciones periódicas biomédicas en el ámbito universitario*. Universidad Complutense de Madrid.

Muñoz, J. (2002). Evaluación Docente vs. Evaluación de la Calidad. *Relieve*, 8 (2), 32. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4362/4034>

Nichols, S. L., & Berliner, D. C. (2005). *The inevitable corruption of indicators and educators through High-Stakes testing. Executive summary*. Tempe, USA: Arizona State University.

Patiño-Álvarez, J. E., & Cano-Cadavid, D. A. (2015). El régimen especial de la dirección nacional de escuelas en el marco de las normas de educación superior en Colombia. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 7 (1), 91-94. Recuperado de: <http://revistalogos.policia.edu.co/index.php/rlct/article/view/213>

Patiño-Alvarez, J., Londoño-Portela, G., Rodríguez-Zamora, D., & Gil-Rojas, B. (2018). Método de Instrucción Policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 10 (4), 207-218. doi: <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v10i4.753>.

Pineda-Henao, E. F., & Londoño-Cardozo, J., (2018). Clasificación de los mejores programas de pregrado de Administración en Colombia según criterios de investigación: periodo 2016-2017. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9 (1), 47-62. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v9.n1.2018.8506>.

Policía Nacional de Colombia, PNC. (2007a). *Política estratégica Educativa. Sistema Educativo Policial*. Tomo 4. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.

Policía Nacional de Colombia, PNC. (2007b). *Doctrina educativa para el docente policial*. Bogotá, Colombia: Líneas creativas publicaciones.

Policía Nacional de Colombia, PNC. (2010). *Lineamiento de política 4, potenciación del conocimiento y formación policial*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

Policía Nacional de Colombia, PNC. (2016a). *Guía Integral para el Diseño Curricular por Competencias en la Educación Policial*. Bogotá, Colombia: Dirección Nacional de Escuelas.

Policía Nacional de Colombia, PNC. (2016b). *Criterios para las Acciones de Mejora en los Procedimientos Evaluativos del Proceso de Evaluación*. Instructivo 0016, 1. Bogotá, Colombia.

Riscanevo-Espitia, L. (2016). La teoría de la práctica social del aprendizaje en la formación de profesores de matemáticas. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7 (1), 93-110. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5635>.

Rojas-Guevara, J. U. (2017). *Validez y Confiabilidad en los Test de Selección de Caninos Detectores de Sustancias, Antes, Durante y Después del Entrenamiento en un Programa Académico de Binomios* (Tesis doctoral). Nova Southeastern University.

Santos-Guerra, M. (1996). Evaluar es comprender de la concepción técnica a la dimensión crítica. *Investigación en la Escuela*, 30, 5-13.

Shepard, L. (1997). The centrality of test use and consequences for test validity. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 16 (2), 5-24.

Silva-Cañaveral, S. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7 (1), 49-61. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5601>.

Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, Colombia: ECOE.

Tobón, S. (2006). *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*. Bogotá, Colombia: ECOE.

Trujillo-Losada, M. F., Hurtado-Zúñiga, M. C., & Pérez-Paredes, M. J. (2019). Fortalecimiento de los proyectos educativos de las instituciones educativas oficiales del municipio de Santiago de Cali. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9 (2), 319-331. doi: 10.19053/20278306.v9.n2.2019.9177.

Vega-Monsalve, N. C., & Ruiz-Restrepo, A. M. (2018). Retos y desafíos de la educación superior para responder a la demanda de profesionales en la subregión del Oriente Antioqueño Colombiano. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9 (1), 115-126. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v9.n1.2018.8510>.

Vera-Romero, L., Villamizar-de Camperos, Y., & Allende-Hernández, J. (2018). Photography, pedagogical tool to strengthen competences. *Re-*

*vista Logos Ciencia & Tecnología*, 10 (4), 20-26. doi: <http://dx.doi.org/10.22335/rict.v10i4.609>.

Villarreal, C., Rojas, J., & Ochoa, M. (2018). Operational impact of canine teams in the fight against drug trafficking in Colombia: review of their contribution, strategies and recent trends. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 37(1), 189-200. doi: 10.20506/rst.37.1.2751.

Ya'ghubinia, F., Heydari, A., & Latifnejad-Roudsari, R. (2013). Student-educator relationship in clinical nursing education: qualitative content analysis. *Medical - Surgical Nursing Journal*, 1 (2), 63-71. Recuperado de: <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=443885>

Zuluaga-Duque, J. F. (2017). Relación entre conocimientos, saberes y valores: un afán por legitimar los saberes más allá de las ciencias. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8 (1), 61-76. doi: 10.19053/20278306.v8.n1.2017.5973.