

El liderazgo del docente en primaria y su influencia en el rendimiento de los estudiantes

Teacher leadership in primary education and its influence on student performance

Yovana H. Benítez Torres ¹ 

¹ Universidad Latina de Panamá, Panamá

Correo: benitez.yovana22@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.57819/7dxm-c281>



Fecha de Recepción: 28-08-2025 **Fecha de Aceptación:** 20-10-2025 **Fecha de publicación:** 01-01-2026

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

RESUMEN

La propuesta denominada “El liderazgo pedagógico del docente en educación primaria y su influencia en el rendimiento académico”, hace referencia a la influencia que ejerce el docente, para ayudar a mejorar cada día el rendimiento académico de los estudiantes a través del desarrollo de las estrategias didácticas, en los procesos enseñanza aprendizaje. El objetivo fue implementar un programa de formación docente centrado en estrategias didácticas de enseñanzas, en las asignaturas de español y matemáticas, que contribuya al liderazgo pedagógico del docente para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de 6° de primaria, de una escuela oficial. El marco metodológico del proyecto contempla un diseño Mixto Cuasiexperimental (Pretest – Posttest). Es un tipo de estudio correlacional, de carácter descriptivo que busca detallar los datos encontrados sobre el liderazgo pedagógico del docente y su influencia en el rendimiento académico, explicativo porque estará orientado a responder a la propuesta ¿Cómo contribuir al liderazgo pedagógico del docente, para la mejora del rendimiento académico en los estudiantes de 6º grado de primaria, de una escuela oficial? En el cual se utilizó instrumentos como: cuestionario tipo Likert para medir a docentes, estudiantes, observaciones directas no participantes, ficha de observación. Los resultados esperados: programa de formación de liderazgo para docentes, en los procesos enseñanza aprendizaje, en el aula de clases y divulgación de los resultados. Conclusiones se demostró en términos generales que el liderazgo pedagógico y el rendimiento académico en las materias de español y matemáticas, mejoran tras un programa de formación docente centrado en estrategias didácticas de enseñanzas, lo que nos lleva a defender la necesidad de una educación innovadora con estrategias actualizadas. Se estableció que los docentes de primaria, en su mayoría aplican estrategias y bajo un enfoque significativo y socio constructivista cuando activan presaberes y presentan nuevas estrategias de resolución de problemas.

Palabras clave: liderazgo pedagógico, procesos enseñanza aprendizaje, rendimiento académico, estrategias didácticas.

ABSTRACT

The proposal called “The pedagogical leadership of the teacher in primary education and its influence on academic performance”, refers to the influence exerted by the teacher, to help improve the academic performance of students every day through the development of strategies didactics, in the teaching-learning processes. The objective was to implement a teacher training program focused on didactic teaching strategies, in the subjects of Spanish and mathematics, which contributes to the pedagogical leadership of the teacher for the improvement of the academic performance of the students of 6th grade of primary school, of an official school. The methodological framework of the project contemplates a Mixed Quasi-experimental design (Pretest – Posttest). It is a type of correlational study, of a descriptive nature that seeks to detail the data found on the teacher pedagogical leadership and its influence on academic performance, explanatory because it will be oriented to respond to the proposal How to contribute to the teacher pedagogical leadership, for the improvement of academic performance in the students of 6th grade of primary school, of an official school? In which instruments were used such as: Likert-type questionnaire to measure teachers, students, non-participant direct observations, observation sheet. The expected results: leadership training program for teachers, in the teaching-learning processes, in the classroom and dissemination of the results. Conclusions It was demonstrated in general terms that pedagogical leadership and academic performance in the subjects of Spanish and Mathematics improve after a teacher training program focused on didactic teaching strategies, which leads us to defend the need for innovative education with strategies updated. It was established that primary school teachers mostly apply strategies and under a significant and socio-constructivist approach when they activate pre-knowledge and present new problem-solving strategies.

Keywords: pedagogical leadership, teaching-learning processes, academic performance, didactic strategies.

Para citar este artículo: Benítez Torres, Y.H. (2026). El liderazgo del docente en primaria y su influencia en el rendimiento de los estudiantes. Revista Científica de la Universidad Especializada de las Américas, Núm.18, ene-dic. 2026, pp.263-281. DOI: <https://doi.org/10.57819/7dxm-c281>

Introducción

Los estudios enfocados hacia el liderazgo pedagógico de los docentes, según Bolívar (2010) se ha convertido en el punto central para el desarrollo educativo dado que ha despertado un alto interés en los investigadores para conocer detenidamente la expresión del liderazgo pedagógico del docente en el desarrollo de objetivos y metas.

Por su parte Álvarez (2010) manifiesta que el liderazgo pedagógico del docente es un eslabón que ayuda a mejorar y a optimizar el logro de los resultados académicos en los estudiantes, además, se originó en los estudios enfocados en la efectividad escolar, e indican que el liderazgo pedagógico del docente es una variable asociada a los estudios de desempeño en centros educativos de primer nivel de enseñanza primaria.

Ahora bien, Alves (1996) señaló que el papel que juegan los docentes es fundamental, porque la sociedad deposita en ellos la confianza de que enseñaran a los estudiantes sus conocimientos, por lo que los docentes cumplen una función específica e importante ante la sociedad. Se transforman en un referente para los estudiantes, ya que transmiten conocimientos (procesos enseñanza aprendizaje) para la vida, la comunidad educativa, confía que cumplirán su trabajo, impartir educación y acercar a los estudiantes a obtener aprendizajes de manera integral.

De igual manera, para Bolívar (2013) la práctica de un liderazgo pedagógico del docente es efectivo y también importante porque permite propiciar un clima motivacional óptimo en términos de eficacia y eficiencia dentro y fuera del aula, para la obtención de resultados satisfactorios en los procesos enseñanza aprendizaje.

Para tal efecto, Bárcenas (2010) manifiesta que el desarrollo de un liderazgo docente y pedagógico permite desarrollar funciones didácticas y pedagógicas básicas (organizar, planificar, dirigir, controlar) para encaminar los talentos de la organización, a la consecución del rendimiento académico como elemento esencial para lograr las metas propuestas.

Aunado a esto, Instance & Dumont (2010) afirman que la implementación de un concepto centrado en lo pedagógico que se basa en el aprendizaje, demanda más compromiso y profesionalismo de los docentes. La responsabilidad del docente implica la ejecución de roles de liderazgo para la obtención de visiones compartidas docente escuela (Nappi, 2014; Kurtz, 2009). A su vez, la expertise, la experiencia del docente ayuda a enriquecer y reforzar la práctica docente, con otros docentes, además de compartir los recursos y medios para la enseñanza (Nappi, 2014). Finalmente, Silva (2010) resalta el aporte que se debe implementar desde la perspectiva el liderazgo docente debe inspirar confianza, solidaridad, motivación y buenas relaciones interpersonales y se debe efectuar a través del desarrollo de un programa de formación docente que abarque los diferentes escenarios de la educación que se requiere en el siglo XXI y así dar respuestas a las demandas sociales actuales. De igual forma el informe McKinsey, Barber & Mourshed (2008) afirma que "la calidad de un sistema educativo se basa en la calidad de sus docentes" (p. 15).

Por otra parte, Requena (1998) sostiene que el rendimiento académico de los estudiantes se expresa cuando el estudiante desarrolla capacidades, conocimientos, los cuales son obtenidos mediante los procesos enseñanza aprendizaje, el cual se mide en un periodo determinado. Igualmente, Piñeiro y Rodríguez (1998) realizaron una investigación sobre los insumos escolares en la educación secundaria y el efecto que han tenido sobre el rendimiento académico de los estudiantes. El estudio postuló que el contexto donde se desenvuelve el estudiante (nivel socioeconómico y la riqueza sociocultural) tiene acciones positivas e incide sobre el rendimiento académico del estudiante.

Dentro de este marco de revisión, Cascón (2000a) demostró en un estudio sobre el rendimiento académico como criterio, su importancia por dos razones, los problemas sociales y el indicador del nivel académico adquirido. Ya que ocupa la atención de las personas en general, países desarrollados y en vías de desarrollo.

Al respecto, Llorente (2013) manifiesta que se puede mejorar la situación docente generalizando, implementando, potencializando en las escuelas, las estrategias que han sido de gran ayuda y toman en cuenta la diversidad: los Programas de Cualificación Profesional, como los desdoblamientos, las tutorías individualizadas, los Programas extracurriculares, las propuestas metodológicas innovadoras y/o integrales que de una u otra manera ayudan al liderazgo pedagógico del docente en el aula y a mejorar los rendimientos académicos de los estudiantes. De igual forma da mucha importancia a los trabajos por proyectos, ámbitos, la coordinación de grupos de apoyo, la intervención de docentes en un aula, la organización del aula, en grupos colaborativos, la negociación, la mediación y materiales, bancos de recursos (Llorente, 2013). También, una buena supervisión educativa debe iniciar un cambio de actitud de ciertos grupos de docentes desde concientizar y convencer, más que la exigencia, tendientes a encaminar una práctica educativa en el aula innovadora o la simple revisión del desempeño de metas y objetivos propuestos (Lamas, 2015).

Desde otra perspectiva, el Informe TALIS (OCDE; 2009) señala que se debe informar a los docentes sobre su rendimiento, su progreso profesional y entorno educativo adecuado, para responder a las políticas educativas. Esta fue una encuesta que se aplicó a docentes de 23 países sobre enseñanza y aprendizaje. Titulado desarrollo profesional de los profesores, una comparación internacional y europea.

Por consiguiente, liderazgo pedagógico es uno de los elementos primordiales para perfeccionar la calidad pedagógica, que ofrece el docente en cada aula, se debe considerar el liderazgo del docente como uno de los principales cometidos en la gestión de los centros educativos.

Sin embargo, Bernal y Ibarrola (2015) en su estudio sustentan que cada docente ejerce su liderazgo dentro del aula de clases su interés era comprender cómo lograr su desarrollo profesional, abriendo paso en los planteamientos del liderazgo instruccional, el liderazgo pedagógico o el liderazgo para el aprendizaje, compartido o distribuido. Estos diversos tipos de liderazgo concuerdan en estimar al docente como agente clave de la mejora en los procesos enseñanza aprendizaje.

Además, el informe de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE; 2009) sustentó que la responsabilidad de ejercer un liderazgo pedagógico docente, bien definido, facilita un aprendizaje óptimo de los estudiantes. Por lo que se reconoce que el liderazgo para el aprendizaje es un elemento importante para el desarrollo de un buen liderazgo pedagógico del docente (Nusche & Moorman, 2008).

Por su parte, el Ministerio de Educación de Panamá (MEDUCA; 2016) sustentó que hubo 48,864 alumnos que reprobaron hasta en tres materias. En 2017, las materias mayormente reprobadas son matemáticas, español, Matemática, física, biología y química.

Para Gólcher (2018) las posibles causantes de los fracasos o bajo rendimiento académico, se deben al método de valoración académica que se utiliza en el nivel de educación básica general primaria. El plan de estudio de 12 asignaturas y ese estudiante que obtiene un 2.5 en las asignaturas básicas, pero como es sumativo le agregan la calificación que obtuvo en materias que no son básicas y así pasa el año y llega hasta quinto o sexto grado, sin embargo, ha fracasado en matemáticas o ciencias, no tiene comprensión de lectura, y otra serie de deficiencias.

Dentro de la problemática planteada, se formulará nuevas hipótesis y trabajará con otras estrategias de enseñanza, concordantes y útiles, para ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes; y por ende el rendimiento académico de los estudiantes de primaria, se considera el abordaje como el apropiado para favorecer la transformación y actualización del docente y de los estudiantes, en otras palabras, los procesos de cambio, renovación y construcción de conocimiento, que están directamente relacionados con qué y cómo aprende el estudiante (Bolívar y Moreno, 2016).

Este aspecto usualmente es omitido en el proceso educativo y el profesor se ve inmerso sin que se haya partido de un diagnóstico de sus necesidades particulares. Por lo que se propone el actual proyecto en una escuela primaria, oficial, para que los maestros desarrollen un conocimiento amplio acerca de diversas estrategias didácticas de enseñanza, para lograr mejor rendimiento escolar en los estudiantes (Latorre y Rocabert, 1997).

Por cuanto permitirá al centro educativo mejorar la calidad de la enseñanza virtual que ofrece al introducir cambios innovadores en los procesos enseñanza aprendizaje y propiciar una mejor práctica educativa, en el personal docente para que puedan ayudar a sus estudiantes. Esta investigación se hace indudable ante la necesidad de mejorar la práctica educativa diaria de los docentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, con el manejo y uso de estrategias didácticas innovadoras para obtener la calidad educativa, en el nivel primario con la misión de ayudar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes desde los primeros años.

En ese sentido, los resultados de este trabajo de investigación servirán de guía utilizando el liderazgo pedagógico del docente en el aula virtual de clases como función principal en los procesos enseñanza aprendizaje, abordando estrategias didácticas de aprendizaje innovadoras, recopilar, organizar y ordenar un conjunto de módulos, documentos actualizados, los cuales pueden servir de referencia para investigaciones y estudios futuros.

Pregunta de Investigación

Con base en el análisis anterior la investigación parte de la pregunta, ¿Cómo contribuir al liderazgo pedagógico del docente, para la mejora del rendimiento académico en los estudiantes de 6º de primaria, en una escuela oficial?

Materiales y métodos

El estudio se realizó en una escuela oficial hecho motivado por ser una escuela de educación primaria en las asignaturas de español y matemática , lo que permite realizar un análisis sobre el liderazgo pedagógico del docente en el aula de clases como función principal en los procesos enseñanza aprendizaje, abordando estrategias de aprendizaje innovadoras, recopilar, organizar y ordenar un conjunto de folletos, documentos actualizados, los cuales pueden servir de referencia para investigaciones y estudios futuros (Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M., 2009).

La variable estudiada fue el liderazgo pedagógico del docente y rendimiento académico, La población participante fue de la totalidad de los 7 docentes de 6° grado de primaria, que laboran en la Escuela Anexa El Canadá, con una población estudiantil de 126 estudiantes, a través de un muestreo estadístico comprendido desde el año 2021 hasta 2022.

El proyecto contempla una investigación con un diseño Mixto Cuasiexperimental Pretest-Postest. (Pereira, 2011).

Fue un estudio de intervención, del cual participaron los docentes de 6° grado de primaria oficial, para mejorar el liderazgo pedagógico, en sus prácticas pedagógicas en el aula, (estrategias didácticas de enseñanza), en asignaturas como español y matemáticas.

Fue un estudio correlacional, descriptivo en cuanto permite investigar los factores que refuerzan el liderazgo pedagógico del docente y su influencia en el rendimiento académico, aporta datos importantes y características específicas del proceso de implementación del liderazgo pedagógico, permitiendo hacer descripciones y análisis de las características importantes y finalmente, explicativo porque con base en el análisis de las investigaciones se puede desde el paradigma educativo, explicar los datos obtenidos, presentando las fortalezas y debilidades del uso de estrategias didácticas innovadoras de enseñanza aprendizaje, específicamente en las asignaturas de matemáticas y español, a través de la propuesta "La implementación de un programa de formación docente centrado en estrategias didácticas de enseñanza innovadoras, en las asignaturas de español y matemáticas, contribuye al liderazgo pedagógico del docente para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de 6° grado de primaria oficial.

La muestra constituyó 7 docentes estimados a través de un estudio no probabilístico, aleatorio intencional.

La muestra de estudiantes la constituyó 95 estudiantes, se da a través de un estudio no probabilístico aleatorio. El tamaño de la muestra fue determinado según la aplicación de la fórmula estadística.

Para la recolección de los datos, se utilizó la base de dato SPSS, se aplicó un cuestionario de 50 ítems. Se seleccionaron varias dimensiones.

Para ello, se tomaron las siguientes acciones: Determinar los referentes teóricos que constituyen antecedentes y sustentan los criterios actuales acerca del liderazgo pedagógico del docente y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes en la Educación Primaria. Identificar las características de liderazgo pedagógico que reflejan los docentes de 6° grado de primaria oficial, en el proceso enseñanza aprendizaje. Diagnosticar estrategias didácticas de enseñanza en las asignaturas de español y matemáticas que utilizan los docentes de 6° grado de primaria oficial. Validar y confiabilizar los instrumentos a través de juicios de expertos, para medir el liderazgo pedagógico. Determinar las causas relacionadas con el liderazgo pedagógico del docente que originan el bajo rendimiento académico en los estudiantes de 6° grado de primaria oficial. Elaborar un programa de formación docente centrado en estrategias didácticas de enseñanza, en las asignaturas español y matemáticas, que contribuya al liderazgo pedagógico del docente para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de 6° grado de primaria oficial. Implementar el programa de formación dirigido al liderazgo pedagógico del docente, para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de 6° grado de primaria oficial.

El conjunto de información analizada proviene de 50 artículos, los cuales son firmados por 60 autores pertenecientes a 5 países y registrados en 10 revistas, todas las publicaciones son consideradas del área educativa.

Durante los años 2020 hasta 2022 desde la perspectiva hermenéutica y positivista, con el propósito de evitar posibles errores, para ello se procedió a un arduo trabajo de búsqueda, ordenación y clasificación de acuerdo con las preguntas formuladas en la investigación y los indicadores seleccionados.

El procesamiento digital de la información se realizó con el paquete computacional Microsoft Excel 2007, permitiendo introducir los datos con el fin de lograr un análisis efectivo lográndose obtener cincuenta (50) tablas y graficas cuarenta y cinco (45).

El cuestionario docente consto de 4 dimensiones, con un total de 50 preguntas.

En la dimensión 1, Objetivos del aprendizaje, consta de 4 preguntas.

La dimensión 2, procesos enseñanza aprendizaje de los estudiantes, consta de 29 preguntas.

La dimensión 3, Ambiente de aprendizaje en el aula, consta de 9 preguntas.

La dimensión 4, Rol del docente en el aula, consta de 8 preguntas.

En las que se puede escoger las opciones o categorías nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre, con el valor de 1 a 5.

El instrumento fue diseñado por la investigadora, quien solicito a 4 personas expertas en educación que los revisaran y validaran.

Para el análisis de documentos, y entrevista a docentes todo ello con la intención de mostrar un análisis descriptivo referente al liderazgo pedagógico del docente ejercido en su aula de clases en los procesos de enseñanza aprendizaje. Finalmente, el análisis del estudio se fundamentó en cada dimensión de acuerdo con los indicadores establecidos en el cuestionario tipo likert que fue aplicado a los docentes de 6° grado de educación primaria.

Resultados y discusión

Se presentan los resultados encontrados en la investigación, en la tabla 1, se puede observar

Análisis de normalidad (LP)

Tabla 1

Normalidad de Pre y Postest, de la variable Liderazgo pedagógico (LP)

	Pruebas de normalidad			Shapiro-Wilk		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		Sig.	Estadístico		Sig.
	Estadístico	gl			gl	
Diferencia_LP	.230	7	.200*	.896	7	.306

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

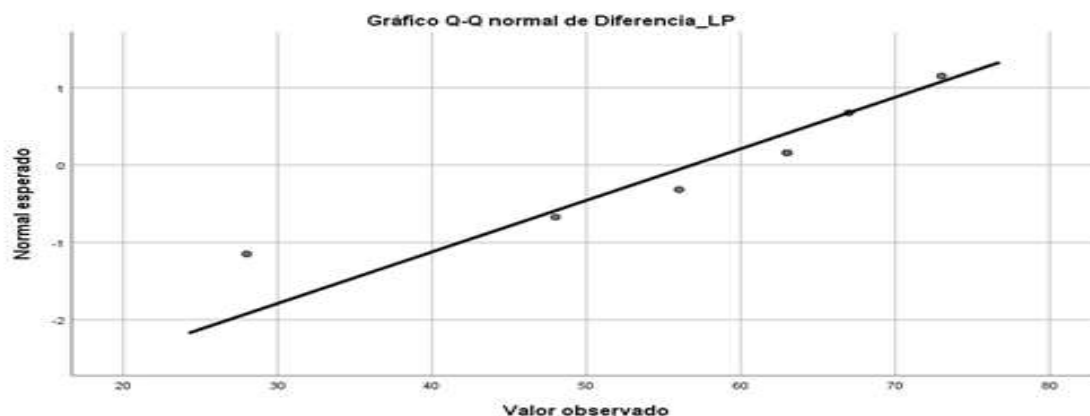
En la tabla 1, se determina el nivel de normalidad de la diferencia de las muestras para establecer su distribución; para la variable de **Liderazgo Pedagógico** se utiliza el test de normalidad Shapiro-Wilk, ya que la $N=7$.

Bajo el criterio de decisión se establece que $p \geq 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 y se demuestra que los datos siguen una distribución normal.

Se usará el estadístico T de student, ya que la muestra sigue una distribución normal y por la cual se determinará nuestra hipótesis de las muestras pre y post con respecto al mejoramiento del **LP**.

Gráfica 1

Normalidad de Pre y Posttest, de la variable Liderazgo pedagógico (LP).



Hipótesis con respecto a la V= LP

H₀: No existe diferencia promedio en el liderazgo pedagógico antes de la capacitación y después de la capacitación.

H₁: Si existe diferencia promedio en el liderazgo pedagógico antes de la capacitación y después de la capacitación.

Prueba T

Tabla 2

Hipótesis de diferencia Pre y Postest variable (LP)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia_LP	.230	7	.200*	.896	7	.306

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

En la tabla 2, se observa que bajo el criterio de decisión se establece que $p < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Con un margen de error del 5%, se puede afirmar que el nivel de liderazgo de los 7 docentes ha sufrido un incremento significativo, gracias al programa de capacitación.

Análisis de normalidad (RA_ español)

Tabla 3

Normalidad de Pre y Postest, de la variable Rendimiento Académico (RA), materia de español

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Diferencia_RA_ESP	.215	132	.000	.876	132	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

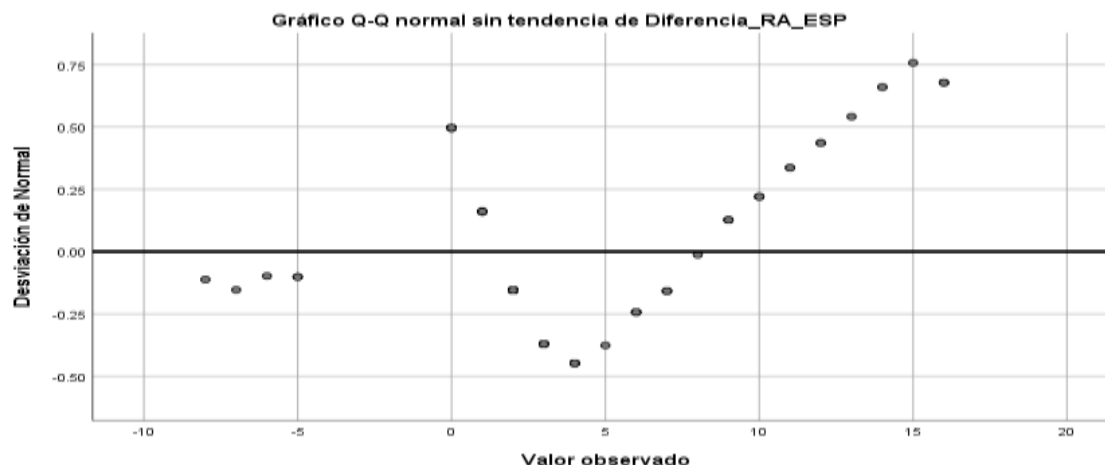
En la tabla 3, se determina el nivel de normalidad de la diferencia de las muestras para establecer su distribución; para la variable de **Rendimiento Académico** se utiliza el test de normalidad Kolmogorov-Smirnova, ya que la $N=132$.

Bajo el criterio de decisión se establece que $p < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se demuestra que los datos No siguen una distribución normal.

Se usará el estadístico Wilcoxon, ya que la muestra, No sigue una distribución normal, y por la cual se determinará nuestra hipótesis de las muestras pre y post con respecto al mejoramiento del **RA en la materia de español**.

Gráfica 2

Normalidad de Pre y Posttest, de la variable Rendimiento Académico (RA), materia de español



Hipótesis con respecto a la V= RA_ESPAÑOL

H₀: No existe diferencia promedio en el rendimiento académico en los alumnos con respecto a la materia de español, antes de la capacitación y después de la capacitación.

H₁: Si existe diferencia promedio en el rendimiento académico en los alumnos con respecto a la materia de español, antes de la capacitación y después de la capacitación.

Tabla 4

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
VRE_POSespañol	Rangos negativos	6 ^a	87.83	527.00
	Rangos positivos	112 ^b	57.98	6494.00
VRE_PREespañol	Empates	14 ^c		
	Total	132		

a. VRE_POSespañol < VRE_PREespañol

b. VRE_POSespañol > VRE_PREespañol

c. VRE_POSespañol = VRE_PREespañol

Tabla 5*Hipótesis de diferencia Pre y Postest variable (RA_ español)*

Estadísticos de prueba ^a	
Z	VRE_POSespañol – VRE_PREespañol -8.038 ^b
Sig. Asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación

En las tablas 4 y 5, se observa que bajo el criterio de decisión se establece que $p < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Con un margen de error del 5%, se puede afirmar que el nivel de rendimiento académico en la materia de español, de los 132 alumnos, ha sufrido un incremento significativo, gracias al programa de capacitación.

Análisis de normalidad (RA_ matemáticas)**Tabla 6***Normalidad de Pre y Postest, de la variable Rendimiento Académico (RA), materia de matemáticas*

Pruebas de normalidad				
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk
	Estadístico	gl	Sig.	
Diferencia_RA_MAT	.334	132	.000	.779
a. Corrección de significación de Lilliefors				

Interpretación

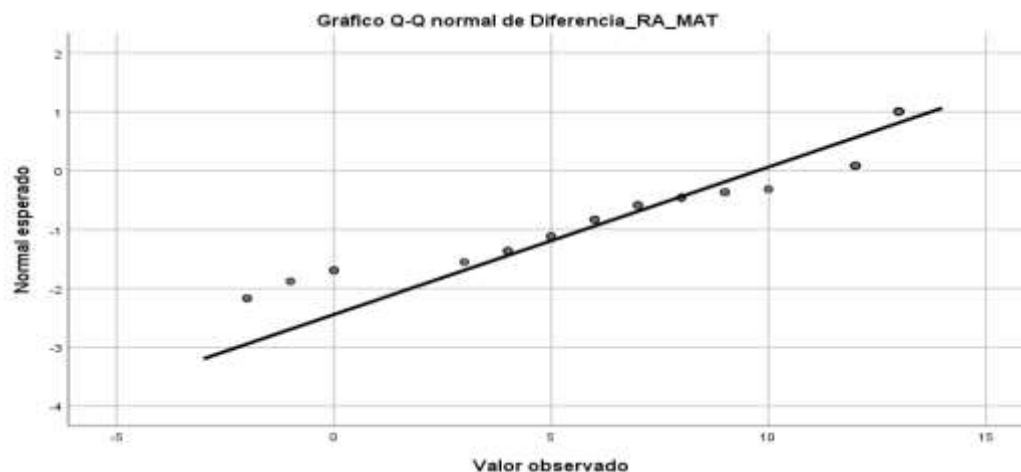
En la tabla 6, se determina el nivel de normalidad de la diferencia de las muestras para establecer su distribución; para la variable de **Rendimiento Académico** se utiliza el test de normalidad Kolmogorov-Smirnova, ya que la $N=132$.

Bajo el criterio de decisión se establece que $p < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se demuestra que los datos No siguen una distribución normal.

Se usará el estadístico Wilcoxon, ya que la muestra, No sigue una distribución normal, y por la cual se determinará nuestra hipótesis de las muestras pre y post con respecto al mejoramiento del **RA en la materia de matemáticas**, luego de la capacitación.

Gráfica 3

Normalidad de Pre y Postest, de la variable Rendimiento Académico (RA), materia de matemáticas

**Hipótesis con respecto a la V= RA_ matemáticas**

H₀: No existe diferencia promedio en el rendimiento académico en los alumnos con respecto a la materia de matemáticas, antes de la capacitación y después de la capacitación.

H₁: Si existe diferencia promedio en el rendimiento académico en los alumnos con respecto a la materia de matemáticas, antes de la capacitación y después de la capacitación.

Tabla 7

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
VRE_POSmatematicas	Rangos negativos	4 ^a	2.50	10.00
–	Rangos positivos	125 ^b	67.00	8375.00
VRE_PREmatematicas	Empates	3 ^c		
	Total	132		

a. VRE_POSmatematicas < VRE_PREmatematicas
b. VRE_POSmatematicas > VRE_PREmatematicas
c. VRE_POSmatematicas = VRE_PREmatematicas

Tabla 8*Hipótesis de diferencia Pre y Postest variable (RA_ Matemáticas)*

Estadísticos de prueba ^a	
Z	VRE_POSmatematicas – VRE_PREmatematicas -9.912 ^b
Sig. Asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Interpretación

En la tabla 8, se observa que bajo el criterio de decisión se establece que $p < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Con un margen de error del 5%, se puede afirmar que el nivel de rendimiento académico en la materia de matemáticas, de los 132 alumnos, ha sufrido un incremento significativo, gracias al programa de capacitación.

Conclusiones

En función a los resultados podemos concluir los siguientes:

Los resultados del estudio permiten afirmar que existen diferencias significativas en el post test en relación con los resultados del pretest. Se estableció el grado de significación donde $p < 0.05$, por lo tanto, con un margen de error del 5%, se pudo afirmar que el nivel de rendimiento académico en la materia de matemáticas sufrió un incremento significativo, gracias al programa de capacitación.

El rendimiento matemático medio de los alumnos que participaron del programa de formación de docentes en estrategias didácticas demostró un rendimiento matemático mayor después de haber asistido al programa. Con esto hemos comprobado la efectividad del programa sobre el rendimiento matemático, se cumple el objetivo y confirma la hipótesis.

Se estableció el grado de significación que resultó con $p < 0.05$, por lo tanto, con un margen de error del 5%, se pudo afirmar que el nivel de rendimiento académico en la catedra de español sufrió un incremento significativo, debido al programa de capacitación.

El rendimiento medio en la materia de español, de los alumnos que participaron del programa de formación de docentes en estrategias didácticas, demostró un rendimiento académico en la materia de español mayor después de haber asistido al programa. Con esto hemos comprobado la efectividad del programa sobre el rendimiento en la materia de español, cumpliendo el objetivo y confirmando la hipótesis.

A partir de los resultados hemos conseguido demostrar en términos generales que el liderazgo pedagógico y el rendimiento académico en las materias de español y matemáticas, mejoran tras un programa de formación docente centrado en estrategias didácticas de enseñanza innovadoras, lo que nos lleva a defender la necesidad de una educación innovadora con estrategias actualizadas, justificada durante todo nuestro trabajo de investigación.

Se ha podido establecer que los docentes de primaria de la escuela Anexa El Canadá, en su mayoría aplican estrategias y bajo un enfoque significativo y socio constructivista cuando activan presaberes y presentan nuevas estrategias de resolución de problemas.

1. En el ámbito académico se consideran esenciales tres fuentes de motivación para el estudiante:

- a. Su actividad interna constituida por un conjunto de fenómenos motivacionales.
- b. El contexto de la actividad, en el que juega un papel muy importante la naturaleza de la tarea.
- c. El contexto externo a la actividad del alumno, en el que se incluyen como esenciales las actuaciones del maestro, la influencia de los compañeros y el papel de la familia.

2. El objetivo de las políticas educacionales del siglo XXI es garantizar a todos los estudiantes los aprendizajes que les posibiliten la integración y participación activa en la sociedad. El liderazgo pedagógico del docente esta para hacerlo posible, como sugiere el informe de la OCDE (Pont et al., 2008) Además sostiene que los líderes pedagógico en el aula, requieren de programas de formación específicas para responder a las nuevas demandas educativas en particular sobre estrategias para mejorar los resultados escolares.

Recomendaciones

Toda investigación presenta limitaciones, para un adecuado análisis de los resultados es necesario reconocerlas y expresar la experiencia:

1. Independientemente del grado por el cual cursa el estudiante, se puede destacar las limitaciones en el nivel de conocimientos de cada alumno, ocasionada por la crisis que generó la pandemia, la cual mantuvo clases virtuales durante 2 años, y en la cual se observa deficiencias marcadas en los conocimientos de los alumnos, especialmente en las cátedras de español y matemáticas. Aunque logramos obtener resultados positivos durante la implementación del programa de formación para docentes, somos conscientes que los efectos del programa se encuentran marcados por el nivel de atención y motivación de los alumnos.
2. Otra de las limitantes, podemos destacar la continuidad, tiempo y mejora del programa de formación para docentes, ya que se basa en estrategias y debemos comprender, que la tecnología y los tiempos son cambiantes y cada día los alumnos, exigen mejoras en la educación y forma de aprender, destacando que a la medida que logremos innovar y formar a nuestros líderes pedagógicos, directamente tendrán efectos positivos en los alumnos.

Se pueden destacar las siguientes recomendaciones:

1. Se sugiere a los directores de la escuela oficial, con base a los resultados positivos de esta investigación, promover programas actualizados extracurriculares para el liderazgo pedagógico, ya que es la base principal para ayudar a formar alumnos que destaquen por niveles altos en investigación, conocimiento técnico y real, que les ayude a resolver las diversas situaciones escolares y sociales, a las que deben afrontar.
2. Es de total conocimiento que las cátedras con mayor dificultad para los alumnos, a través de los tiempos son matemáticas y español, por ende, se recomienda innovar especialmente en estas 2, de forma tal que logre obtener la atención, agrado y aceptación natural de los alumnos, a través de estrategias didácticas especialmente diseñadas para estos fines.

Referencias bibliográficas

Álvarez, M. (2010). Liderazgo compartido: Buenas prácticas de dirección escolar. Madrid: Wolters Kluwer.

Alves, R. (1996) La alegría de enseñar. Barcelona, Octaedro.

- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño para alcanzar sus objetivos. Disponible en: <http://www.preal.org/> Bárcena, A. (2010). Revista CEPAL (comisión económica para América Latina y el Caribe). Edición No. 100. Abril de 2010. Recuperado de <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/39127/RVE100Completo.pdf>
- Bárcena, F. y Mélich, J.C. (2000) La educación como acontecimiento ético. Natalidad, narración y hospitalidad. Barcelona, Cuadernos de Pedagogía/Paidós.
- Bernal, A., y Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. Revista iberoamericana de educación, N.º 67 (2015), pp. 55-70. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/38192>.
- Bolívar, A. (2010). Liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. Revista Psico perspectivas. Pontificia Universidad de Valparaíso.
- Bolívar, A. (2012). Políticas actuales de mejora y liderazgo educativo. Archidona, Málaga: Aljibe. https://www.researchgate.net/publication/291336668_Politicas_actuales_de_mejora_y_liderazgo_educativo.
- Bolívar, A. y Moreno, J.M. (2006). Between transaction and transformation: The role of school principals as education leaders in Spain. Journal of Educational Change, 7 (1-2), 19-31.
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). La motivación y el aprendizaje. Alteridad. Revista de Educación, 4(2), 20-32.
- Cascón, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. Recuperado de: <https://campus.usal.es/~inico/investigación/jornadas/jornada2/común/c17.html>.
- CEPAL (2002): Panorama social de América Latina, 2001-2002 (LC/G.2183-P/E), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, octubre 2002.
- Dumont, H., Instance, D. (2010). The Nature of Learning. Using Research to Inspire Practice. [Versión OCDE] doi:10.1787/9789264086487-en
- Golcher, I. (miércoles 3 de enero de 2018). Fracaso escolar en Panamá. Diario La Estrella de Panamá.

- Lamas (2015). Artículo Científico Sobre el rendimiento escolar. Propósitos y Representaciones, 3(1), 313-386. doi: [http:// dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74](http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74). Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo. Perú. https://www.researchgate.net/publication/297744592_School_Performance.
- Llorente, M. (2013). PISA Fracaso escolar y reformas educativas. En: Viento Sur. Informe PISA y políticas educativas (pp. 4-7). Recuperado en http://www.stecyl.es/opinion/2013/131205_PISA_fracaso_reformas.htm.
- Ministerio de Educación de la República de Panamá. (2016). Departamento de Estadística y Censo, MEDUCA. Panamá. Pena, M. y Extremera, N. (2012). Inteligencia emocional percibida en profesorado de primaria y su relación con los niveles de burnout e ilusión por el trabajo (engagement). Revista de educación, 359, 604-627.
- Ministerio de Educación de la República de Panamá. (2016). Departamento de Estadística y Censo, MEDUCA. Panamá.
- Nappi, J. (2014). The teacher leader: improving schools by building social capital through shared leadership. Revista Delta Kappa Gamma Bulletin, 80(4), 29-34. Recuperado de <https://www.questia.com/library/journal/1P3-3399899341/the-teacher-leader-improving-schools-bybuildin>
- OCDE (2009). Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS. Disponible en <http://www.oecd.org/TALIS>
- Pereira Pérez, Z., (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Revista Electrónica Educare, XV (1), 15-29. Piñero, L.J.; Rodríguez A. (1998). Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Human Development Department. LCSHD Paper series No. 36. The World Bank. Latín América the Caribbean regional Office.
- Requena S. (1998). Género, redes de amistad y rendimiento académico. Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Sociología 15706 Santiago de Compostela. España.
- Silva Peralta, Y. (2010). Liderazgo y percepción de éxito del Formador en el área de RRHH. Aproximación bibliométrica y cualitativa. (Tesis Doctoral). Universidad de Barcelona, Facultad de Psicología: Barcelona, España.