





---

## Explorando la inclusión educativa en docentes de la escuela San José de Bernardino, Panamá: Análisis Factorial

### Exploring Educational Inclusion in Teachers at San José de Bernardino School, Panama: Factorial Analysis'

Abraham De Sedas<sup>1</sup> , Julio Trujillo-González<sup>2</sup> , Nelly Muñoz<sup>3</sup>  & Pedro Arcia<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Departamento de Estadística, Facultad de Ciencias Naturales, Exacta y Tecnología, Universidad de Panamá, Panamá

<sup>2</sup> Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Naturales, Exacta y Tecnología, Universidad de Panamá, Panamá

<sup>3</sup> Programa de Psicología Escolar, Universidad Especializada de las Américas, Ciudad de Panamá, Panamá.

\*Autor por correspondencia: Julio Trujillo, [julio.trujillo@up.ac.pa](mailto:julio.trujillo@up.ac.pa)

Recibido: 14 de agosto de 2024

Aceptado: 21 de noviembre de 2024

---

#### Resumen

*El estudio se centra en evaluar las competencias y actitudes de docentes de aulas regulares en relación con la inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Para abordar este tema, se aplicaron cuestionarios a los docentes que exploran diversas dimensiones como las actitudes, el conocimiento y las prácticas inclusivas. Se emplearon análisis estadísticos para evaluar las respuestas y entender las correlaciones entre diferentes variables. Un 62% de los docentes muestra una actitud positiva hacia la inclusión de estudiantes con NEE. Este dato sugiere que la mayoría de los docentes están dispuestos a adoptar prácticas inclusivas en sus aulas. Sin embargo, esta actitud positiva se ve socavada por la falta de conocimiento especializado. En el cuestionario, los docentes a menudo admitieron tener poco o ningún conocimiento acerca de las diferentes discapacidades y desafíos de aprendizaje que estos estudiantes podrían enfrentar. Esta brecha en el conocimiento especializado resulta preocupante, especialmente porque estos docentes son quienes están a cargo de implementar prácticas inclusivas en sus aulas. Adicionalmente, los resultados sugieren que, aunque los docentes están haciendo esfuerzos para implementar prácticas inclusivas, la falta de formación y conocimiento en este ámbito limita seriamente la efectividad de estas prácticas. La falta de preparación no solo afecta la calidad de la educación que reciben los estudiantes con NEE, sino que también podría tener un impacto en la dinámica general del aula y el rendimiento de otros estudiantes.*

*Palabras clave:* análisis estadístico, necesidades educativas especiales (NEE), prácticas inclusivas.

#### Abstract

*The study focuses on evaluating the competencies and attitudes of teachers in regular classrooms in relation to the inclusion of students with Special Educational Needs (SEN). To address this topic, questionnaires were administered to teachers that explore various dimensions such as attitudes, knowledge, and inclusive practices. Statistical analyses were employed to evaluate the responses and understand the correlations between different variables. A 62% of the teachers show a positive attitude toward the inclusion of students with SEN. This data suggests that the majority of teachers are willing to adopt inclusive practices in their classrooms. However, this positive attitude is undermined by a lack of specialized knowledge. In the questionnaire, teachers often admitted to having little or no knowledge about the different disabilities and learning challenges these students may face. This gap in specialized knowledge is concerning, especially because these teachers are the ones responsible for implementing inclusive practices in their classrooms.*

*Additionally, the results suggest that although teachers are making efforts to implement inclusive practices, a lack of training and knowledge in this area seriously limits the effectiveness of these practices. The lack of preparation not only affects the quality of education that students with SEN receive, but it could also have an impact on the overall dynamics of the classroom and the performance of other students.*

*Keywords: statistical analysis, special educational needs (SEN), inclusive practices.*

## **Introducción**

A lo largo del tiempo, la Educación Especial ha experimentado cambios significativos en su enfoque. Anteriormente, el modelo de atención se enfocaba en brindar servicios asistenciales y segregados para las personas con necesidades educativas especiales. No obstante, en las últimas décadas, se ha producido un viraje hacia enfoques más inclusivos y centrados en el estudiante (Calderón, 2003).

Este cambio subraya la transición hacia un modelo enfocado en la singularidad de cada estudiante con necesidades educativas especiales. Se trata de reconocer y valorar las diferencias individuales, capacidades, características, intereses y necesidades específicas de cada persona. En vez de aplicar un enfoque uniforme para todos los estudiantes con discapacidades o necesidades especiales, se aspira a adaptar las estrategias educativas a las particularidades de cada uno (Milicic & Soledad López de Lérica, 2003).

Un pilar fundamental de este nuevo enfoque es la inclusión educativa. Se enfatiza que los estudiantes con necesidades educativas especiales deben ser educados, en la medida de lo posible, junto a sus compañeros sin discapacidades en entornos escolares regulares. Esta orientación busca fomentar la interacción social, el respeto por la diversidad y el aprendizaje conjunto entre todos los estudiantes. (Andrea et al., 2018)

Asimismo, la importancia del entorno educativo ha cobrado relevancia en este nuevo paradigma. Se reconoce que el ambiente en que se lleva a cabo el proceso educativo puede ser un factor determinante para facilitar o inhibir la participación de los estudiantes con necesidades especiales. En consecuencia, se trabaja para que el entorno sea accesible, inclusivo y flexible, permitiendo una participación significativa de todos los estudiantes.

Este cambio de paradigma en la Educación Especial conlleva una colaboración más estrecha entre docentes, familias, especialistas y otros profesionales, con el objetivo de identificar las necesidades individuales de cada estudiante y elaborar planes educativos personalizados que fomenten su desarrollo integral (Ávila Durán & Esquivel Cordero, 2008). Este enfoque se ha vuelto imperativo en años recientes debido a la alta demanda de espacios educativos que tradicionalmente no contemplaban a estudiantes con estas necesidades especiales (Chacón, 2008).

Es crucial subrayar que estos cambios no ocurren de manera instantánea, ya que requieren una transformación profunda de las estructuras y prácticas educativas. Sin embargo, representan un enfoque más respetuoso de la diversidad y buscan garantizar una educación de calidad para todos, independientemente de sus capacidades y características. (Milena CARRILLO Sierra et al., 2018)

En este contexto, se han llevado a cabo diversos estudios en países como Ecuador, Colombia, España y Costa Rica para evaluar el nivel de conocimiento que los docentes de aulas regulares poseen con respecto a los estudiantes con necesidades educativas especiales. Afortunadamente, existen cuestionarios de inclusión educativa (Torres, 2014) que evalúan las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes en este ámbito. Algunos estudios emplean métodos cuantitativos, como pruebas de hipótesis, análisis de varianza o regresión, mientras que otros optan por métodos cualitativos, como entrevistas o análisis de contenido, para explorar las experiencias y percepciones de los docentes.

## **Método**

### **Objetivos**

El objetivo del presente estudio es analizar el manejo que los docentes de aulas regulares tienen en relación con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE).

### **Población y Muestra**

La población estará compuesta por 24 docentes de aulas regulares de la Escuela Primaria San José de Bernardino, en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján. Es un colegio público, que se caracteriza por tener una matrícula de 920 estudiantes de los cuales 50 son estudiantes con diversos diagnósticos físicos y cognitivos, adicional a esta población con diagnóstica en aula inclusiva brinda el servicio a 45 estudiantes que no cuenta con un diagnóstico, pero que son referidos por los docentes, para que se les atienda por sus dificultades para el aprendizaje.

El tipo de muestra es no probabilístico por conveniencia en donde los sujetos de la muestra no son elegidos siguiendo las leyes del azar, sino de alguna forma intencional (Ruiz 2012; Hernández, 2014).

### **Instrumento**

Como instrumento se utilizará el cuestionario de inclusión educativa de Montánchez (Torres, 2014). Que evalúa, actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales.

### **Procedimiento de recogida y análisis de datos**

Etapa 1: se organizan los aspectos teóricos del proyecto, se delimitaron los procedimientos, se ubica el lugar a realizar el estudio, el Centro de Educación Básico General San José de Bernardino, ubicado en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján.

Etapa 2: se seleccionó el Cuestionario de Inclusión Educativa de Montánchez 2014. Que evalúa actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de aulas regulares en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales. (Montánchez et al., 2017)

Etapa 3: Con el instrumento validado y la muestra escogida, iniciamos la aplicación del cuestionario, la cual se realizó de manera individual.

Etapa 4: recolección de los resultados y análisis de los mismo utilizando el programa Rstudio para las estadísticas.

Etapa 5: redacción de los resultados y las conclusiones de la investigación.

## Resultados

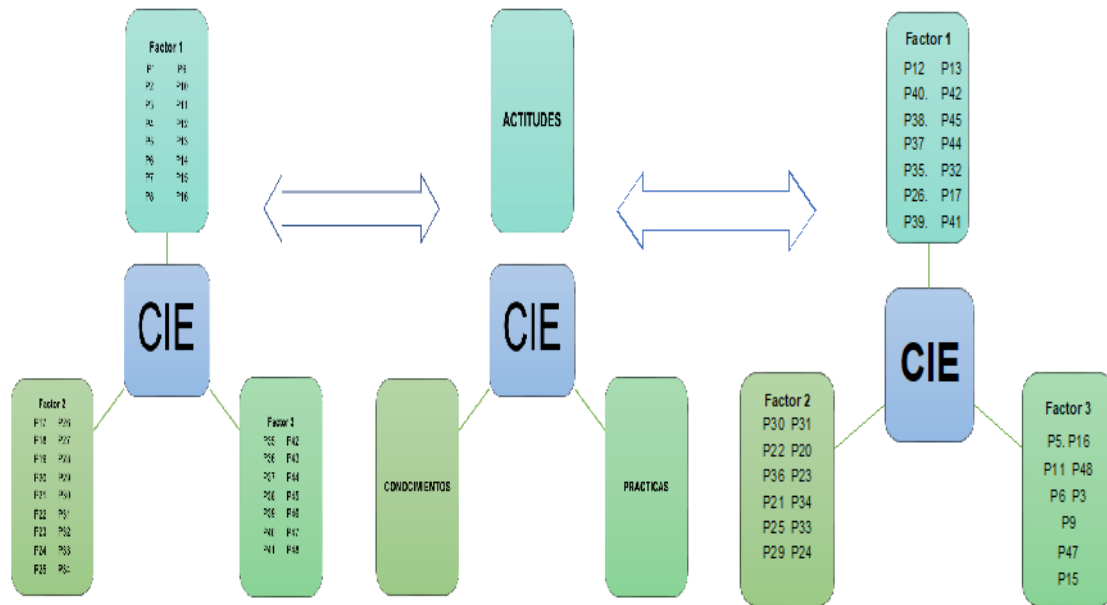


Figura 1. Diagrama del análisis factorial exploratorio de los resultados del cuestionario de inclusión educativa aplicado a los docentes en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

Originalmente, el cuestionario se había dividido en tres dimensiones específicas: actitudes, conocimientos y prácticas, cada una tratada como constructos independientes. Sin embargo, los resultados del AFE evidencian una interrelación más compleja entre estas dimensiones. De los 48 ítems considerados, 35 presentaron cargas factoriales superiores a 0.5, valor considerado aceptable según la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Además, la prueba de esfericidad de Bartlett arrojó un resultado estadísticamente significativo ( $\chi^2 = 2279.75$ ,  $p < 0.000$ ), lo que confirma la pertinencia del análisis realizado.

En la nueva estructura, el Factor 1 integra ítems que se relacionan tanto con las actitudes como con las prácticas, lo que sugiere que la disposición de los docentes hacia la inclusión educativa influye directamente en las estrategias que implementan en el aula. Este hallazgo difiere de la estructura original, en la que las actitudes y las prácticas se consideraban dimensiones separadas. Por otro lado, el Factor 2 sigue enfocándose en el conocimiento, pero ahora también incluye ítems asociados con las prácticas, lo cual indica que el dominio teórico de los docentes impacta en la aplicación práctica de la inclusión. El Factor 3 agrupa ítems que en la estructura inicial estaban relacionados con las prácticas, pero que el AFE ha reubicado en una dimensión que también se vincula con las actitudes, lo que pone de manifiesto la influencia que la percepción y predisposición de los docentes tienen sobre su comportamiento en el entorno educativo.

*Tabla 1. Estadística descriptiva de las actitudes de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales*

	P12	P13	P17	P26	P32	P35	P37
Media	3	3	3	3	3	3	3
Moda	3	3	3	2	3	3	3
Mediana	3	3	3	3	3	3	3
Desviación estándar	0.9546	0.8297	0.9441	0.8587	0.9325	0.4484	0.5500
C.V	35.25%	32.12%	34.33%	31.70%	37.30%	14.35%	18.08%
Percentil 25	2	2	2.25	2	2	3	3
Percentil 50	3	3	3	3	3	3	3
Percentil 75	3	3	3	3	3	3	3

El análisis muestra que revelan que la mayoría de los docentes se sitúan en una postura neutral respecto a las afirmaciones evaluadas. La media de 3 en todos los ítems sugiere que, en promedio, los docentes no se inclinan ni hacia el acuerdo ni hacia el desacuerdo, manteniéndose en una posición intermedia. Este hallazgo puede reflejar una falta de convicción o seguridad sobre las prácticas inclusivas, lo que podría estar relacionado con una formación insuficiente o con experiencias limitadas en el manejo de estudiantes con necesidades educativas especiales.

La moda de 3 en la mayoría de los ítems refuerza la idea de que la respuesta más frecuente entre los docentes es la neutralidad. No obstante, en el ítem P26, la moda es 2, lo que indica que un número significativo de docentes expresa desacuerdo en relación con la afirmación específica evaluada en ese ítem, lo que podría señalar un área de resistencia o una percepción negativa hacia ciertos aspectos de la inclusión educativa. La mediana, que también es 3 en todos los ítems, coincide con la media y la moda, lo que confirma que al menos la mitad de los docentes se sitúan en la neutralidad, consolidando así la percepción general de indiferencia o falta de compromiso con las actitudes positivas hacia la inclusión.

La desviación estándar, que varía entre 0.4484 y 0.9546, muestra una variabilidad moderada en las respuestas, con los ítems P12, P17 y P32 exhibiendo las mayores desviaciones, lo que indica una dispersión considerable en las opiniones de los docentes sobre estos temas. Esta dispersión sugiere que, aunque muchos docentes se mantienen neutrales, existe una diversidad de opiniones que podría reflejar diferentes niveles de comprensión o aceptación de la inclusión educativa. El coeficiente de variación (C.V.), que oscila entre 14.35% y 37.30%, destaca que los ítems con mayor desviación estándar también presentan una mayor dispersión relativa en comparación con la media, lo que indica la necesidad de intervenciones formativas más focalizadas en estas áreas para lograr un mayor consenso y promover actitudes más positivas.

Los percentiles refuerzan esta interpretación, ya que el percentil 25 en la mayoría de los ítems se sitúa en 2 o 3, indicando que una cuarta parte de los docentes se posiciona en el desacuerdo o en la neutralidad baja, mientras que el percentil 75 permanece en 3, evidenciando que tres cuartas partes de los docentes no superan la neutralidad.

Tabla 2. Estadística descriptiva de las actitudes de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

	P38	P39	P40	P41	P42	P44	P45
Media	3	3	3	3	3	3	3
Moda	3	3	3	3	3	3	3
Mediana	3	3	3	3	3	3	3
Desviación estándar	0.5882	0.7020	0.7223	0.7223	0.5367	0.6241	0.7173
C.V	18.33%	24.78%	24.08%	28.89%	18.67%	21.10%	24.59%
Percentil 25	3	2.25	3	2	3	3	2
Percentil 50	3	3	3	3	3	3	3
Percentil 75	4	3	3	3	3	3	3

Las observaciones indican que reflejan una tendencia marcada hacia la neutralidad, ya que la media de las respuestas en todos los ítems es 3. Este valor, que se repite consistentemente, sugiere que los docentes no se inclinan ni hacia el acuerdo ni hacia el desacuerdo en relación con las afirmaciones planteadas sobre la inclusión. Esta postura neutral es igualmente corroborada por la moda y la mediana, que también son 3 en todos los ítems, lo que indica que la mayoría de las respuestas se agrupan en torno a una posición intermedia, sin evidenciar una tendencia clara hacia actitudes más extremas.

La desviación estándar, que varía entre 0.5367 y 0.7223, revela una dispersión moderada en las respuestas, lo que implica que, aunque la mayoría de los docentes tiende a una actitud neutral, existe cierta variabilidad en sus percepciones. Los ítems P40, P41 y P45, con desviaciones estándar ligeramente más altas, sugieren que algunos docentes tienen opiniones más diversas respecto a estos aspectos de la inclusión educativa. A pesar de esta variabilidad, los valores del coeficiente de variación (C.V.), que oscilan entre 18.33% y 28.89%, indican que la dispersión relativa es moderada, siendo más baja en los ítems P38 y P42, donde las respuestas están más concentradas en torno a la media. Esto podría reflejar un consenso mayor en estos aspectos específicos, aunque sin un compromiso firme hacia actitudes más positivas.

Los percentiles proporcionan una visión adicional sobre la distribución de las actitudes. El percentil 25 indica que una cuarta parte de los docentes se posiciona por debajo de la neutralidad en ítems como P39, P41 y P45, lo que puede sugerir una cierta reticencia o dudas respecto a la inclusión. Por otro lado, el percentil 75 muestra que, en la mayoría de los ítems, tres cuartas partes de los docentes no superan la neutralidad, salvo en P38, donde una proporción significativa expresa actitudes más positivas, con un percentil 75 de 4. Este dato sugiere que, aunque la neutralidad prevalece, existe un pequeño segmento de docentes que está más dispuesto a adoptar posturas favorables hacia la inclusión.

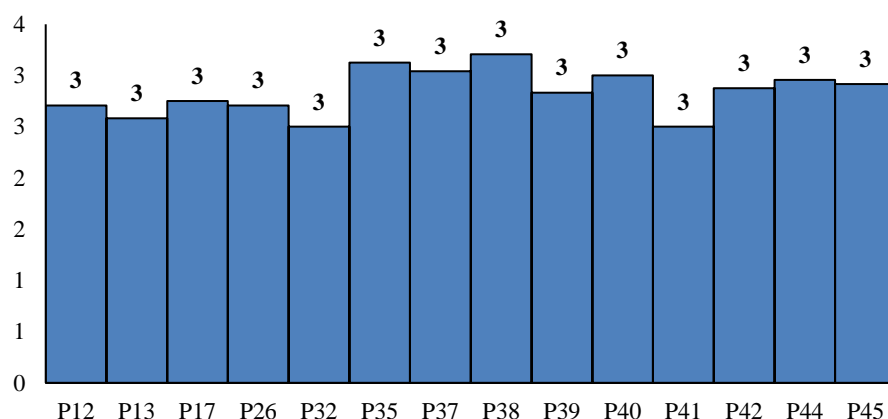


Figura 2. Promedio de las actitudes de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

El estudio revela que muestran una consistencia notable, con todos los ítems alcanzando un promedio de 3, lo que indica una postura predominantemente neutral entre los docentes en relación con cada una de las afirmaciones evaluadas. Esta uniformidad sugiere que, en general, los docentes no expresan ni un fuerte desacuerdo ni un compromiso claro con las actitudes positivas hacia la inclusión.

La altura constante de las barras en el gráfico refuerza la idea de que la neutralidad es la respuesta predominante, sin grandes variaciones entre los ítems. Aunque se podría esperar alguna diferencia en las actitudes dependiendo del aspecto específico de la inclusión abordado por cada ítem, el hecho de que todos se sitúen en 3 indica que los docentes no están tomando posiciones definidas, ya sea hacia el acuerdo o el desacuerdo. Esto podría interpretarse como una señal de que, mientras que los docentes no se oponen abiertamente a la inclusión, tampoco muestran un entusiasmo significativo, lo que podría estar relacionado con una falta de formación adecuada o una incertidumbre sobre cómo implementar de manera efectiva las prácticas inclusivas en sus aulas.

Este patrón de respuestas uniformemente neutrales puede ser indicativo de un área que necesita atención en términos de desarrollo profesional y apoyo a los docentes. La neutralidad generalizada sugiere que, aunque no hay una resistencia activa a la inclusión, tampoco hay un impulso proactivo por parte de los docentes para adoptar y promover prácticas inclusivas.

Tabla 3. Estadística descriptiva del conocimiento de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

	P20	P21	P22	P23	P24	P25
Media	2	3	3	2	2	2
Moda	2	3	2	2	1	2
Mediana	2	3	3	2	1	2
Desviación estándar	0.82423	0.61237	0.85867	0.794	0.65938	0.95458
C.V	34.70%	19.60%	31.70%	35.29%	43.96%	46.76%
Percentil 25	2	3	2	2	1	1
Percentil 50	2	3	3	2	1	2
Percentil 75	3	3	3	2	2	3

Las evidencias sugieren que indican que, en general, los docentes tienen un conocimiento limitado en esta área,

como lo reflejan las medias que oscilan entre 2 y 3. Esto sugiere que, en promedio, los docentes se posicionan entre "en desacuerdo" y "neutral" respecto a las afirmaciones sobre su conocimiento. En particular, los ítems P20, P23, P24 y P25, con medias de 2, revelan que muchos docentes no se sienten seguros en su capacidad para manejar situaciones que involucren a estudiantes con necesidades educativas especiales, lo cual es preocupante en términos de preparación para la inclusión.

La moda, que varía entre 1 y 3, refuerza esta percepción, especialmente en el ítem P24, donde la moda es 1, indicando que una proporción significativa de docentes se encuentra "totalmente en desacuerdo" con la afirmación de poseer conocimientos adecuados. La mediana, que en la mayoría de los casos coincide con la media, indica que las respuestas están concentradas en niveles bajos o neutros, lo que sugiere una percepción generalizada de insuficiencia en el conocimiento necesario.

En cuanto a la dispersión de las respuestas, las desviaciones estándar, que van desde 0.61237 hasta 0.95458, muestran una variabilidad moderada, lo que indica que aunque la mayoría de los docentes tiene un nivel bajo de conocimiento, existen diferencias significativas entre ellos, particularmente en el ítem P25, donde la desviación estándar sugiere una mayor dispersión en las respuestas. Esto podría indicar diferencias en la formación o experiencia previa de los docentes en relación con la inclusión educativa.

El coeficiente de variación (C.V.), con valores entre 19.60% y 46.76%, resalta que ítems como P24 y P25 tienen una mayor dispersión relativa, lo que refleja una variabilidad considerable en la percepción de conocimiento entre los docentes. Esto sugiere que, aunque algunos docentes se sienten relativamente más seguros, la mayoría aún carece del conocimiento necesario para manejar de manera efectiva las necesidades educativas especiales.

*Tabla 4. Estadística descriptiva del conocimiento de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales.*

	P29	P30	P31	P33	P34	P36
Media	2	2	2	2	2	2
Moda	1	1	2	2	2	2
Mediana	1	2	2	2	2	2
Desviación estándar	0.87539	0.8165	0.86811	0.86811	0.86811	0.72106
C.V	53.87%	44.54%	37.20%	37.20%	37.20%	29.33%
Percentil 25	1	1	2	2	2	2
Percentil 50	1	2	2	2	2	2
Percentil 75	2	3	3	3	3	3

Los datos revelan un panorama preocupante: las medias en todos los ítems se sitúan en 2, lo que indica que, en promedio, los docentes tienden a estar en desacuerdo con las afirmaciones sobre su nivel de conocimiento. Este hallazgo sugiere que los docentes no se sienten suficientemente preparados para enfrentar las demandas educativas de los estudiantes con necesidades especiales, reflejando una carencia significativa en esta área.

La moda, que varía entre 1 y 2, refuerza esta percepción de insuficiencia. Particularmente en los ítems P29 y P30, la moda es 1, lo que indica que una proporción considerable de docentes está "totalmente en desacuerdo" con la afirmación de tener el conocimiento necesario. La mediana, que se sitúa en 1 para P29 y en 2 para los demás ítems, corrobora que la mayoría de los docentes se encuentra en niveles bajos de conocimiento, reafirmando la falta de preparación en esta área específica.

Las desviaciones estándar, que oscilan entre 0.72106 y 0.87539, indican una variabilidad moderada en las respuestas, lo que sugiere que, aunque la mayoría de los docentes reporta un bajo nivel de conocimiento, existen



diferencias en la percepción de su preparación. El ítem P29, con la desviación estándar más alta (0.87539), muestra la mayor dispersión en las respuestas, lo que podría reflejar diferencias en la formación o experiencia previa entre los docentes en este aspecto particular.

El coeficiente de variación (C.V.), que varía desde 29.33% hasta 53.87%, resalta una dispersión significativa en la percepción del conocimiento, especialmente en los ítems P29 y P30, donde los valores de C.V. más altos sugieren una mayor incertidumbre o inconsistencia en las respuestas de los docentes. Este nivel de variabilidad subraya la necesidad de intervenciones formativas que aborden las disparidades en el conocimiento entre los docentes.

Los percentiles ofrecen una visión adicional sobre la distribución de las respuestas. El percentil 25 en los ítems P29 y P30 es 1, lo que indica que al menos una cuarta parte de los docentes se ubica en la categoría de "totalmente en desacuerdo", mientras que el percentil 75 se sitúa en 3 para la mayoría de los ítems, sugiriendo que incluso los docentes con mayor confianza en su conocimiento no alcanzan niveles adecuados.

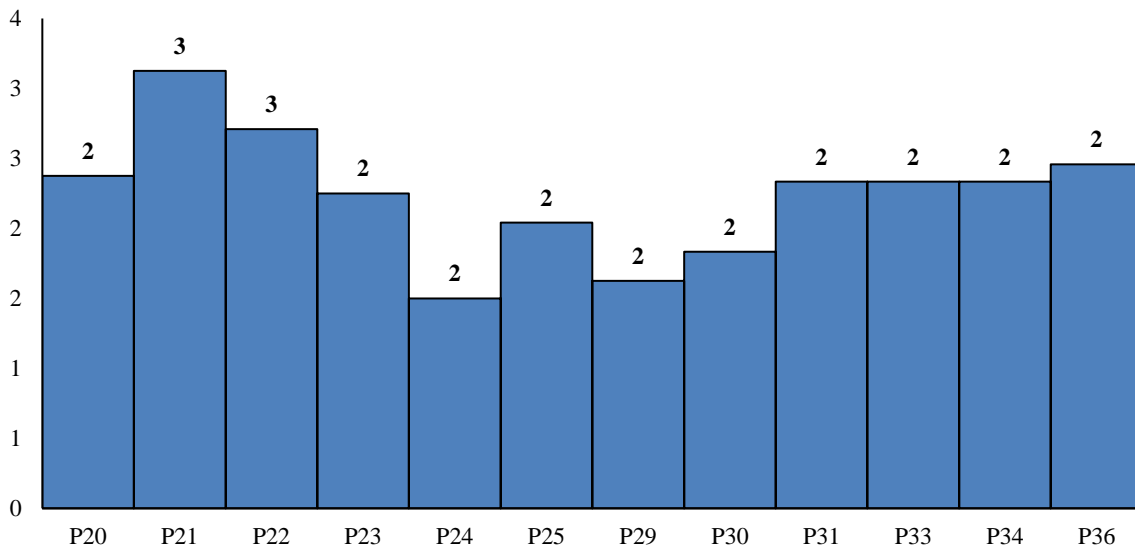


Figura 3. Promedio del conocimiento de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

En la mayoría de los ítems, los docentes se sitúan en un promedio de 2, lo que indica que, en promedio, tienden a estar en desacuerdo con las afirmaciones sobre su conocimiento en esta área. Esta tendencia es preocupante, ya que sugiere que muchos docentes no se sienten preparados o no poseen el conocimiento necesario para manejar adecuadamente las necesidades educativas especiales en el contexto escolar.

Particularmente, los ítems P21 y P22 presentan un promedio de 3, lo que sugiere que en estas áreas específicas algunos docentes podrían tener un conocimiento más moderado, aunque todavía no alcanza un nivel de acuerdo pleno. Este contraste con los demás ítems subraya que, aunque existen áreas donde el conocimiento es relativamente mejor, el panorama general es de insuficiencia.

Los demás ítems, con un promedio de 2, refuerzan la necesidad de mejorar la formación de los docentes en aspectos críticos de la inclusión educativa. Los ítems P24 y P25, por ejemplo, destacan por su bajo promedio, lo que podría indicar áreas específicas donde los docentes sienten mayor falta de preparación. En conjunto, la uniformidad de estos resultados refleja que la formación y el desarrollo profesional en relación con la inclusión educativa deben ser reforzados, especialmente para elevar el nivel de conocimiento y asegurar que los docentes estén mejor equipados para atender a todos los estudiantes, en particular a aquellos con necesidades educativas especiales.

*Tabla 5. Estadística descriptiva de las prácticas inclusivas de los docentes en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales.*

	P3	P5	P6	P9	P11	P15	P16	P47	P48
Media	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Moda	3	3	2	4	3	3	3	4	4
Mediana	3	3	2	3	3	3	3	4	4
Desviación estándar	0.77903	0.85867	0.8297	0.6469	0.53161	0.50898	0.50361	0.49454	0.50898
C.V	24.28%	29.03%	32.12%	19.17%	16.36%	14.72%	14.74%	13.64%	14.37%
Percentil 25	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Percentil 50	3	3	2	3	3	3	3	4	4
Percentil 75	4	4	3	4	4	4	4	4	4

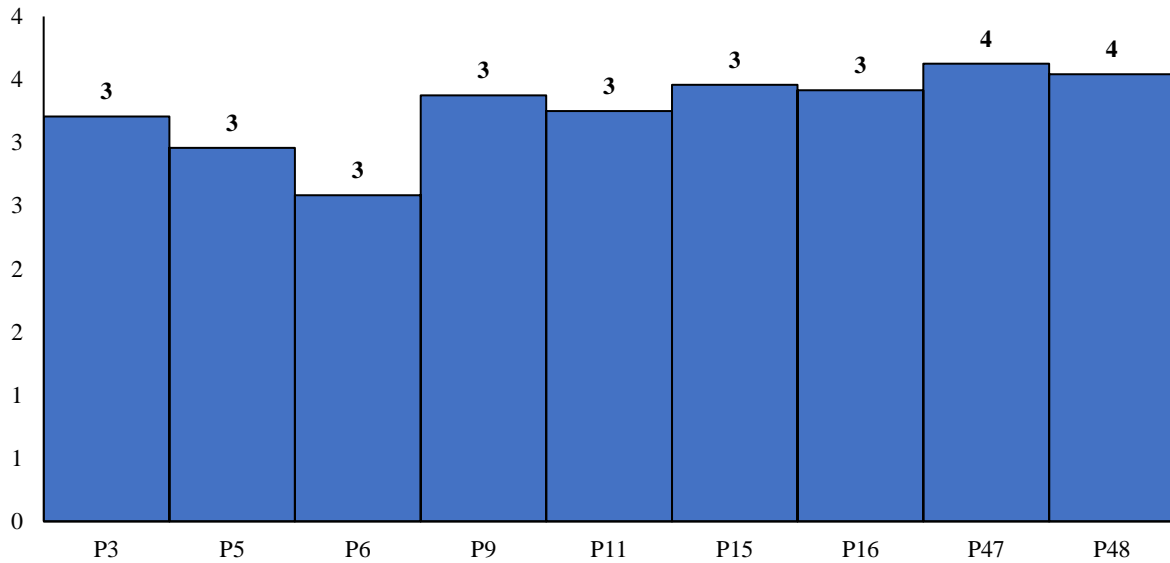
El análisis muestra que indican que, en general, los docentes tienden a adoptar una postura neutral a favorable en cuanto a la implementación de prácticas inclusivas, con medias de 3 en la mayoría de los ítems, lo que sugiere que los docentes se consideran "neutrales" o "de acuerdo" con las afirmaciones evaluadas. Sin embargo, los ítems P47 y P48 se destacan con una media de 4, lo que indica una tendencia hacia un acuerdo más fuerte en estos aspectos, sugiriendo que los docentes se sienten más seguros o comprometidos en la aplicación de ciertas prácticas inclusivas.

La moda, que varía entre 2 y 4, refuerza esta interpretación. En ítems como P6, la moda es 2, lo que indica que un grupo significativo de docentes se posiciona en "en desacuerdo" en relación con la implementación de ciertas prácticas, mientras que en P47 y P48, la moda de 4 sugiere un consenso mayor hacia la adopción de prácticas inclusivas más robustas.

La mediana, que en la mayoría de los ítems coincide con la media, indica que al menos la mitad de los docentes se ubica en un nivel de neutralidad o acuerdo con las prácticas inclusivas, lo que sugiere que, aunque hay un grupo de docentes que se siente seguro en su implementación, aún existe una proporción que podría beneficiarse de una mayor formación o apoyo en este ámbito.

Las desviaciones estándar, que oscilan entre 0.50361 y 0.85867, reflejan una variabilidad moderada en las respuestas, siendo el ítem P5 el que presenta la mayor desviación, lo que sugiere una mayor dispersión de opiniones respecto a las prácticas evaluadas en este ítem en particular. El coeficiente de variación (C.V.), que varía entre 13.64% y 32.12%, refuerza la idea de que hay una relativa consistencia en las respuestas, especialmente en los ítems P47 y P48, donde los C.V. más bajos indican una mayor concentración de respuestas en torno al acuerdo.

Los percentiles ofrecen una visión más detallada sobre la distribución de las respuestas. El percentil 25 en ítems como P6 es 2, lo que indica que una cuarta parte de los docentes se posiciona en desacuerdo con la afirmación evaluada, mientras que el percentil 75 en la mayoría de los ítems se sitúa en 4, sugiriendo que al menos un cuarto de los docentes tiene una actitud más positiva hacia la implementación de prácticas inclusivas.



*Figura 4. Promedio de las prácticas de inclusión de los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales*

Particularmente, los ítems P47 y P48 destacan con un promedio de 4, lo que indica que en estas áreas específicas los docentes se sienten más confiados y acuerdan en mayor medida con la implementación de prácticas inclusivas. Este aumento en el promedio sugiere que existen ciertos aspectos de la inclusión educativa donde los docentes están más alineados con las mejores prácticas, o bien, donde han recibido mayor formación y apoyo, lo que se traduce en un mayor nivel de acuerdo en estos ítems.

Por otro lado, el ítem P6 muestra el menor promedio, con una puntuación de 3, lo que podría indicar que en esta área en particular los docentes se sienten menos seguros o preparados para aplicar prácticas inclusivas. Esto resalta la importancia de identificar las áreas donde los docentes necesitan más apoyo y formación, para asegurar una implementación más consistente y efectiva de la inclusión en todos los aspectos de su práctica educativa.

Tabla 6. Análisis del promedio de los resultados del instrumento, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales.

Educación	Edad	Pretest			Postest		
		D1	D2	D3	D1	D2	D3
Maestría	43	4	2	3	3	2	3
Licenciatura	35	3	2	3	3	2	3
Maestría	41	4	3	3	4	3	4
Licenciatura	36	3	3	4	4	3	3
Licenciatura	40	3	2	3	3	2	3
Licenciatura	50	3	2	3	3	2	3
Licenciatura	49	3	2	3	3	2	3
Licenciatura	54	4	2	3	3	2	3
Licenciatura	29	3	2	3	3	2	3
Maestría	40	3	3	3	3	3	3
Licenciatura	55	3	2	2	2	2	3
Maestría	52	3	3	4	4	3	3
Maestría	58	4	3	3	3	3	4
Licenciatura	42	3	3	3	3	3	3
Técnico	35	3	2	3	3	2	3
Licenciatura	32	3	3	3	3	3	3
Maestría	50	3	2	3	2	2	3
Licenciatura	38	3	2	3	3	2	3
Maestría	52	4	3	3	3	3	3
Licenciatura	40	3	2	2	3	2	2
Licenciatura	43	3	2	3	3	2	3
Maestría	42	2	2	2	3	2	2
Licenciatura	28	3	2	3	3	2	3
Licenciatura	40	3	2	3	3	2	3
Media		3	2	3	3	2	3
Moda		3	2	3	3	2	3
Mediana		3	2	3	3	2	3
desviación estándar		0.39839	0.45645	0.43677	0.50132	0.51820	0.35029
C.V		12.68%	19.50%	14.73%	17.68%	22.21%	11.90%
Percentil 25		3	2	3	3	2	3
Percentil 50		3	2	3	3	2	3
Percentil 75		3	3	3	3	3	3

La media para D1 es consistentemente 3, lo que sugiere una postura neutral de los docentes respecto a su capacidad de implementar prácticas inclusivas, sin cambios significativos entre las evaluaciones iniciales y finales. Similarmente, en D2 y D3, las medias permanecen en 2 y 3, respectivamente, lo que sugiere que los docentes se perciben a sí mismos con un conocimiento moderado y neutral en estas áreas, sin mostrar una

mejora sustancial tras el período de intervención o formación.

La desviación estándar, que varía entre 0.39839 y 0.51820, indica una variabilidad moderada en las respuestas, siendo más alta en el postest para D2, lo que podría sugerir una mayor dispersión en la percepción de los docentes sobre su conocimiento y prácticas inclusivas después de la intervención. Esto podría reflejar diferencias individuales en la asimilación de la formación recibida, donde algunos docentes pueden haber mejorado más que otros.

El coeficiente de variación (C.V.), que oscila entre 11.90% y 22.21%, resalta una dispersión moderada en las respuestas, especialmente en D2 durante el postest, lo que refuerza la idea de variabilidad en la respuesta de los docentes a las intervenciones formativas.

Los percentiles ofrecen una visión adicional de cómo se distribuyen las respuestas. El percentil 25 para D2 se mantiene en 2 tanto en pretest como en postest, lo que sugiere que al menos una cuarta parte de los docentes tiene una percepción baja de su conocimiento y prácticas inclusivas. El percentil 75 se sitúa consistentemente en 3 para la mayoría de los ítems, lo que indica que incluso los docentes que se perciben mejor preparados no superan un nivel neutral en su autoevaluación.

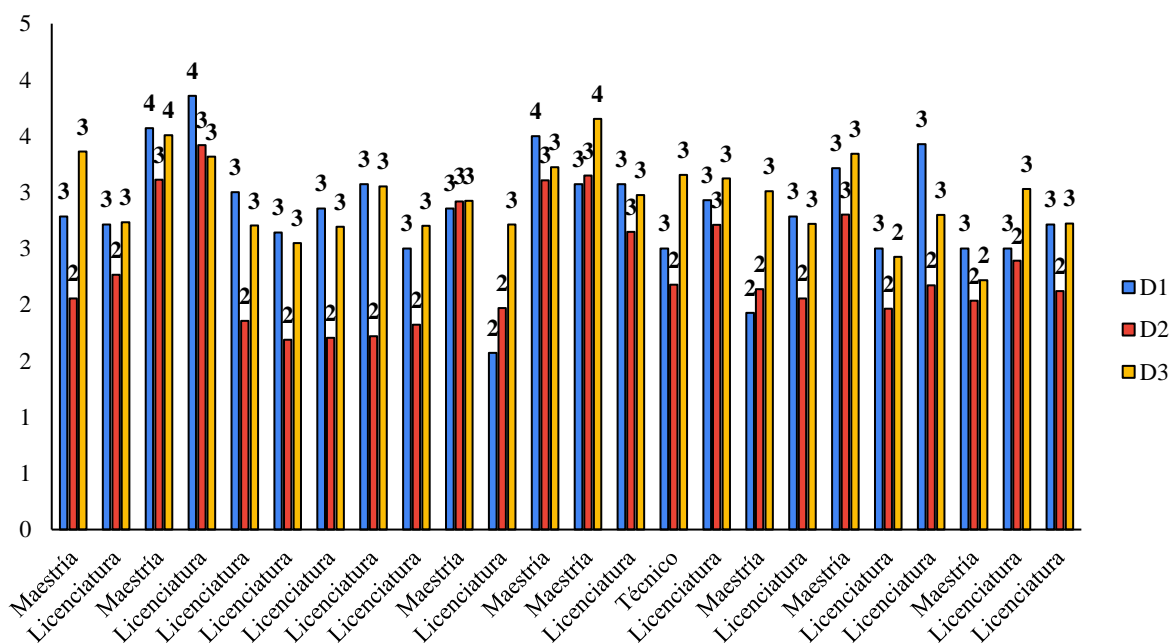


Figura 5. Análisis del promedio de los resultados del instrumento aplicado a los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

Para los docentes con Maestría, se observa una ligera tendencia a puntuaciones más altas en D1 y D3, con promedios que alcanzan el valor de 4 en algunos casos. Esto sugiere que estos docentes se perciben a sí mismos como más competentes o seguros en la implementación de prácticas inclusivas (D1) y en su conocimiento teórico (D3). Sin embargo, en la dimensión D2, las puntuaciones tienden a ser más bajas, alrededor de 2, lo que indica que incluso los docentes con maestría pueden sentir que necesitan mejorar en la aplicación práctica del conocimiento en situaciones de aula.

Los docentes con Licenciatura muestran un patrón similar, pero con puntuaciones que tienden a ser más consistentes en 3, indicando una percepción neutral tanto en las dimensiones D1 como D3. En D2, al igual que los docentes con maestría, se observan puntuaciones más bajas, lo que sugiere una percepción general de que la aplicación práctica del conocimiento inclusivo es un área que necesita fortalecerse.

El único docente con formación Técnica presenta un perfil similar a los docentes con Licenciatura, con puntuaciones centradas en 3, lo que indica una percepción neutral respecto a su competencia en las tres dimensiones.

En general, la figura refleja que mientras los docentes con mayor formación académica (Maestría) tienden a percibirse como más competentes en algunas áreas, la mayoría de los docentes, independientemente de su nivel de formación, muestran una percepción moderada o neutral de sus competencias en inclusión educativa.

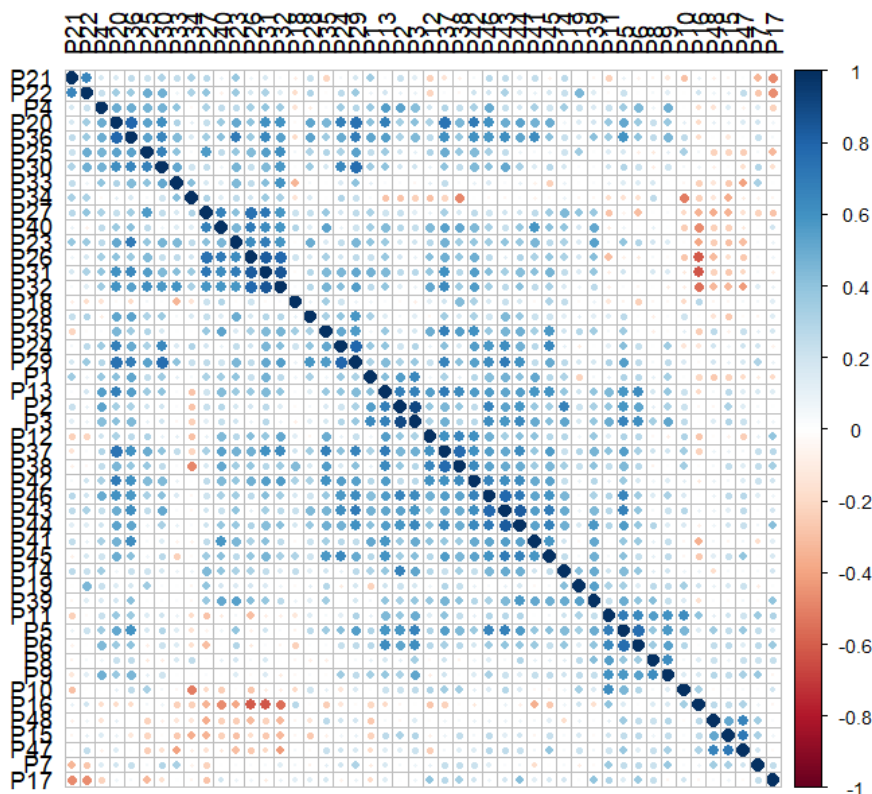


Figura 6. Correlaciones entre las variables del instrumento de inclusión a los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

El gráfico muestra que existen varias correlaciones positivas fuertes entre ciertos ítems, lo que sugiere que algunas dimensiones del conocimiento y las prácticas inclusivas están estrechamente relacionadas entre sí. Por ejemplo, los ítems agrupados hacia la parte superior izquierda del gráfico muestran correlaciones positivas significativas, lo que indica que estos ítems podrían estar midiendo aspectos similares o interrelacionados del conocimiento y las actitudes de los docentes hacia la inclusión educativa.

En contraste, hay áreas donde las correlaciones son débiles o incluso negativas, como se observa en los puntos más dispersos hacia la parte inferior derecha del gráfico. Estas áreas de baja correlación podrían indicar que algunos ítems del instrumento miden constructos que no están tan estrechamente relacionados, o que los docentes perciben de manera diferente estos aspectos específicos de la inclusión.

El patrón general de correlaciones sugiere que, aunque hay consistencia en cómo los docentes responden a

ciertos aspectos del cuestionario, también existen diferencias notables en otros, lo que podría reflejar variabilidad en la formación, experiencia o actitudes individuales hacia la inclusión.

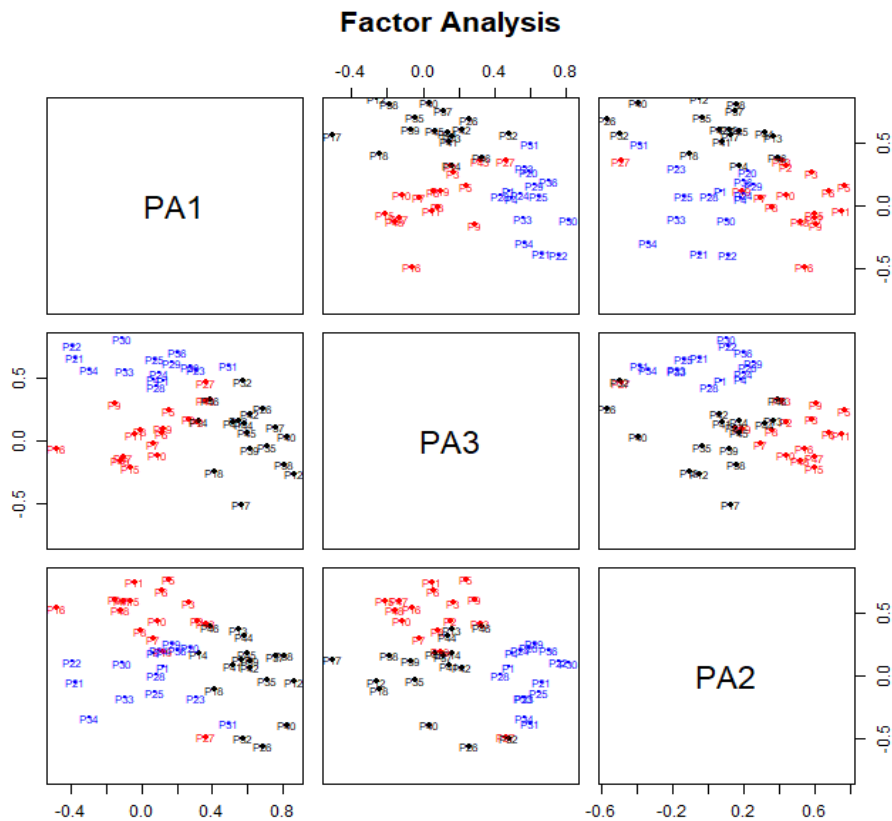


Figura 7. Dimensiones del instrumento de inclusión a los docentes, en relación con estudiantes de necesidades educativas especiales

En este gráfico, se destacan tres factores principales (PA1, PA2 y PA3), que agrupan los ítems en función de sus cargas factoriales, lo que permite identificar cómo se relacionan y se agrupan las diferentes dimensiones del cuestionario.

En la dimensión PA1, se observa una agrupación densa de ítems en la parte superior derecha del gráfico, lo que sugiere que estos ítems comparten una fuerte relación interna. Esta agrupación indica que los ítems relacionados con PA1 miden constructos similares o interrelacionados, lo que podría representar una dimensión cohesiva de las actitudes o conocimientos de los docentes respecto a la inclusión educativa. La alta concentración de ítems en este cuadrante refuerza la idea de que esta dimensión es clave para comprender cómo los docentes perciben y aplican la inclusión en sus prácticas educativas.

En la dimensión PA2, los ítems están más dispersos, lo que sugiere una menor cohesión interna en comparación con PA1. Esta dispersión podría indicar que los ítems en PA2 están midiendo aspectos más diversos o menos interrelacionados, posiblemente relacionados con la variabilidad en las experiencias o percepciones de los docentes sobre la inclusión. La presencia de ítems en diferentes cuadrantes también podría reflejar que PA2 abarca una gama más amplia de factores que no están tan estrechamente vinculados entre sí como los de PA1.

Por último, la dimensión PA3 muestra una distribución intermedia, con algunos ítems agrupados y otros más

dispersos. Esto podría sugerir que PA3 captura una dimensión que es parcialmente cohesiva, pero que también incorpora ítems que son menos interdependientes. La posición de los ítems en este gráfico sugiere que PA3 podría estar relacionada con aspectos específicos de la práctica inclusiva que no están totalmente alineados con las percepciones generales de los docentes.

### **Discusión y conclusiones**

La investigación efectuada basada en el análisis del manejo de los docentes de aulas regulares con relación a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales establece o fija que las actitudes inclusivas que presentan los docentes de aulas regulares para atender a los estudiantes con necesidades educativas especiales son de un 62% positivas, pero el resto tiene una actitud negativa, es decir, no brinda o no tiene la actitud necesaria como educador para atender a los estudiantes con estas necesidades, dejando en evidencia que se necesita más capacitaciones que den ese humanismo y didáctica propia al docente para tomar iniciativas y así mejorar el entorno de aprendizaje y enseñanza dentro del aula.

Por otra parte, en el área del cuestionario donde se pregunta a los docentes de aulas regulares que atienden estudiantes con necesidades educativas especiales si tienen conocimientos en las diferentes discapacidades tanto físicas como intelectuales y las diversas dificultades en el aprendizaje que presentan este tipo de alumnado, los docentes en el 50% de las preguntas manifiestan tener poco o nada de conocimientos sobre estas discapacidades o dificultades.

Por su parte, las estadísticas en cuanto a las prácticas de los docentes de aulas regulares con relación a sus estudiantes con necesidades educativas especiales manifiestan, los encuestados, implementar diversas prácticas para la integración de estos estudiantes al aula.

Por lo señalado anteriormente se puede llegar a la conclusión que los docentes de aulas regulares no tienen manejo para atender dentro de sus aulas a estudiantes con necesidades educativas especiales. Ya que parte fundamental en la educación es el conocimiento, puede que tenga buena actitud y tratan de crear buenas prácticas inclusivas, pero si no tienen conocimientos sobre la dolencia de su alumno, éste no desarrollará su potencial.

Todo educador tiene dominio de los contenidos que se plantea para cada nivel educativo, a de acuerdo a la edad cronológica del estudiante, pero al incluir en sus salones de clase a estudiantes con necesidades educativas especiales que en muchas ocasiones presentan adecuaciones de grados anteriores, éste debe ser capaz de promover el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, pero si no cuentan con los conocimientos y las debidas actualizaciones en materias de discapacidad físicas e intelectuales y dificultades en el aprendizaje no podrán lograr los objetivos de integrar a esta creciente población.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Referencias**

- Aguinaga-Doig, S., ... M. V.-T.-R., & 2018, undefined. (2018). Modelo contextualizado de inclusión educativa. *Scielo.Sa.Cr*, 42(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.23885>
- Andrea, E., Barreto, J. A., Karime Hernández, Y., Yudith, P., Contreras, L., Marcela, S., & Romero, F. (2018). La investigación educativa: reconociendo la escuela para transformar la educación. <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2275>
- Ávila Durán, A., & Esquivel Cordero, V. (2008). Educación Inclusiva en nuestras Aulas. San José, Costa Rica: Impresión Litográfica Editorama, S.A.



- Calderón, M. R. (2003). La inclusión educativa: una tarea que le compete a toda una sociedad. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17.
- Chacón, G. Q. (2008). La inclusión: un reto para el sistema educativo costarricense. *Revista Educación*, 18.
- Cristina, E., Pérez, V., & Hernández González, O. (2017). El Diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile. *Atenas.Umcc.Cu*. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/177>
- Escuela, C. A. A.-E. revista de la, & 2018, undefined. (2018). Percepciones docentes sobre la atención a la diversidad: propuestas desde la práctica para la mejora de la inclusión educativa. *Redined.Educacion.Gob.Es*, 173. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/214551>
- Esteban, P., en, M. R.-R. de I., & 2018, undefined. (2018). El aprendizaje entre iguales como metodología de trabajo para la inclusión educativa. Experiencia docente en una escuela de Extremadura. *Revistas.Uvigo.Es*, 16(1), 78-92. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/2115>
- Kerexeta-brazal, I., darretxe-Urrutxi, L., & Martínez-Monje, P. M. (2022). Competencia Digital Docente e Inclusión Educativa en la escuela. Una revisión sistemática. *Uajournals.Com*, 11(2), 2022. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.2.885>
- Lorena Leal Leal, K., Ernesto Urbina Cárdenas, J., Leal, L., Lorena Urbina Cárdenas, K., & Ernesto, J. (2014). Las prácticas pedagógicas y la inclusión educativa. *Redalyc.Org*, 10(2), 11-33. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144225002.pdf>
- Milena CARRILLO Sierra, S., Andrés RIVERA Porras, D., Oreste FORGIONY Santos, J., Johanna BONILLA Cruz, N., & Luisa MONTANCHEZ Torres, M. (2018). Propiedades psicométricas del cuestionario de inclusión educativa (CIE) en contextos escolares colombianos. *Pág*, 39(23), 24. <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2169>
- Milicic, N., & Soledad López de Lérida. (2003). La inclusión del niño con necesidades educativas especiales: algo más que un desafío pedagógico. *sicopedagogia*, 11.
- Montánchez, M., ... S. C.-S. L. B. de, & 2017, undefined. (2017). Inclusión educativa: Diversidad a partir de la otredad. *Academia.Edu*. [https://www.academia.edu/download/81008587/La\\_20base\\_20de\\_20la\\_20pir\\_C3\\_A1mide.pdf#page=268](https://www.academia.edu/download/81008587/La_20base_20de_20la_20pir_C3_A1mide.pdf#page=268)
- Torres, M. L. (2014). Las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad de esmeraldas ante la inclusión educativa: un estudio exploratorio. *Innovación más desarrollo*, 27.