

## Caracterización del nivel de conocimiento de Educación Inclusiva en el profesorado del TecNM Campus Ciudad Acuña

## Characterization of the level of knowledge of Inclusive Education in the teachers of the TecNM Campus Ciudad Acuña

### Artículo de investigación científica

DOI:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17013952>

**José Yahvéh Contreras de los Reyes**  
 Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña  
<https://orcid.org/0009-0007-4313-7049>  
 México

**Alicia Zorayda de la Garza Olivos**  
 Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña  
<https://orcid.org/0009-0000-7074-402X>  
 México

**Autor para correspondencia:**  
[jcontreras@cdacuna.tecnm.mx](mailto:jcontreras@cdacuna.tecnm.mx)

Recibido: 08/07/2025

Aceptado: 09/08/2025

Publicado: 01/09/2025

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses y aceptan la responsabilidad de su manuscrito.

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY-NC-ND  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



### Resumen

Este artículo analiza la educación inclusiva en docentes de nivel superior, con el objetivo de identificar el grado de conocimiento y preparación que poseen para atender a estudiantes con discapacidad o con altas capacidades. Se empleó un enfoque descriptivo con análisis de revisión bibliográfica y cuestionarios aplicados a docentes, considerando criterios de autopercepción del conocimiento y la experiencia previa en capacitaciones relacionadas. Los principales hallazgos indican que la mayoría de los docentes no ha recibido formación formal en educación inclusiva, lo que limita su capacidad para implementar prácticas adecuadas de enseñanza y evaluación. Aquellos que sí han participado en cursos, talleres o diplomados obtuvieron mejores resultados en su autoevaluación, aunque persiste un desconocimiento considerable respecto al uso de herramientas tiflotécnicas y recursos de apoyo especializados. Además, se evidenció la falta de información oportuna al inicio de los ciclos escolares sobre la presencia de estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que dificulta una adecuada planeación curricular. Estos resultados subrayan la importancia de fortalecer la formación docente y la difusión de programas de capacitación continua. Las conclusiones enfatizan que una preparación integral y sostenida es clave para garantizar una educación equitativa, inclusiva y de calidad.

**Palabras clave:** educación inclusiva, buenas prácticas, factores, tiflotecnología.

**Cómo citar:** Contreras de los Reyes, J. Y. y de la Garza Olivos, A. Z. (2025). Caracterización del nivel de conocimiento de Educación Inclusiva en el profesorado del TecNM Campus Ciudad Acuña. *Revista Internacional de Administración, Humanidades, Economía, Educación y Sociedad (RIAHES)*, Vol. 1 Núm. 2, pp. 17 – 26. México. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17013952>

## Abstract

This article analyzes inclusive education in higher-level teachers, with the aim of identifying the degree of knowledge and preparation they must serve students with disabilities or with high abilities. A descriptive approach was used with analysis of bibliographic reviews and questionnaires applied to teachers, considering criteria of self-perception of knowledge and previous experience in related training. Key findings indicate that most teachers have not received formal training in inclusive education, limiting their ability to implement appropriate teaching and assessment practices. Those who have participated in courses, workshops or diploma courses obtained better results in their self-evaluation, although there is still a considerable lack of knowledge regarding the use of typhlotechnical tools and specialized support resources. In addition, the lack of timely information at the beginning of the school years on the presence of students with special educational needs was evidenced, which hinders adequate curricular planning. These results underscore the importance of strengthening teacher education and the dissemination of continuous training programs. The conclusions emphasize that comprehensive and sustained preparation is key to ensuring equitable, inclusive and quality education.

**Keywords:** inclusive education, good practices, factors, typhlotechnology.

## Introducción

En México, la educación inclusiva inició un proceso significativo de integración educativa en 1993, a través de cambios legales establecidos en acuerdo entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el gremio sindical magisterial. Entre 1995 y 1996, un estudio dirigido por García et al. (2023) evidenció que los avances en dicho proceso eran limitados. Por tal motivo, la entonces Subsecretaría de Educación Básica y Normal, con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional, implementó el Proyecto Nacional de Integración Educativa (PNIE). Gracias a los resultados obtenidos en el PNIE, al cual se incorporaron voluntariamente 22 estados en pocos años, en 2002 la SEP creó el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa (PNFEEIE) (SEP, 2002). Este programa tuvo como función establecer lineamientos técnicos, promover la evaluación de resultados y fortalecer la coordinación entre equipos estatales, impulsando así la integración educativa en todo el país.

En 2013, la SEP puso en marcha el Programa Nacional para la Inclusión y la Equidad Educativa (PNIEE), destinado a atender a poblaciones diversas, como migrantes, niños indígenas, personas con discapacidad o con altas capacidades, entre otros (SEP, 2013). La creación del PNIEE llevó a la desaparición del PNFEEIE, lo que representó un retroceso para el proceso de inclusión, reflejado en la invisibilización del tema y la reducción significativa del presupuesto destinado a estos programas.

Actualmente, tanto docentes de programas regulares como personal de educación especial esperan que la SEP implemente políticas públicas efectivas que promuevan la educación inclusiva. Se reconoce que el modelo de integración educativa vigente no ha logrado los resultados esperados y requiere modificaciones en sus objetivos y en la prestación de servicios por parte de las escuelas integradoras, que cuentan con el apoyo de las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación

Regular (USAER) y los Centros de Atención Múltiple (CAM) (García et al., 2016). Sin embargo, los pilotos recientes presentados por la SEP han divergido de lo esperado.

México también cuenta con escuelas especiales (CAM), destinadas a estudiantes con discapacidades severas. A diferencia de las escuelas integradoras, estas reciben alumnos con cualquier tipo de discapacidad, quienes deberían cursar el currículo regular. Evaluaciones realizadas a estos centros indican que, en muchos casos, funcionan más como guarderías que como instituciones educativas (Cedillo et al., 2009).

La inclusión educativa no se limita a estudiantes con discapacidades físicas o sensoriales, sino que también abarca discapacidades psicológicas y sociales, enfermedades congénitas como Asperger o autismo, grupos originarios que hablan alguna lengua materna y alumnos con altas capacidades. Estos grupos son especialmente vulnerables a la exclusión desde su ingreso a las instituciones de nivel superior, debido a la falta de conocimiento, creencias o prejuicios.

Si bien algunas instituciones de nivel superior aceptan estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), persiste la práctica de rechazar aspirantes con discapacidad, bajo la creencia de que deben asistir a los CAM (Centros de Atención Múltiple). Además, existe resistencia por parte de gran parte del profesorado, quien argumenta no estar capacitado para atender a estudiantes con NEE.

El presente proyecto de investigación analiza la caracterización del perfil docente del TecNM campus Ciudad Acuña, evaluando su nivel de conocimiento y capacitación en educación inclusiva. Se revisarán antecedentes y problemáticas nacionales relacionadas con la exclusión educativa de personas con NEE en educación superior. Asimismo, se identificarán las principales barreras que enfrentan los docentes y los temas específicos que requieren fortalecimiento para mejorar la enseñanza-aprendizaje y la evaluación inclusiva.

El alcance de esta investigación se centra en la problemática que enfrentan los docentes, inicialmente asociada a la variable “falta de capacitación”, para determinar si esta influye directamente o si existen otros factores relevantes. La justificación incluye la posibilidad de guiar a directivos en la implementación de acciones preventivas y correctivas, cumplir con la normativa de inclusión educativa vigente, evitar sanciones administrativas de la SEP y contribuir al fortalecimiento del entorno social-educativo.

Finalmente, se establecen los objetivos de la investigación: general: determinar el nivel de conocimiento en educación inclusiva del profesorado del TecNM campus Ciudad Acuña; específicos: 1) identificar las barreras que limitan la educación inclusiva en el profesorado; 2) describir las estrategias o prácticas inclusivas que los docentes consideran conocer; y 3) evaluar el impacto de las herramientas tiflotécnicas en la educación inclusiva de nivel superior.

## **Materiales y Métodos**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, pues busca obtener información de primera mano de los docentes del TecNM Campus Ciudad Acuña respecto a sus conocimientos sobre educación inclusiva. Según su alcance, se trata de un estudio correlacional y descriptivo:

correlacional porque pretende identificar la relación entre dos variables de acuerdo con las hipótesis planteadas, y descriptivo porque analiza el perfil del profesorado, sus características y particularidades.

De acuerdo con su fuente, es una investigación de campo, realizada en el mismo entorno donde se desarrolla la enseñanza, mediante la aplicación de una encuesta que permitió recopilar evidencia sobre las problemáticas detectadas y proponer alternativas de mejora.

### **Hipótesis de la investigación**

El diseño de las hipótesis se relaciona directamente con el título y los objetivos generales y específicos planteados en la introducción. Las hipótesis formuladas son:

- Hi: La falta de capacitación docente en el tema de educación inclusiva provoca la exclusión educativa en el TecNM Campus Ciudad Acuña.
- Ho: La falta de capacitación docente en el tema de educación inclusiva no provoca la exclusión educativa en el TecNM Campus Ciudad Acuña.
- Ha: La falta de capacitación docente en el tema de educación inclusiva beneficia la exclusión educativa en el TecNM Campus Ciudad Acuña.

Estas hipótesis serán analizadas con base en los resultados, y en el apartado de conclusiones se determinará si se aceptan o se rechazan.

### **Identificación de variables**

A partir de los objetivos y las hipótesis de investigación, se definieron las siguientes variables: variable independiente: capacitación docente y variable dependiente: exclusión educativa.

Además, se consideraron otros factores derivados de los objetivos específicos, que se analizarán de manera independiente: conocimientos en educación inclusiva, tipos de discapacidad, tiflotecnología y buenas prácticas. Estos elementos permitirán evaluar de forma integral el nivel de conocimiento del profesorado del TecNM Campus Ciudad Acuña.

### **Determinación de la muestra y población**

La población objeto de estudio corresponde a los 105 docentes que integran la plantilla actual del TecNM Campus Ciudad Acuña (según el registro de Recursos Humanos).

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas de Aguilar-Barojas (2005):

$$n = \frac{N pq Z^2}{(N - 1)d^2 + Z^2 pq}$$

donde:

- $N = 105$  (población total)
- $p = 0.50$  (proporción de éxito)

- $q = 0.50$  (proporción de fracaso)
- $d = 0.03$  (error máximo permisible)
- $Z = 1.96$  (nivel de confianza del 95%)

Sustituyendo en la fórmula:

$$n = \frac{(105) * (0.5) * (0.5) * (1.96)^2}{(105 - 1) * (0.03)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)} = 95.67$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra quedó definido en 96 docentes.

### Diseño del instrumento de recolección

El instrumento de recolección consistió en un cuestionario estructurado con preguntas de tipo Likert, diseñado en Microsoft Forms. Esta herramienta permite recolectar, organizar y graficar datos.

El cuestionario estuvo conformado por 9 reactivos: 2 preguntas generales, 2 preguntas dicotómicas (sí/no) y 5 preguntas de conocimiento sobre educación inclusiva, valoradas con una escala de Likert de 5 ítems. De acuerdo con Maldonado (2012), el rango óptimo en la Escala Likert es de 5 ítems, lo que coincide con Castañé (1999), quien recomienda incluir opciones que vayan de lo favorable a lo desfavorable, con un punto medio neutral. En este caso, la escala utilizada fue: 1 = Nada – 2 = Muy poco – 3 = Poco – 4 = Bastante – 5 = Mucho.

Las preguntas clave de la escala Likert fueron:

- P1) Evalúe qué tanto conoce sobre educación inclusiva.
- P2) Pondere el nivel de conocimiento que posee acerca de las buenas prácticas docentes para atender a estudiantes con discapacidad o de pueblos originarios.
- P3) ¿Qué tanto conoce sobre los tipos de discapacidad o motivos de exclusión educativa?
- P4) Califique su nivel de conocimiento sobre tiflotecnología.
- P5) ¿Conoce cuáles son los principales tipos de discapacidad contemplados en la inclusión educativa?

Las preguntas dicotómicas fueron:

- ¿Ha recibido capacitación (curso, taller o diplomado) en educación inclusiva en el nivel superior?
- ¿Se le ha informado al inicio del ciclo escolar que tendrá estudiantes con alguna discapacidad, pertenecientes a una etnia o con altas capacidades?

### Procesamiento de la información

Los datos obtenidos a través de Microsoft Forms se exportaron a Microsoft Excel, donde se aplicaron pruebas estadísticas, en particular un análisis de varianza (ANOVA) de un factor.

Según Orlando (2006), Excel no solo funciona como gestor de hojas de cálculo, sino que también ofrece herramientas de análisis de datos, disponibles mediante complementos instalables en la pestaña “Datos”.

Las cinco preguntas de la escala Likert fueron tratadas como factores para analizar la variación entre las respuestas. Asimismo, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos de los 96 docentes encuestados. Se obtuvo un alfa de 0.950 (estandarizado = 0.951), valores considerados excelentes según los criterios de George y Mallery (2003):

- $\alpha > 0.9$  = excelente
- $\alpha > 0.8$  = bueno
- $\alpha > 0.7$  = aceptable
- $\alpha > 0.6$  = cuestionable
- $\alpha > 0.5$  = pobre

Los ítems no resultaron redundantes, pues ninguno superó una correlación de 0.95. Finalmente, los resultados más relevantes se representaron gráficamente para su análisis e interpretación en este estudio.

## Resultados

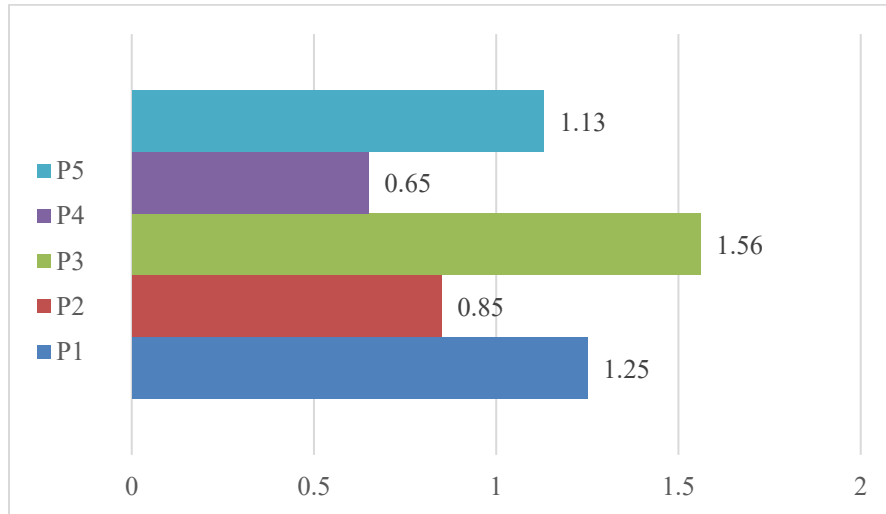
Una vez calculados y analizados los datos con el software estadístico, se obtuvieron diversos resultados que se presentan a continuación.

### Docentes capacitados en educación inclusiva

En primer lugar, se indagó si los docentes han recibido alguna capacitación relacionada con la educación inclusiva. Se observó que únicamente el 23% de los encuestados ha recibido un diplomado o alguna capacitación en educación inclusiva. En contraste, el 77% restante no cuenta con formación en el tema, lo que refleja un amplio desconocimiento derivado de la falta de programas de actualización docente en este ámbito.

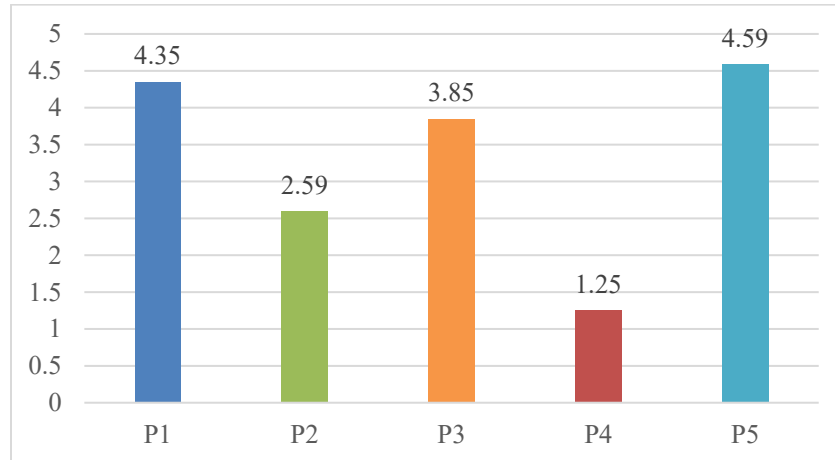
### Análisis de varianza (ANOVA) y promedio

Posteriormente, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para cada una de las preguntas relacionadas con la educación inclusiva, con el fin de identificar el nivel de conocimiento de los docentes sobre este tema. Los resultados se presentan en la Figura 1.



**Figura 1.** Análisis de varianza por cada pregunta  
Fuente: Elaboración propia

De manera complementaria, se calculó el promedio de las respuestas obtenidas en cada pregunta de la escala Likert (1 a 5), lo cual permitió obtener una visión general del nivel de conocimiento docente. Estos resultados se muestran en la Figura 2.



**Figura 2.** Análisis de promedios por cada pregunta  
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se analizó si los docentes reciben información al inicio del ciclo escolar respecto a la incorporación de estudiantes con discapacidad. Los resultados muestran que la mayoría de los docentes (91%) indicó no recibir información oportuna al inicio de clases, mientras que únicamente el 9 % señaló que sí la recibe.

## Discusión

El primer aspecto a destacar es que las preguntas P1 y P5 obtuvieron las calificaciones más altas, lo que indica que, según la autoevaluación del profesorado, son las áreas en las que poseen mayor conocimiento en relación con la educación inclusiva. Esto refleja una percepción positiva de sus competencias generales sobre el tema.

En contraste, la P4, que indagaba sobre el conocimiento de herramientas tiflotécnicas para apoyar a personas con discapacidad visual, evidenció un marcado desconocimiento entre los docentes. Incluso en los casos en que se reportó haber recibido capacitación, el dominio de este tema resultó insuficiente, lo que sugiere que dichas capacitaciones no abordaron con la profundidad necesaria este componente técnico.

Finalmente, es importante señalar que los resultados pueden variar dependiendo del momento en que se realice el estudio o de la institución educativa en la que se lleve a cabo. No obstante, la aplicación de la metodología utilizada permite caracterizar el perfil docente en términos de la percepción que tienen sobre su nivel de conocimiento en educación inclusiva. Cabe subrayar que los hallazgos se limitan a la autopercepción consciente y responsable de los participantes, sin constituir una evaluación objetiva de conocimientos. Por ello, este estudio puede complementarse en futuras investigaciones o integrarse con otros trabajos existentes, de acuerdo con el enfoque y la perspectiva de análisis que se desee desarrollar.

## Conclusiones

El presente estudio demuestra que no todos los docentes cuentan con los conocimientos necesarios para atender adecuadamente a estudiantes con discapacidad, hablantes de lenguas indígenas por pertenecer a pueblos originarios, o con altas capacidades (superdotados). Esto se debe, en gran medida, a que no han cursado el diplomado en educación inclusiva ofertado por el TecNM, lo que representa una amplia área de oportunidad en la difusión y extensión de este tipo de programas, no solo al profesorado, sino también al personal administrativo y de apoyo.

Asimismo, se concluye que haber cursado un taller, curso o diplomado en educación inclusiva no garantiza al 100% que el docente esté completamente preparado para atender a estos estudiantes. Sin embargo, quienes han recibido algún tipo de capacitación obtuvieron mejores resultados en la evaluación de conocimientos sobre el tema. Un hallazgo relevante fue el bajo dominio en el uso de herramientas tiflotécnicas y en la aplicación de buenas prácticas docentes, lo que evidencia la necesidad de incluir con mayor énfasis estos aspectos en las capacitaciones futuras para brindar una educación de calidad a los alumnos con necesidades educativas especiales.

El estudio también sugiere la conveniencia de implementar procesos de retroalimentación semestrales entre docentes y cuerpos de tutores, dado que no en todos los periodos académicos se atienden estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que puede llevar al olvido de lo aprendido. Asimismo, se considera pertinente desarrollar un sistema informático que notifique oportunamente a los docentes, al inicio del ciclo escolar, sobre la presencia de alumnos con discapacidad, pertenencia étnica o altas capacidades. Dicho sistema debería incluir orientaciones

sobre buenas prácticas, sugerencias de evaluación y recomendaciones sobre herramientas tiflotécnicas y de apoyo que hayan resultado eficaces.

Finalmente, en relación con la hipótesis planteada, se concluye que la falta de capacitación docente influye directamente en la exclusión educativa. Un profesorado informado, capacitado y sensibilizado es capaz de aplicar prácticas inclusivas en la enseñanza y la evaluación, apoyarse en recursos tiflotécnicos e informáticos, y realizar ajustes razonables en su planificación curricular desde el inicio del curso, garantizando así una educación más equitativa y de calidad para los estudiantes con necesidades educativas especiales.

## Contribución de autores

JCR: Conceptualización, investigación, escritura, revisión, edición del manuscrito, metodología, análisis de información y supervisión.

AZGO: Revisión y edición del manuscrito.

## Agradecimientos

Se agradece al Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña, por el apoyo colaborativo.

## Fuentes de financiación

Esta investigación no recibió fondos para la investigación.

## Referencias

- Aguilar-Barojas S. (2005) Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*; 11(1-2):333-338. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Castañé MC. (1999) Cambio de actitudes en contextos interculturales en Barcelona: actividades lúdicas y modificación de prejuicios. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 1;3(3):44.
- Cedillo IG, Contreras SR, Negrete KM, Isabel C. (2009) LA REFORMA FALLIDA DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN MÚLTIPLE EN MÉXICO. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. Jan 1;
- García I, Escalante I, Escandón MC, Fernández LF, Mustri A, Toulet I (2003) *Proyecto de investigación integración educativa. Perspectiva internacional y nacional. Informe final de investigación (Ciclos escolares 1995–1996)*”. En Integración educativa. 1996-2002. Informe final. México.

- García I, Romero S. (2016) *Avances de la integración educativa/educación inclusiva y la formación docente para la inclusión en México*. CEMEJUSUASLP.
- George D, Mallery P. (2003) *SPSS for windows step by step : A simple guide and reference. 4th ed.* Needham Heights, Ma: Pearson Higher Education.
- Maldonado Luna SM. (2012) Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. *Xihmai*, 21;2(4).
- Orlando L. (2006) Microsoft Excel: una herramienta para la investigación. *Medisur: Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 1;4(3):68–71.
- SEP. (2002) *Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa 2001-2006*. México.
- SEP. (2013) *Diario Oficial de la Federación. Acuerdo número 711 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa*.