



# Pedagogía en **inclusión educativa**, propuesta dirigida a **docentes**

Ángela Rocío Camargo Puerto<sup>1</sup> 

## Resumen

El objetivo de la investigación es construir e implementar una propuesta pedagógica mediada por las TIC, que favorezca la formación docente y contribuya con la inclusión estudiantil educativa, equitativa y pertinente. Se presentan la metodología, los resultados y las conclusiones de la investigación realizada por la autora, para construir y aplicar una herramienta pedagógica mediada por las TIC, que busca capacitar a las y los docentes de básica primaria y secundaria en temas de inclusión educativa de niños/as y adolescentes con discapacidad. Esta investigación educativa es de tipo cuasiexperimental con enfoque cuantitativo y diseño antes-después. En un primer momento se presentan los soportes teóricos de la investigación, luego se expone la metodología utilizada para su desarrollo, en la que se presenta la OVA: “Inclutic, pedagogía en educación inclusiva” a docentes del departamento del Casanare, quienes participaron de manera voluntaria en la investigación, a partir de un proceso de evaluación pre y posprueba. Los resultados muestran la relevancia de implementar una estrategia pedagógica orientada a resignificar la educación inclusiva ante cualquier tipo de discapacidad por parte de los educandos en diferentes Instituciones Educativas en Colombia y satisfacer las necesidades docentes

**Palabras clave:** TIC, inclusión educativa, discapacidad, OVA, pedagogía.

<sup>1</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama (Boyacá) Colombia  
Correo electrónico:  
angela.camargo01@uptc.edu.co

**Como citar:** Camargo, Á. (2024). Pedagogía en inclusión educativa, propuesta dirigida a docentes. *Educación y Ciencia*, 28, e16849. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2024.28.e16849>

### Historia del Artículo

**Recibido:** 16/Noviembre/2023

**Revisado:** 23/Noviembre/2023

**Aprobado:** 15/Diciembre/2023

**Publicado:** 01/Febrero/2024



## Pedagogy in educational inclusion, proposal aimed at teachers

### *Abstract*

The objective of the research is to construct and implement a pedagogical proposal mediated by ICT (Information and Communication Technologies) that favors teacher training and contributes to educational inclusion that is equitable and relevant. The methodology, results, and conclusions of the research carried out by the author are presented for build and apply a pedagogical tool mediated by ICT, that seeks to train primary and secondary school teachers on the topic of educational inclusion of children and adolescents with disabilities. This educational research is quasi-experimental with a quantitative approach and a pre-post design. Initially, the theoretical foundations of the research are presented, followed by the methodology used for its development, where the VOA (Virtual Learning Object) “Inclutic, pedagogy in inclusive education” is presented to teachers in the region of Casanare. These teachers participated voluntarily in the research, undergoing a pre- and post-test evaluation process. The results show the relevance of implementing a pedagogical strategy aimed at redefining inclusive education in the face of any type of disability on the part of students in different educational institutions in Colombia. This strategy also satisfies the needs of teachers, enabling them to acquire the necessary knowledge to address the challenges of inclusive education in the classroom. Lastly, the conclusions demonstrate that this ICT-mediated teacher training tool is highly useful as it helps to minimize the barriers faced by inclusive education inside and outside the classroom, making teaching practice an opportunity for every child and adolescent with disabilities to have access to quality education from an early age and continuously.

**Keywords:** TIC, educational inclusion, disability, OVA, pedagogy.

### Introducción

El MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia), plantea como un objetivo para la educación básica primaria y secundaria el cumplimiento de lo estipulado en la Constitución Política del 91 en temas de inclusión educativa, de tal forma que se garantice el acceso de todos los niños/as y adolescentes a la educación, para así buscar la excelencia educativa respecto a América Latina y el Caribe incluido el año 2025 (MEN, 2017). Teniendo presente este objetivo gubernamental, se realiza la integración de la ‘educación normal’ con la ‘educación especial’, de tal forma que permita el acceso a la educación de estudiantes con discapacidad, conformando así lo que se conoce como educación inclusiva (Ceron-Vega, 2015).

En este sentido, el objetivo de la investigación es construir e implementar una propuesta pedagógica mediada por las TIC, que favorezca la formación docente y contribuya con la inclusión estudiantil educativa, equitativa y pertinente. Para ello,

se implementó un OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje) que permite la formación docente en inclusión educativa de niños/as y adolescentes con discapacidad.

## Marco teórico

Como señalan Echeita y Ainscow (2011), “El fenómeno de la exclusión social es más amplio y no solo implica pobreza económica, sino todo tipo de problemas de acceso a la vivienda, a la salud, a la educación, al empleo”, por tanto, la inclusión es una oportunidad para aminorar la exclusión social; también Calvo (2013) y Rojas y Otero (2020) afirman que debe ser un proceso continuo, que requiere un análisis de las dinámicas sociales de cada territorio, sus procesos culturales y las políticas públicas existentes, de tal forma que se puedan identificar las acciones y los temas fundamentales a trabajar, que logren reducir la exclusión social en todos los ámbitos, independientemente de la raza, discapacidad, nivel socioeconómico, género, religión, etc.

Al poner fin y cambiar las prácticas de exclusión, se crean formas de garantizar el acceso y la participación de todas las personas, abriendo paso a una actitud que incluye la escucha, el diálogo, el compromiso, la cooperación, el cuestionamiento, la confianza, la aceptación y la acogida de las necesidades de la diversidad.

Particularmente, hablar de educación inclusiva implica estudiar una variedad de momentos históricos (educación especial, integración e inclusión escolares), puesto que cada uno de ellos ha sido relevante para entender este nuevo paradigma (educación inclusiva) y así asumir una postura frente al mismo.

La educación inclusiva surge a partir de la inclusión social desde la década de 1990, este debate se ha alimentado por la voluntad y capacidad de los gobiernos para adoptar políticas que promueven la equidad y reducen la exclusión social. En cuanto al enfoque de la inclusión educativa, surgió originalmente de la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (EPT) implementada en Jomtien, Tailandia en 1990, a través del desarrollo de estrategias para luchar por la educación universal para todos y eliminar las barreras que muchas personas enfrentan para acceder a la educación. Por lo tanto, según Guajardo (2018), la educación inclusiva se propone como una estrategia clave para realizar estos principios, ya que orientarán todas las políticas y prácticas docentes, mejorando los marcos sociales y educativos frente a las nuevas demandas educativas.

En este sentido, la educación inclusiva se debe ver como un esfuerzo más para abordar los desafíos de aprendizaje específicos de cada estudiante dentro del sistema educativo. Esto significa que las escuelas deben estar preparadas para recibir y educar a todos los estudiantes, no solo a aquellos que se consideren competentes desde el punto de vista educativo y teniendo presente que, como lo señalan Vargas-Pineda y López-Hernández (2020), la inclusión no se refiere únicamente al campo de la

educación, su significado real tiene una dimensión más amplia, se refiere a la inclusión social.

Meneses-Gómez y Morales-Villada (2020), afirman que una de las tareas en la creación de una educación inclusiva es identificar continuamente detonantes o refinamientos de intervenciones, y acciones que la conviertan en un espacio de aprendizaje para todos los educandos. Esto requiere que los docentes se planteen nuevos desafíos al estructurar sus programas educativos, evaluar constantemente sus prácticas docentes y brindar retroalimentación sobre el progreso y los errores, lo que significa trabajo en equipo.

Además, es necesario señalar que las aulas inclusivas se deben transformar en ambientes de aceptación, tolerancia, comprensión, cooperación y colaboración, que respeten estilos y ritmos de aprendizaje multivariados, teniendo en cuenta que existen diversidades funcionales y habilidades diversas.

Los niños/as y jóvenes con diversidades funcionales son aquellos con dificultades de aprendizaje o para realizar ciertas actividades, lo que les dificultará aprender como los demás niños o adolescentes de su edad. Por esto mismo, se vuelve fundamental que, desde las familias, las instituciones educativas, los directivos y formadores se puedan evaluar las necesidades de los menores en cuestión con el fin de satisfacerlas adecuadamente. Este acompañamiento permite que los niños aprendan a superar las dificultades de manera rápida y sencilla con la ayuda de los profesionales adecuados. En algunos casos para sobrellevar estas deficiencias se necesita de ayuda adicional a los niños/as y jóvenes, en otros tantos se necesitará, por tiempo completo, contar con la asistencia de profesionales e incluso el ajuste de los primeros años de escuela o la universidad en ciertas circunstancias (Medina- García 2017)

Según Marchesi, Coll y Palacios, (1999) el concepto de discapacidad se comienza a usar en la academia a partir del informe Warnock en 1978, que propició la incorporación de una nueva concepción en la práctica educativa, puesto que reconoce que no se deben agrupar las dificultades de los niños/as en términos de categorías fijas, debido a que "...Esto no beneficia a los niños, maestros o padres" (p.27). Según estos mismos autores, en la atención que se otorga a los niños que presentan discapacidad, es necesario tener las siguientes indicaciones: En primer lugar, es crucial determinar de manera individual el tipo de discapacidad de cada estudiante y elegir la metodología más adecuada para su proceso de enseñanza-aprendizaje. (EA). En segundo lugar, valorar sus necesidades, teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrolla el aprendizaje (escolar, familiar). En caso de ser en la escuela, estos problemas demandan una respuesta educativa más específica en la que se evite el lenguaje de la deficiencia para lograr respuestas satisfactorias por parte del educando. Por último, deben ser especializados y variados los recursos a utilizar.

Por último, como lo menciona López y Noguera (2019), “Cabe recalcar que la discapacidad no siempre va acompañada de dificultad de aprendizaje, también puede ser porque los estudiantes absorben y aprenden demasiado rápido, por lo que tienen que seguir adelante y aprender más que otros estudiantes” (p. 50), lo que genera una necesidad de recibir una atención educativa más especializada y, según Marchesi *et al.*, (1999), este tipo de educación facilita el cambio de la concepción académica y curricular, de los centros formativos y especialmente de la formación docente dentro del aula.

Es importante mencionar que, el trabajo fundamental de todo docente es crear las condiciones para promover el aprendizaje real y efectivo de los estudiantes. Barber y Mourshed (2007), afirman que “La calidad de un sistema educativo tiene como techo la calidad de sus docentes” (p.19). En este sentido, es cierto que el papel de los docentes es fundamental en la educación y la implementación de cambios e innovaciones. Por lo tanto, los cursos de capacitación y planes de renovación a corto y mediano plazo deben abordar temas relacionados con el contenido y la pedagogía. Esto permitirá a los docentes en ejercicio resolver eficazmente los problemas prácticos que enfrentan los estudiantes en su proceso de aprendizaje, respondiendo así a las necesidades del mundo actual. De igual manera, requiere que los maestros puedan determinar, de forma independiente, el contenido y los métodos de enseñanza. Pero, adicional a esto, se requiere en los formadores la inteligencia suficiente para decidir y construir el saber pedagógico que exprese diversidad y complejidad del cambio y configuración de saberes, enseñándole de igual manera a los estudiantes en la actualidad el aprendizaje y respeto hacia las diversas culturas e interpretación del mundo moderno.

En este sentido, el docente se convierte en un medio o facilitador para la construcción de conocimiento y autonomía, de modo que, al formar integra e integralmente a los maestros, se tiene por objeto el desarrollo en él o ella la creatividad, la flexibilidad y el discernimiento; para seleccionar lo más pertinente. Pasando así, de la base de un operador del sistema educativo, a un ser humano que exige una mayor estructura en cuanto al área y conocimiento que transmite, más culto, profundo, riguroso, culto y, sobre todo, en estado de actualización, investigación y mejora constante; respondiendo a las necesidades actuales.

Por último, y de acuerdo con los estudios de Villarreal *et al.*, (2019), señalan que el actor principal en la transformación educativa es el/la docente. De igual modo, mencionan que no importa qué tipo de cambio promuevan los docentes, siempre son acusados desde algún lugar, sin importar si son ejecutores, mediadores de planes expertos o protagonistas de cambios positivos y reflexivos.

Para implementar con éxito prácticas de educación inclusiva, es crucial proporcionar a los docentes estrategias y apoyo efectivos. Muchos maestros expresan sentimientos de insuficiencia cuando se trata de educar a estudiantes con discapacidad, citando la falta de conocimiento, competencia y confianza. Esto destaca la necesidad de

programas de desarrollo profesional específicos, que aborden estas preocupaciones y equipen a los maestros con las habilidades y los recursos necesarios para crear entornos de aprendizaje inclusivos. Además, es importante abordar cualquier actitud negativa o neutral que los docentes puedan tener hacia la educación inclusiva.

Aunque existen diferentes definiciones en relación con un Objeto Virtual de Aprendizaje, comúnmente conocido como OVA, Colombia tiene su propio concepto, disponible en el portal Colombia Aprende. Un objeto virtual educativo es una colección de recursos digitales que se pueden utilizar en diferentes contextos, con fines educativos basados en objetivos de aprendizaje, incluyen necesariamente contenido, aplicación, evaluación, algunos enlaces para profundizar en el contenido y metadatos.

La IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) (2002), en todo el mundo, define los objetos virtuales de aprendizaje como objetos digitales o no digitales que se pueden usar, reutilizar como referencia en el proceso de aprendizaje mejorado por tecnología.

En este sentido, la implementación actual de los OVA permite a las personas experimentar nuevas formas de percepción, lenguaje y emociones, al punto que se convierten en herramientas que pueden influir tanto en el reconocimiento como en los perfiles cognitivos de construcción de la subjetividad humana. Como en el sentido de apropiarse del lugar en el que viven, ya que son parte de la vida social, territorio y contexto educativo de niños, niñas, adolescentes y adultos.

## Metodología

### *Enfoque y Tipo de Investigación*

Según Hernández *et al.*, (2014) “el enfoque de la investigación cuantitativa usa la información obtenida a partir de herramientas como encuestas, cuestionarios, u otros, con el fin de corroborar la hipótesis planteada, aplicando la disciplina estadística y permitiendo capturar aspectos conductuales para probar enfoques teóricos” (p.4). Además, basados en este mismo autor, el tipo de estudio realizado es cuasiexperimental, ya que permite el diseño de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo y, generalmente, es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad.

Por último, se implementa un diseño de tipo antes-después (preprueba/posprueba) con un solo grupo. Es por ello por lo que Hernández *et al.*, (2014) define que “este diseño tiene como ventaja la existencia de un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo; permitiendo que se lleve a cabo un seguimiento del grupo” (p.141).

### *Población/Unidad de Análisis*

El trabajo investigativo fue llevado a cabo en el departamento del Casanare, se contó con una muestra no probabilística de 60 docentes de diferentes instituciones educativas, principalmente de la Institución Educativa Puerto Colombia, en el municipio de Hato– Corozal, ubicada en el corregimiento de Puerto Colombia, de la cual participaron 20 docentes, ya que dentro de la población estudiantil de dicha institución hay un número significativo de estudiantes con diferentes diversidades funcionales entre ellas: física, intelectual, visual y trastorno de espectro autista, evidenciando por parte de los mismos docentes la necesidad de formarse en temas de inclusión.

### *Instrumentos*

Es importante señalar que, para garantizar la coherencia y pertinencia pedagógica de los instrumentos utilizados en la investigación, antes de ser utilizados fueron analizados y evaluados por expertos en educación, neuropedagogía educativa y la página web fue revisada por un experto en *marketing* digital, de tal manera que se garantiza su utilidad, funcionalidad, coherencia y pertinencia. Los instrumentos utilizados fueron:

- *Encuestas.* Para indagar sobre los saberes y supuestos que los docentes manejan frente al tema de discapacidad e inclusión educativa, se propuso implementar una encuesta con preguntas dicotómicas (si/no) y estructuradas de opción múltiple con respuesta única y respuesta múltiple ordenadas por temas específicos. Luego de la validación realizada por los expertos en el área fue ejecutada a través de formularios de Google.

La encuesta está compuesta por 12 preguntas organizadas de la siguiente forma: dos preguntas, que permiten conocer la zona y el nivel educativo donde desarrolla la labor el o la docente; cuatro preguntas, que dan cuenta de su proceso formativo en inclusión educativa; cuatro preguntas, que evidencian saberes y procesos de ejecución en inclusión educativa; y, por último, dos preguntas, que identifican el interés por el aprendizaje mediado por las TIC con relación a inclusión educativa y sus referentes.

Esta encuesta se aplicó antes y después de implementar la propuesta pedagógica con los docentes participantes en la investigación y para analizar el impacto de la propuesta pedagógica desarrollada, se les dio una ponderación específica a cada grupo de preguntas según el eje temático, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.***Ponderación preguntas encuesta según eje temático.*

Eje temático	Ponderación en la OVA	No. de preguntas
Normatividad	5 %	1
Inclusión educativa	11 %	2
Discapacidad (Discapacidad)	67 %	12
Plan Individual de Ajustes Razonables -PIAR-	17 %	3

*Nota.* Elaboración propia.

### *Etapas de la Investigación*

- **Diagnóstico.** Para indagar sobre los saberes y supuestos que los docentes manejan frente al tema de discapacidad e inclusión educativa, se aplicó, por medio de formularios de Google, la encuesta diseñada por la autora y validada por dos expertos, y los resultados allí obtenidos constituyen el soporte temático para la construcción de la OVA: “Inclutic, pedagogía en educación inclusiva”, dicha encuesta en su primera aplicación será nombrada en los resultados y discusión como la preprueba.

- **Diseño y estructura de la página web.** Para construir la página web como estrategia pedagógica que permite la dinamización del docente frente al proceso de inclusión educativa en las instituciones educativas, se siguieron las fases de la Tabla 2.

**Tabla 2.***Fases de la construcción de la OVA.*

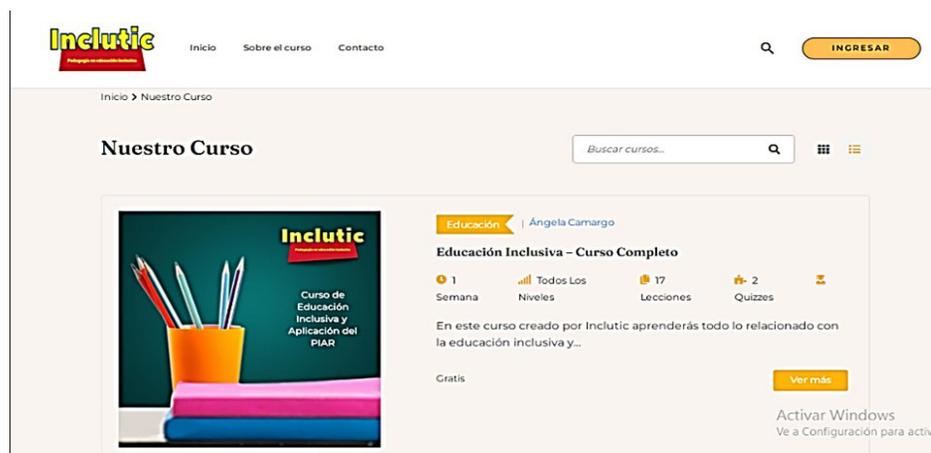
Fase	Descripción
<b>1. Análisis</b>	Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta aplicada, se evidencia la necesidad de construir una herramienta dirigida a la población docente, que facilite la adquisición de elementos teóricos y metodológicos que permitan reconocer las condiciones, tanto personales como contextuales, de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad, con el objetivo de identificar las necesidades educativas y determinen los apoyos educativos pertinentes.
<b>2. Planificación</b>	Se creó un sitio web que permite a la comunidad docente adquirir saberes teóricos y procedimentales en temas de discapacidad e inclusión educativa. Se utiliza una estructura de navegación lineal, para que sea un sitio web de fácil acceso y el usuario pueda recorrer el sitio desde la página de inicio hasta la página final, permitiendo que sea un proceso fijo y guiado.
<b>3. Contenido</b>	Se determinó que los principales intereses de los docentes en ejercicio de su labor se dirigen a recibir orientación pedagógica en temas de inclusión educativa y el manejo y elaboración del plan individual de ajustes razonables y discapacidad.
<b>4. Diseño</b>	El sitio web Inclutic está diseñado con un total de 17 lecciones y 2 quizzes para ser desarrolladas en un máximo de 1 semana. Así mismo, el curso está dirigido para docentes titulados, como requerimiento se establece tener acceso a internet.

<p><b>5. Programación</b></p>	<p>Se realiza la compra de hosting para establecer el espacio de almacenamiento del sitio web, luego, se crea la página web en WordPress y se opta por utilizar un CMS (Content Managemet System) correspondiente a una aplicación de códigos abiertos, que permite crear el sitio web, dado que la administración de la web y su contenido SE deben poder gestionar posteriormente de manera fácil, sencilla y por personas con conocimientos de programación informática muy básicos. Por último, el constructor de sitios web llamado Elementor es la herramienta que permite crear y editar los contenidos del sitio web Inclutic.</p>
<p><b>6. Prueba</b></p>	<p>Para realizar la prueba sobre el sitio web, se realizó un pilotaje en el que participaron 2 docentes, quienes ingresaron a la página web Inclutic, navegaron en ella para, posteriormente, validar su correcto funcionamiento con la finalidad de corregir posibles errores.</p>
<p><b>7. Validación</b></p>	<p>La página web Inclutic fue validada por el juicio de expertos para lo cual se adaptó de Escobar y Cuervo (2008) la planilla de juicio de expertos. Esto permitió hacer ajustes al diseño y la forma en que se mostraban los contenidos dentro de la página, además de la coherencia, claridad, accesibilidad, diseño y relevancia para interactuar con los usuarios.</p>
<p><b>8. Publicación</b></p>	<p>El dominio del sitio web es: <a href="https://educacioninclusiva.com.co/">https://educacioninclusiva.com.co/</a>, dicho dominio está contratado por un año con una cuenta de hosting, permitiendo que los usuarios ingresen al sitio web y naveguen sin problemas.</p>

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 1.**

*Sitio web Inclutic, interfaz inicial: Sección de nuestro curso.*



Fuente: elaboración propia.

- Pos-prueba. Luego de realizado el curso, se aplica la misma encuesta inicial, que ahora se nombra como posprueba, esto con el objetivo de evaluar el alcance de la herramienta Inclutic.

## Resultados y discusión

### *Pre-prueba*

Teniendo en cuenta que, al caracterizar la muestra, se tiene que el 53% de los docentes ejercen en básica secundaria, el 35% está en zona urbana y el 77% de los encuestados tuvieron en sus aulas de clases niños/as y jóvenes con discapacidad; a partir de allí, los resultados arrojados en la preprueba muestran que el 48% de

los docentes encuestados señalaron que durante su proceso de formación recibieron orientación en temas de inclusión educativa, de los 31 docentes restantes, el 48 % han recibido capacitación después de su titulación por medio de talleres presenciales y el 20 % continúa sin recibir algún tipo de formación en el tema.

Dentro de la normatividad en inclusión educativa, el estado colombiano se rige por el decreto 1421 del 2017, el cual tiene como finalidad “Reglamentar el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad”, el 18 % de la población tiene conocimiento del artículo como reglamento en los procesos de inclusión, y más del 50 % la reconocen parcialmente, es decir, la mayoría de los docentes encuestados no tiene en cuenta el decreto 1421, al diseñar e implementar procesos de educación inclusiva.

Con este ítem se evidenció que existen avances significativos en el planteamiento y desarrollo de los procesos de inclusión educativa, puesto que el 25 % de los profesores encuestados afirma que en la institución educativa en la que trabajan siempre han implementado dichos procesos, y el 62 % los implementan de manera regular.

Al analizar las preguntas 10, 11 y 12 se puede concluir que el 33 % de los docentes no poseen ningún tipo de experiencia en la implementación del PIAR como estrategia en los procesos de inclusión, evitando que los procesos se implementen y desarrollen de acuerdo con la normativa establecida.

El 18 % de los encuestados afirman tener conocimiento pleno en cada una de las tipologías de discapacidad, y el 34 % responden no tener conocimiento de ellas, el porcentaje restante menciona conocerlas parcialmente, permitiendo evidenciar que la propuesta pedagógica debe ayudar a fortalecer en esta temática al docente, pues en el proceso de inclusión educativa es indispensable la estructuración del PIAR, el diseñar y adaptar las metas de aprendizaje y el proceso pedagógico, teniendo presente el tipo de discapacidad que presenta el estudiante. De esta manera, se hace relevante que el docente posea conocimientos en discapacidad y en cada una de sus tipologías, permitiendo establecer y adaptar las metas y procesos pedagógicos acordes al diagnóstico y características del estudiante con discapacidad.

De igual manera, los resultados en la pregunta 11 permiten determinar que la propuesta pedagógica debe ir orientada a fortalecer los saberes en temas de inclusión educativa y el plan individual de ajustes razonables (PIAR).

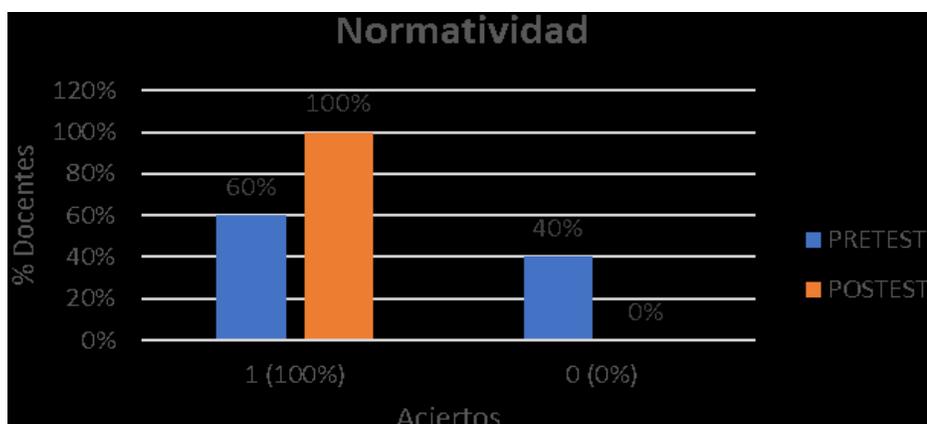
Uno de los componentes que se debe incluir en el proceso de formación docente es el uso de la tecnología como dinamizador en la enseñanza de la educación inclusiva, puesto que esta ha tomado gran importancia en los procesos educativos actuales, como resultado se evidencia que, en su totalidad, la población objeto de estudio considera pertinente implementar una estrategia pedagógica mediada por las TIC que contribuya a favorecer los procesos de inclusión educativa, y con el 58 % de preferencia se determinó implantar una página web como herramienta principal en el diseño de la propuesta pedagógica.

### *Análisis pre y pos prueba*

En las figuras 2 a 5 se pueden observar los resultados obtenidos en cada una de las preguntas, teniendo en cuenta cada eje temático, en la aplicación de la encuesta en cada momento de la investigación.

**Figura 2.**

*Grafica resultados de la pre y posprueba en relación con el tema de normatividad.*

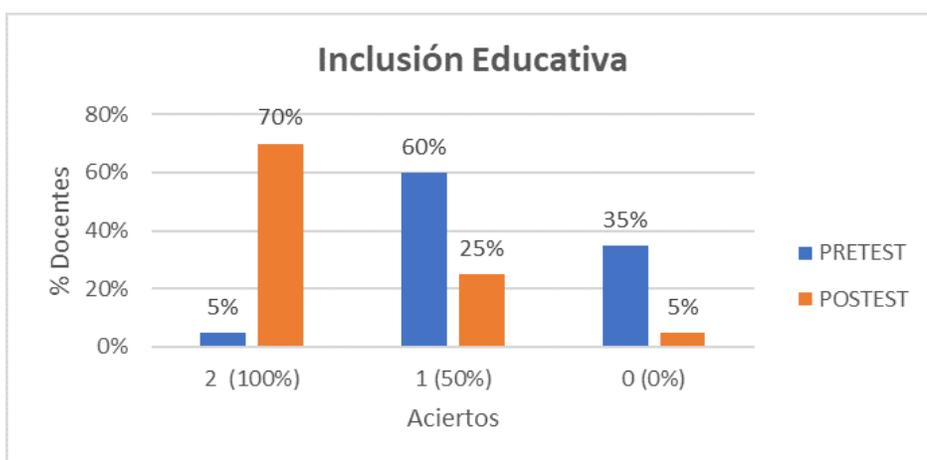


*Fuente:* Elaboración propia

El eje de normatividad en la OVA tiene una participación del 5%, con los resultados de la pre y posprueba se evidencia que hubo un aumento de apropiación del conocimiento sobre normatividad, ya que todos los docentes respondieron correctamente a la pregunta relacionada en el poscuestionario.

**Figura 3.**

*Grafica resultados de la pre y posprueba en relación con el tema de inclusión educativa.*

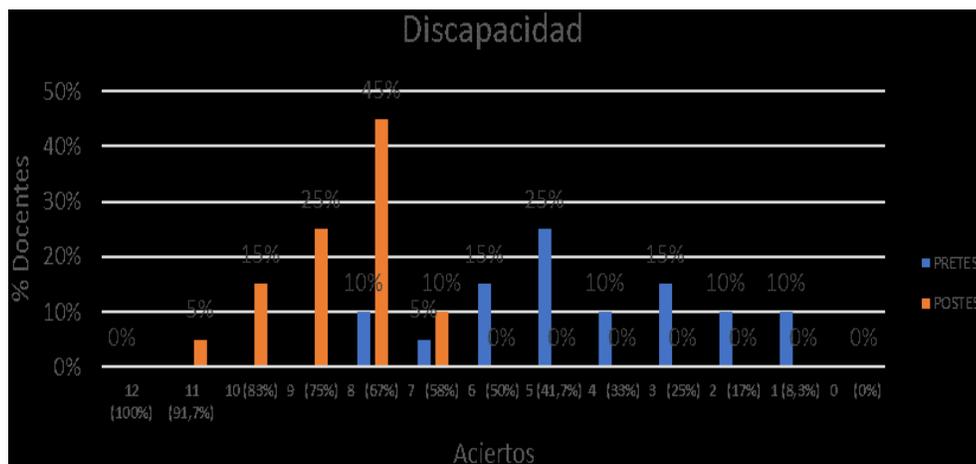


*Fuente:* Elaboración propia

El eje de Inclusión educativa en la OVA tiene una participación del 20 %, con los resultados de la pre y posprueba se evidencia que hubo un aumento de apropiación del conocimiento sobre inclusión educativa, dado que el 70 % de los docentes respondieron correctamente a las dos preguntas relacionada en la posprueba, obteniendo una diferencia del 65 % respecto al resultado del precuestionario.

**Figura 4.**

*Grafica resultados de la pre y posprueba en relación con el tema de inclusión educativa.*



Fuente: Elaboración propia.

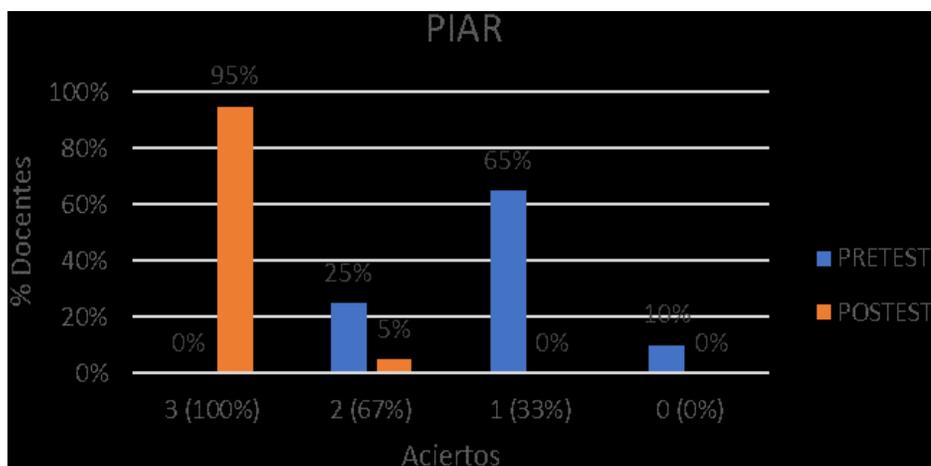
El eje de discapacidad en la OVA tiene una participación del 50 %, con los resultados de la pre y posprueba se evidencia que hubo un aumento significativo de apropiación del conocimiento sobre discapacidad y sus tipologías, dado que el total de docentes obtuvo un intervalo de [7,11] en relación con el número de respuestas correctas respondidas en la posprueba al compararlas con las obtenidas en la preprueba, el cual se encuentra entre [1,7].

Por otro lado, se evidencia que ningún docente obtuvo una calificación del 100 % del total de las preguntas planteadas en relación con dicha temática.

De igual manera, observa que la diferencia en entre el número máximo de aciertos en la posprueba respecto a la preprueba es equivalente al 24,7 %.

**Figura 5.**

*Grafica resultados de la pre y posprueba en relación con el tema PIAR.*



Fuente: Elaboración propia

El eje de normatividad en la OVA tiene una participación del 20 %, con los resultados de la pre y posprueba se evidencia que hubo un aumento de apropiación del conocimiento sobre el plan individual de ajustes razonables, dado que el 95 % de los docentes respondieron correctamente a las preguntas relacionadas en la posprueba.

## Discusión de los resultados

Según Nieva y Martínez (2016) la formación del profesorado no debe ser fortuita o espontánea, ni debe limitarse a aquellos que recién se inician como educadores. De tal manera, se hace fundamental para todos los actores educativos involucrarse en el desarrollo de la cultura, la calidad humana y la sociedad inclusiva. Asimismo, los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en la fase diagnóstica de la presente investigación permitieron detectar sentimientos de miedo que presentan los docentes frente a los procesos de educación inclusiva, y la existencia de imaginarios que afectan enormemente el proceso académico de los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad, por lo que se hace necesaria la formación específica y especializada de los y las docentes en inclusión de niños/as y jóvenes con discapacidad, ya que se evidencia la carencia de este tipo de conocimiento y los métodos de mediación didáctica para elaborar un currículo adecuado que satisfaga las necesidades del aula en atención e integración de los educandos con discapacidad en las instituciones educativas.

Para Batanero *et al.* (2020), las principales barreras u obstáculos que encuentra el profesorado a la hora de formarse y tener una capacitación digital vienen determinadas por factores económicos, de tiempo y de actitud. De ahí la necesidad de implementar Inlucit, una estrategia mediada por las TIC que le permite al docente adquirir conocimientos de manera eficaz y gratuita. De igual manera, se

resalta la estrategia digital como una herramienta que brinda al docente la educación, recursos y orientaciones que minimicen los procesos de inclusión del alumnado con discapacidad.

## Conclusiones

Con la implementación de este instrumento se pudo conocer, en primera instancia, el proceso formativo que han venido desarrollando los docentes en relación con el tema de inclusión educativa antes y después de su titulación, de igual manera sus intereses en recibir orientación en temas relacionados con el proceso de inclusión educativa que se debe llevar a cabo en cada institución educativa del país.

A partir del estudio adelantado se pudo establecer que los resultados alcanzados dan cuenta del cumplimiento de los objetivos propuestos en mencionada propuesta, de igual modo, el análisis estadístico del pre y posprueba, permite evidenciar el alcance del objetivo general, dado que estadísticamente se refleja un aumento porcentual bastante significativo en los resultados obtenidos por los docentes luego de haber realizado el curso brindado en Inlucic. En este sentido, se concluye que la herramienta diseñada “*Inlucic, pedagogía en educación inclusiva*” cumple con el propósito de formar y brindar herramientas a docentes en ejercicio de su labor para el desarrollo de la educación inclusiva, teniendo en cuenta la discapacidad que presenta cada estudiante.

Por otro lado, se hace indispensable comprender la inclusión educativa como un planteamiento que fomenta la participación de toda una comunidad educativa, permitiendo diseñar los entornos educativos, las aulas, los programas y las actividades de modo que todos los alumnos puedan aprender y participar juntos sin que exista ninguna barrera de exclusión, en acuerdo con Olivares y García (2015), la educación inclusiva se puede considerar un enfoque holístico destinado a crear un sistema mejor, que permita a todos los miembros de la comunidad escolar aprender y participar de manera significativa. Así mismo, con la formación y el apoyo adecuados, los profesores pueden crear eficazmente un entorno de clase seguro e integrador, en el que se brinden espacios en los que todos los alumnos puedan prosperar y alcanzar su máximo potencial.

Inlucic, como propuesta educativa digital, prioriza la educación virtual como estrategia digital en la formación docente mediante la adquisición de competencias y el desarrollo de habilidades en temas de educación inclusiva, posibilitando ampliar la gama de cursos en formación flexibilizando tiempo, espacio y lugar. Permiten que los docentes reciban formación de manera autónoma, práctica y, ante todo, guardando la pertinencia y calidad que debe regir cualquier proceso de formación, en este caso, virtual.

De acuerdo con lo anterior, es indispensable que tanto la educación inclusiva como la formación del profesorado planteen retos únicos a la hora de crear nuevas herramientas educativas, en este orden de ideas, se hace necesaria la construcción e implementación de nuevas herramientas medidas por las TIC dirigidas a docentes, que brinden espacios de formación que favorezcan en ellos habilidades que permitan establecer relaciones significativas y crear entornos de aprendizaje satisfactorios, que aporten en gran medida a brindar a todos los alumnos la oportunidad de alcanzar su pleno potencial, pues son ellos quienes desempeñan un papel esencial a la hora de cultivar los conocimientos necesarios para garantizar que todos los alumnos reciban una educación de calidad.

Asimismo, esta propuesta presenta un aporte investigativo al área pedagógica por medio de la página web, basada en un enfoque en competencias TIC, dando apoyo no solo a diferenciar cada una de las diversidades funcionales, sino también a conocer y apropiarse el proceso que lleva el ingreso y la permanencia del estudiante con discapacidad en una institución educativa.

A partir del presente trabajo, se propone como trabajo futuro el desarrollo de una plataforma capaz de formar y brindar herramientas prácticas para ejecutar procesos de inclusión en las aulas de clase con alcance nacional, que tenga en cuenta los contextos propios de las regiones del país, los modelos pedagógicos de las instituciones y la zona en la que se encuentran ubicados.

La difusión de la investigación se realizó mediante la participación como ponencia en El Congreso Internacional de Educaciones, Pedagógicas y Didácticas desarrollada por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y en las XXIX Jornadas Internacionales Universitarias de Tecnología Educativa “Aprender Entre Imágenes y Pantallas” celebradas en la Universidad de Valencia.

## Referencias

- Arizabaleta, S. y Ochoa, A. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Pedagogía y Saberes*. (45). <https://doi.org/10.17227/01212494.45pys41.52>
- Barber, M., y Mourshed, M. (2007). *Why is it that some school systems consistently perform well and improve faster than others? McKinsey studied 25 across the globe to find out*. McKinsey & Company. Recuperado de [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20the%20worlds%20best%20performing%20school%20systems%20come%20out%20on%20top/como\\_hicieron\\_los\\_sistemas\\_educativos.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20the%20worlds%20best%20performing%20school%20systems%20come%20out%20on%20top/como_hicieron_los_sistemas_educativos.pdf)
- Batanero, J. M. F., Rueda, M. M., Cerero, J. F., y Tadeu, P. (2020). Formación del Profesorado y TIC para el Alumnado Con Discapacidad: Una Revisión Sistemática. *Revista brasileira de educação especial*, 26(4), 711-732. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0078>
- Calvo, G. (2013). La formación de docentes para la inclusión educativa. *Páginas de educación*,

- 6(1), 1-22. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v6n1/v6n1a02.pdf>
- Ceron-Vega, E (2015). “Educación Inclusiva”: una mirada al modelo de gestión de la Institución Educativa Departamental General Santander sede Campestre. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/7859><https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/7859>
- Echeita, G., y Ainscow, M. (2011). *La educación inclusiva como derecho: Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente*. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661330>
- Escobar, J., y Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, vol. 6, núm. 1, pp. 27-36. Recuperado de [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf).
- Guajardo, E. (2018). La Educación Inclusiva, fase superior de la Integración-Inclusión Educativa en Educación Especial. *Teoría y crítica de la psicología*, (Extra11), 131-153. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6707080>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Mc Grau Hill Education, Ed.; sexta edición).
- Institute of Electronic and Electronics Engineers, Inc. IEEE 1484.12.1. (2002). *Draft Standard for Learning Object Metadata*. New York: IEEE. [https://www.imslobal.org/metadata/mdv1p3/imsmd\\_bestv1p3.html](https://www.imslobal.org/metadata/mdv1p3/imsmd_bestv1p3.html)
- López, C., y Noguera, T. (2019). *Formación docente en inclusión de niños con necesidades educativas especiales*. (Universidad de la Costa). Universidad de la Costa, Barranquilla. Recuperado de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5783/Formaci%C3%B3n%20docente%20en%20inclusi%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20con%20necesidades%20educativas%20especiales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marchesi, A.; Coll, C., y Palacios, J. (1999). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid. Alianza Editorial
- Medina-García, M. (2017). La educación inclusiva como mecanismo de garantía de la igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad. Una propuesta de estrategias pedagógicas inclusivas. (Tesis doctoral). Universidad de Jaén, España. <http://riberdis.cedid.es/handle/11181/5270>
- MEN- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación inclusiva*.
- Meneses-Gómez, E. W., y Morales-Villada, D. A. (2020). Inclusión educativa, una mirada cercana a nuestra realidad (Master's thesis, Ciencias de la educación). <https://repositorio.uco.edu.co/handle/20.500.13064/1062>

- Ministerio de Educación. (2017). *Decreto 1421 de agosto 29 de 2017*. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-381928.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-381928.html?_noredirect=1)
- Nieva, J., y Martínez, O. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Revista Universidad y Sociedad*, 8 (4), 14-21. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000400002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400002&lng=es&tlng=es).
- Olivares, Á. L. G., y García, M. (2015). Formación del profesorado de educación inclusiva: reto docente de la educación especial. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 31(3), 582-604. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045567030.pdf>
- Rojas, J. X., y Otero. (2020). Inclusión y convivencia estudiantil: desafíos educativos de paz. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38715>
- Vargas-Pineda D. R. y López-Hernández O. (2020). Experiencias de artistas con discapacidad frente a la promoción de la inclusión social. *Arte, Individuo y Sociedad*, 32(1), 31-44. <https://doi.org/10.5209/aris.60622>
- Villarreal-Villa, Sandra, García-Guliany, Jesús, Hernández-Palma, Hugo, y Steffens-Sanabria, Ernesto. (2019). Teacher Competences and Transformations in Education in the Digital Age. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-500620190006000>