

27

ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO A PERSONAS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, ANALIZADO DESDE LAS COMPETENCIAS DOCENTES

ANALYSIS OF THE TREATMENT OF PEOPLE WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS, ANALYZED FROM THE TEACHING COMPETENCES

Leonardo Toapanta Jiménez¹

E-mail: us.leonardotoapanta@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2007-0132>

Diego Fernando Coka Flores²

E-mail: ut.diegocoka@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0844-9614>

Danilo Rafael Andrade Santamaría³

E-mail: up.daniloandrade@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1368-7679>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes Santo Domingo. Ecuador

²Universidad Regional Autónoma de Los Andes Tulcán. Ecuador

³Universidad Regional Autónoma de Los Andes Puyo. Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Toapanta Jiménez, L., Coka Flores, D. F. & Andrade Santamaría, D. R. (2022). Análisis del tratamiento a personas con Necesidades Educativas Especiales, analizado desde las competencias docentes. *Revista Conrado*, 18(89), 261-270.

RESUMEN

Las necesidades educativas especiales se relacionan con la discapacidad y estados como alteraciones conductuales, dificultades generalizadas o específicas del aprendizaje, altas capacidades intelectuales, rezago educativo y situaciones sociales diversas. Su complejidad implica un reto profesional al que deben responder los docentes encargados de brindar la correspondiente educación y formación. El estudio realiza un análisis de las competencias de los docentes que trabajan con personas con necesidades educativas especiales, considerando el criterio de profesores y estudiantes. Visto desde ambas ópticas, elevaría la atención tanto a los alumnos con discapacidades como a los que no las padecen en valores ciudadanos, inteligencias y comportamientos sociales. Por su parte, para los profesores significa la obligación, más que una necesidad, de conocimientos profundos acerca del tema, disposición a generar calidad y alto nivel académico que contribuya a la instalación de un currículo sostenible sustentado en la cultura, la tolerancia y la participación. Las fisuras actuales con que se atienden las discapacidades explican la realidad a enfrentar en Ecuador. Para el estudio se utilizó como técnica investigativa la encuesta, mediante la cual se obtuvieron los resultados que se describen en el cuerpo de este artículo.

Palabras clave:

Necesidades educativas especiales, docentes, estudiantes

ABSTRACT

Special educational needs are related to disability and states such as behavioral disorders, generalized or specific learning difficulties, high intellectual capacities, educational backwardness and diverse social situations. Its complexity implies a professional challenge to which the teachers in charge of providing the corresponding education and training must respond. The study performs an analysis of the skills of teachers who work with people with special educational needs, considering the criteria of teachers and students. Seen from both perspectives, it would raise the attention both to students with disabilities and to those who do not suffer from them in citizen values, intelligences and social behaviors. On the other hand, for teachers it means the obligation, rather than a need, of deep knowledge about the subject, willingness to generate quality and a high academic level that contributes to the installation of a sustainable curriculum based on culture, tolerance and participation. The current fissures with which disabilities are treated explains the reality to be faced in Ecuador. For the study, the survey was used as an investigative technique, through which the results described in the body of this article were obtained.

Keywords:

Special educational needs, teachers, students

INTRODUCCIÓN

Al hablar de necesidades educativas especiales (NEE), aún no todo el mundo sabe a qué se refiere el término. Es imprescindible poder entenderlo para ayudar a los niños y niñas que tengan estas necesidades, a que puedan alcanzar su máximo potencial dentro de sus características personales y posibilidad de desarrollo. El término “necesidades educativas especiales” se usa para describir dificultades o discapacidades de aprendizaje que entorpecen el aprendizaje de los niños respecto al resto de los de igual edad. Por ello, es probable que los niños con NEE necesiten ayuda adicional o diferente de la que reciben otros niños contemporáneos respecto a ellos.

A fines de la década de los 80, junto con cambios democráticos producidos en buena parte de los países latinoamericanos, se inició un gran debate en torno al sistema de formación de los recursos humanos necesarios para las transformaciones estructurales, políticas y económicas. Se definió que toda la población debe estar capacitada para manejar los códigos culturales básicos de la modernidad (Moran et al., 2017).

Las conferencias mundiales sobre Educación Para Todos realizadas en 1990 y sobre Necesidades Educativas Especiales desarrolladas en 1994, en conjunto con el Marco de Acción Dakar de 2000, coincidieron las bases para la incorporación del concepto NEE en las políticas educativas. La Declaración de Salamanca reafirma el derecho fundamental de los niños/as al acceso a la educación y reconoce que cada uno de ellos posee características, intereses, y necesidades de aprendizajes que le son propios (Tenorio, 2011). Es por ello que:

- Los sistemas educativos deben ser diseñados y los programas aplicados de modo que tengan en cuenta toda la gama de esas diferentes características y necesidades.
- Las personas con necesidades educativas especiales deben tener acceso a las escuelas ordinarias, y deben integrarlos en una pedagogía centrada en el niño, capaz de satisfacer esas necesidades.
- Las escuelas con esta orientación integradora ordinaria representan el medio más eficaz para cambiar las actitudes discriminatorias, crear comunidades de acogida, construir una sociedad integradora y lograr una educación para todos.

En primera instancia, las NEE sólo definieron las necesidades educativas de acuerdo con las discapacidades y características psicológicas, sociales y culturales de cada niño. De ello resultó que muchos de ellos, que presentaron dificultades de aprendizaje o de adaptación, no recibieron ayuda. Hacia el año 2000 se planteó que

desde la primera infancia y a lo largo de toda la vida, los educandos del Siglo XXI reforzaron el acceso a servicios de educación de alta calidad, que respondan a sus necesidades y sean equitativos, que no deban generar discriminación ni exclusión alguna.

Después del Foro Mundial sobre la Educación que dejó el Marco de Acción Dakar, la UNESCO cambió el paradigma del concepto de NEE. En ese sentido desapareció a un colectivo más amplio que, por diferentes causas, pueden necesitar ayudas especiales para superar sus dificultades de aprendizaje y favorecimiento del pleno desarrollo de sus capacidades. Es así como se planteó una nueva forma de entender y abordar las dificultades o barreras para aprender y participar del currículo escolar que experimentan algunos/as estudiantes, transitando desde una mirada centrada en el individuo hacia otra que incluye al contexto educativo en su conjunto. Se entiende que, a la hora de explicar las dificultades de aprendizaje de los alumnos y alumnas, no sólo son importantes las variables personales (Fernández, 2012).

Desde este enfoque, las NEE pueden ser definidas en función de los apoyos y ayudas adicionales especializadas que requieren algunos estudiantes para acceder y progresar en el currículo escolar y que de no proporcionarlas, verían limitadas sus oportunidades de aprendizaje y desarrollo (Moran et al., 2017).

Para mayor claridad de algunas de las herramientas necesarias a utilizar en la práctica pedagógica, para que los alumnos y alumnas con NEE tengan una inclusión real en la adquisición de los contenidos académicos, es necesario internalizar los conceptos de evaluación diferenciada y adaptación curricular (Tenorio, 2011):

Evaluación Diferenciada: Es la forma de medición que permite evaluar a los alumnos que durante el proceso de diagnóstico se detectó que necesitaban apoyo adicional y, por lo tanto, se implementaron procesos educativos especiales, adecuados a sus características. Estos alumnos son evaluados en función de las experiencias de aprendizaje en que participan, por lo que es necesario destacar que la evaluación diferenciada no consiste en aplicar a un alumno o, a un grupo de alumnos el mismo instrumento evaluativo que se aplicó al resto del curso en fechas distintos. Ni bajar el patrón de rendimiento mínimo aceptable, sino que se trata de aplicar instrumentos adecuados a los procesos educativos en que ellos han alcanzado.

Para que este tipo de evaluación se lleve a cabo, es necesario presentar la documentación médica, neurológica o psicológica que amerite la aplicación del procedimiento, donde se señalará si dicha necesidad es permanente o transitoria, entre otros aspectos. El propósito de la

evaluación diferenciada es otorgar al alumno/a la posibilidad de mostrar por diferentes vías o procedimientos lo que aprendió. Secundariamente ayuda a aumentar la motivación por el aprendizaje escolar y la autoestima académica, reafirmar la seguridad personal y el sentimiento de competencia. Su forma de aplicación está actualmente sujeta al reglamento interno de evaluación de cada establecimiento educativo. La evaluación diferenciada es una herramienta pedagógica basada en el respeto a las diferencias individuales y a la diversidad; también es una forma de evitar la deserción y el fracaso escolar.

Adaptación Curricular Individual: Es otra vía de respuesta a la diversidad, por lo que habrá que realizarla cuando la programación del aula diversificada no sea suficiente para dar respuesta a determinadas necesidades de un niño o niña. Se entiende como un proceso de toma de decisiones compartidas, tendiente a ajustar y complementar el currículo común para dar respuesta a las NEE de niños y niñas y lograr su máximo desarrollo personal y social.

Se trata de construir un currículo a la medida del alumno/a, tomando decisiones respecto a qué tiene que aprender, en qué secuencia, cómo hay que enseñarle, cuáles serán los criterios para evaluar avances y cómo hay que evaluarle. La consideración de aplicar adaptaciones curriculares como medida extraordinaria, debe estar claramente justificada, es decir, se decidirá tras un proceso de evaluación interdisciplinaria de las NEE que presenta el alumno/a en interacción con el contexto que fundamenta la necesidad de llevarlas a cabo.

Deben esperar no sólo como un producto o un fin en sí mismos, sino sobre todo como un proceso dinámico y flexible que sirve para reflexionar conjuntamente y unificar criterios respecto a la respuesta educativa de un alumno/a. Aunque se trate de una planificación individual, no significa que sea un currículo paralelo o aislado del que siguen sus compañeros, ya que se realiza en estrecha relación con la planificación de su grupo y del centro en el que está escolarizado.

Las adaptaciones curriculares no se limitan sólo a los alumnos/as que presentan algún tipo de discapacidad, sino que pueden requerirlas muchas otras que, por sus condiciones de desarrollo personal o por su experiencia educativa, presentan dificultades de aprendizaje o desfases en relación con el currículo que le corresponde por edad. Por otra parte, muchos niños y niñas con discapacidad pueden seguir el currículo común simplemente con una serie de ayudas técnicas o materiales.

En la definición de los ajustes en la programación curricular es necesario considerar los siguientes aspectos (Tenorio, 2011):

1. Aplicar el criterio de realizar adaptaciones lo menos significativas posibles. Comenzar a realizar adaptaciones de acceso, en las actividades, metodologías, materiales o procedimientos de evaluación, antes de hacer adaptaciones en los objetivos y en los contenidos, y dentro de estas la eliminación debería ser la última decisión a tomar.
2. Tener siempre como objetivo, ofrecer una propuesta curricular lo más amplia, equilibrada y enriquecedora posible. Es fundamental no cerrar, de entrada, el nivel y tipo de experiencias que se le pueden brindar.
3. Asegurar un aprendizaje que compense las dificultades derivadas de la problemática del alumno/ay que favorezca el conocimiento y la aceptación de sí mismo. Este aspecto va a redundar capacidades en relación con el equilibrio personal, mejorando su autoestima y auto concepto.
4. Priorizar aquellos aprendizajes que tengan un mayor nivel de aplicación en la vida social, que favorezcan la autonomía y control sobre el entorno y que tengan un carácter más general y polivalente, como son el desarrollo de habilidades sociales, instrumentales (como la lectura, escritura, el razonamiento lógico matemático, las habilidades para resolver problemas).
5. Seleccionar aprendizajes que favorezcan la interacción e inserción en la sociedad y de forma especial, aquellos que sirvan de base a la futura formación profesional e inserción laboral como participación responsable en las tareas de grupo, utilizar los recursos socio-comunitarios.
6. Priorizar los aprendizajes que motiven al alumno y sean adecuados según sus características personales (edad cronológica, intereses, entre otros). La motivación contribuye a superar, en muchos casos, las dificultades de los alumnos para acceder a determinados contenidos.

La población escolar con NEE se ha incrementado en el tiempo, posiblemente en función de diversos factores:

- La tendencia seguramente inclusiva de las sociedades modernas, con la idea central de “que nadie quede afuera”
- El mayor conocimiento y reconocimiento de condiciones transitorias o permanentes que pueden afectar el aprendizaje
- Las mayores expectativas y demandas sociales por educación y especialización para la vida laboral y productiva

- La mayor complejidad de los aprendizajes a adquirir, entre otros.
 - Los niños y niñas pueden tener dificultades en una o más áreas. Algunos ejemplos de los tipos de NEE que puede haber son (Acosta-Muñoz et al., 2015; Martínez et al., 2005; Ramos et al., 2016):
 - Trastornos del aprendizaje: estos niños y niñas pueden encontrar todas las actividades de aprendizaje difíciles, o tener dificultades particulares con algunas actividades de aprendizaje como la lectura y la ortografía.
 - Dificultades emocionales: estos niños y niñas pueden tener una autoestima muy baja y falta de confianza. Puede que les resulte difícil seguir las reglas o establecerse y comportarse adecuadamente en la escuela.
 - Dificultades sociales: estos niños y niñas pueden tener dificultades para expresarse o comprender lo que otros les están diciendo. Puede que les resulte difícil hacer amigos o relacionarse con los demás. Igualmente, se les dificulta entender el mundo que les rodea u organizarse.
 - Dificultades físicas: estos niños pueden tener una discapacidad o una condición médica que tiene un impacto en su aprendizaje.
 - Discapacidad intelectual: Algunas son trastorno del desarrollo intelectual, retraso global del desarrollo, Síndrome de Down, etc.
 - Discapacidad motriz: Implica limitaciones de movilidad o comunicación de la persona afectada. Por ejemplo, la espina bífida, parálisis cerebral, entre otros.
 - Trastornos generalizados del desarrollo o TGD: Estos trastornos afectan al desarrollo cerebral. Implican limitaciones en la interacción social, en la adquisición de habilidades de la comunicación o de la conducta. Por ejemplo: Síndrome de Asperger, Trastorno del Espectro Autista (TEA), entre otros.
 - Trastornos de la conducta: Consiste en un trastorno persistente de la conducta que es inadecuada del niño o niña. Por ejemplo, el trastorno negativista desafiante o un trastorno de la conducta.
 - Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): Su enunciado en sí ya lo explica. Son niños cuya interacción social se dificulta, a causa de trastornos psicológicos.
 - Trastorno de control de impulsos: Implica que el/la menor no puede dejar de realizar ciertas acciones, aunque sean negativas para él/ella. Por ejemplo, la cleptomanía, la piromanía, el trastorno explosivo, entre otros.
 - Trastorno obsesivo compulsivo (TOC): Obsesión por cosas o acciones, comportamientos compulsivos y manías.
 - Trastorno de la eliminación: Emisión involuntaria de orina o heces durante el día o la noche en el niño o niña que tiene más de 5 años.
 - Trastorno de ansiedad: Ansiedad desproporcionada en el niño o niña que le impide tener una vida normal.
 - Trastornos de comunicación y lenguaje: Implica tener dificultades en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus áreas (hablado, escrito, lenguaje de signos, etc). Esto afecta la comunicación eficaz entre hablante y oyente.
 - Discapacidad sensorial: Pueden tener una discapacidad visual o auditiva.
 - Altas capacidades: Niños con alto rendimiento muy por encima de la media.
- En términos generales, se considera que un estudiante presenta NEE cuando por una amplia variedad de razones, muestra dificultades mayores en comparación al resto de sus compañeros para acceder a los aprendizajes que le corresponden de acuerdo con su edad o curso. Por ende, para compensar dichas dificultades, requiere apoyos extraordinarios y especializados, que de no proporcionárseles limitan sus oportunidades de aprendizaje y desarrollo. Por lo tanto, las NEE cubren un rango de necesidades que incluyen discapacidades físicas, sensoriales, mentales y cognitivas, así como dificultades del aprendizaje, emocionales y sociales.
- Las categorías que generalmente se definen en NEE tienen sus raíces en el uso de clasificaciones médicas de trastornos o déficits, que se realizan en la evaluación diagnóstica de niños con dificultades de aprendizaje. Estos diagnósticos médicos, si bien ayudan a caracterizar de forma general, no dan cuenta de la complejidad humana que se pone en juego al aprender y, por lo tanto, no siempre son una herramienta precisa a la hora de diseñar un currículo o las estrategias educativas específicas. Dos jóvenes en la misma categoría diagnóstica podrían tener patrones de funcionamiento diferentes y, por lo tanto, distintos requisitos. Del mismo modo ante diferentes diagnósticos, es posible lograr beneficios con estrategias similares.
- Una escuela generalmente puede proporcionar ayuda y, a veces, utiliza especialistas. Si el niño, niña, joven o mayor, tiene necesidades educativas especiales, es posible que necesite ayuda adicional (Guerra-Iglesias, 2018). Tal ayuda puede relacionarse con:
- Trabajo escolar
 - Leer, escribir, trabajar con números o comprender información
 - Expresándose o entendiendo lo que otros dicen

- Hacer amigos o interactuar con adultos
- Comportarse correctamente en la escuela
- Organización

Pueden tener necesidades sensoriales o físicas que les afectan en la escuela. Quizá tengan alguna discapacidad y se deberá trabajar en la escuela dependiendo de las características individuales de cada alumno/a. Se realizarán planes personalizados de trabajo con objetivos específicos e individuales para que puedan avanzar teniendo en cuenta su propia idiosincrasia.

Los niños progresan a ritmos diferentes y tienen diferentes formas de aprender mejor. Al planificar las lecciones, el/la maestro/a deberá tener en cuenta esto al observar cuidadosamente cómo organizan sus lecciones, aulas, libros y materiales. Los maestros deben elegir formas adecuadas para ayudar al estudiante a aprender. Si este progresara más lentamente o tuviese problemas particulares en un área, se le puede dar ayuda adicional o diferentes lecciones para ayudarlo (Bazurto-Ordóñez & Samada-Grasst, 2021).

La Educación Infantil (0-6 años) se convierte, en un período clave para la detección de las NEE del alumnado y poder ofrecer una respuesta educativa compensatoria. Algunas de estas NEE pueden ser transitorias, como es el caso de los niños con un ritmo de maduración y aprendizaje más lento o que proceden de un entorno familiar poco estimulante. En otras ocasiones, el alumnado requerirá apoyos específicos por parte de la escuela (López & Bustamante, 2017; Tello et al., 2012).

Las escuelas y docentes son responsables de adaptar cualquier contenido o situación presentada en la vida escolar del niño, según las necesidades de cada alumno, sin embargo, esto también puede aplicarse desde casa. La ayuda que se presta a los niños con necesidades educativas especiales no necesariamente deberá ser diferente a la de sus compañeros. Una educación inclusiva e igualitaria muestra que todas las personas son diferentes y la formación es un derecho fundamental para todos (Bazurto-Ordóñez & Samada-Grasst, 2021; Llopiz Guerra et al., 2020; Salgado, 2021).

Al hacer una lectura al actual modelo ecuatoriano para los alumnos con NEE se pueden establecer como reglas de producción del mismo las siguientes:

- Niveles educativos: la educación inclusiva se asume como propia de los primeros niveles de educación infantil y primaria o básica.
- Alfabetización: educación intercultural bilingüe para todas las nacionalidades indígenas.

- Formación docente: capacitación a docentes parvularios en estrategias metodológicas de trabajo simultáneo.
- Población rural: educación bilingüe.
- Becas: eliminación de la contribución voluntaria de los padres de familia que pagan por estudiante, y ayudas directas para la alimentación de los estudiantes con desayuno y almuerzo gratuitos.
- Otras políticas: participación y educación cívica.

Entre las competencias docentes necesarias a la hora de desarrollar prácticas inclusivas se encuentran las competencias pedagógico-didácticas; de liderazgo; para gestionar al grupo y al aprendizaje cooperativo; competencias investigativas; interactivas; éticas, sociales e interactivas (Cerdeña et al., 2018; Rodríguez, 2017).

Las competencias éticas resultan apremiantes para desarrollar valores como aspecto esencial en la formación de todo educador. El desarrollo de la inclusión en la educación superior requiere un profesorado coherente, es decir, que sea fiel a sus principios y sus creencias. Un profesor que crea en lo que está haciendo y en lo que hay que hacer. Transmisor de valores, que sugiera, facilite y contribuya a crear las condiciones que hagan posible que el educando acceda al conocimiento de valores por medio de su experiencia.

Las competencias investigativas constituyen un aspecto esencial para desarrollar el carácter científico y la necesidad de continuar preparándose. Se considera necesario el desarrollo del rol de investigador a través de proyectos, y el esfuerzo para el desempeño de cada uno de los roles de acuerdo con su perfil, complementándolos con otros como madre, padre o amigo. Un profesor que conozca la sociedad en la que vive y haga del aula un medio en la que el alumno pueda analizar y responder de manera sistemática a las numerosas interrogantes que emergen (Sevilla et al., 2018; Yenchong-Meza & Barcia-Briones, 2020).

La respuesta a la diversidad en el aula es un proceso reflexivo. La reflexión y la autocrítica se manifiestan como capacidades docentes imprescindibles para atender las necesidades de todos los alumnos. Las competencias pedagógico-didácticas, contribuyen con la gestión del grupo y al aprendizaje cooperativo, de liderazgo, investigativas, interactivas, éticas y sociales.

En el informe de rendición de cuentas de 2021 del Ministerio de Educación, se planteó como desafío para el 2022 suscribir convenios interinstitucionales con instituciones de referencia para la elaboración e implementación de propuestas educativas para la atención de

personas jóvenes y adultas, mayores de 18 años con NEE asociadas a discapacidad y en situación de analfabetismo o escolaridad inconclusa. Sobre esta base, el presente trabajo tiene la finalidad de identificar, según el criterio de los propios actores y receptores de la educación, las principales motivaciones para su educación, y de esa manera ser capaces de ofrecer una educación realmente inclusiva, que, reconocida desde la educación habitual, aporte elementos fácticos para la ayuda a quienes ya se alejan de la primera edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este artículo científico se basa en un enfoque metodológico cuali-cuantitativo, toda vez que se realizó una búsqueda y selección de información, así como encuestas a profesores y alumnos vinculados con las NEE. Permitted entender el punto de vista de ambos grupos, para poder desarrollar futuros talleres, planes de estudio, etc., en función de las necesidades reales y criterios de quienes interactúan continuamente en el ámbito de las NEE.

Este método busca la realidad con base a conocimientos, actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas. Para el análisis y determinación de las competencias, se escogió una selección de profesores y estudiantes vinculados con las NEE. Para el cálculo de la muestra de estudio, se utilizó la ecuación 1. Se escogió de una población total de 63 personas, una muestra de 54 profesores y estudiantes, como se describe en la Tabla 1.

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

Tabla 1. Descripción de la muestra

Profesores	Estudiantes
19	35

El modelo Matemático de Torgerson (Torgerson, 1952). Con el cual se da objetividad a los criterios de los expertos u otro personal encuestado, al convertir la escala ordinal en escala de intervalo. Lo cual está dado porque las escalas empleadas a los juicios y criterios valorados por los expertos son ordinales, es decir que pueden usarse para jerarquizar (ej. Indispensable, Muy Útil, Útil, no sirve, etc.) parámetros cualitativos (Mead, 1992). El modelo se sustenta en los siguientes supuestos:

1. Cada ítem se corresponde con la dimensión subjetiva de una variable aleatoria distribuida normalmente, cuya media, m, es el valor de escala de ese objeto. Todas las varianzas son iguales.
2. Cada límite de categoría se corresponde con la dimensión subjetiva de una variable aleatoria distribuida normalmente, cuya media, t, es el valor de escala de ese límite. Todas las variables son iguales.
3. Las variables aleatorias que representan tanto a los objetos como a los límites son independientes. Una variable no puede contener valores de otra.
4. Regla de decisión: un objeto pertenece a la k-ésima categoría cuando su valor de escala x, está entre los valores de los límites de orden k-1 y k. Esta regla define la frontera entre cada una de las categorías asumidas para los indicadores.

De esta forma con el modelo se convierten los juicios ordinales, emitidos por expertos, en un instrumento que expresa su posición relativa en un rango continuo. Es decir que permite llevar las escalas ordinales a escala de intervalo (números reales) y de esta forma conocer los límites, en valores reales, en que se encuentra cada categoría evaluada. El procedimiento para seguir será en siguiente:

1. Tabla de frecuencias: se establecen los indicadores a medir y las escalas de medidas. Se tabulan los datos acordes a la frecuencia y su ponderación.
2. Frecuencias acumuladas: a cada indicador se le determina su frecuencia acumulada. Es decir, la suma de las frecuencias anteriores a la misma.

$$F_i = f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_m \tag{2}$$

Frecuencia relativa acumulada o probabilidad acumulada: se obtiene dividiendo la frecuencia absoluta fi entre el total de datos (M). Es decir, se determina la matriz de probabilidades acumulada con cuatro cifras decimales, que resulta de dividir cada acumulado entre el número de la muestra.

$$F_i = \frac{f_1}{M} \tag{3}$$

Cálculo de los puntos de cortes y escala de los indicadores:

- a. Determinar los valores de distribución normal estándar inversa para cada indicador y evaluación mediante la función INV.NORM en una hoja de Microsoft Excel.
- b. Para los puntos de corte se promediarán los resultados de estos valores anteriores por cada uno.

- c. Para las escalas determinar el valor límite (N): promedio de los puntos de cortes, es por ello por lo que algunos autores le llaman promedio de promedio. Calcular promedio por indicadores (filas).
- d. Para poder determinar en qué categoría se encuentran cada uno de los indicadores, se le resta al promedio de las evaluaciones obtenidas en cada indicador el valor límite N (promedio de promedio) y de esta forma, su resultado, se puede comparar con los puntos de cortes. De manera tal que, si el valor calculado es menor o igual al punto de corte, entonces el indicador analizado pertenece a este intervalo (Horan, 1969; Young et al., 1978).

1. Determinación del nivel de consenso: el nivel de consenso (C) se determina por la expresión:

$$C = \left[1 - \left(\frac{V_n}{V_t} \right) \right] * 100 \quad (4)$$

Donde C: coeficiente de concordancia, Vn: Votos negativos y Vt: Votos totales

Regla de decisión: Si $C > 75\%$, se considera que hay consenso.

2. Conclusiones: se decide cual indicador, variable o medida, es importante, influyente o preferente para el estudio.

Los indicadores se establecieron según los criterios:

- Muy influyente (ME)
- Influyente (I)
- Medianamente influyente (M)
- Poco influyente (PI)
- Sin Importancia (SI)

Para la selección del grupo de expertos, se aplicó una encuesta de validación de competencias donde se ejecuta mediante autovaloraciones, en una escala ascendente de 1 hasta 10 de:

- Grado de conocimiento que dicho experto potencial posee acerca del tema
- Grado de influencia que cada una de las fuentes de argumentación

El procesamiento del formulario se basó en el cálculo del factor de calificación de los expertos a través de la siguiente expresión matemática:

$$K = \frac{FA + GC}{2} = \frac{\left(\frac{SI + EP + IR + FB}{4} + GC \right)}{2} \quad (5)$$

Donde:

Si=Su intuición

EP=Experiencia práctica

IR=Investigaciones realizadas por usted

FB=Consulta de fuentes bibliográficas)

GC: grado de conocimiento (1-10)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para evaluar de forma empírica el nivel de influencia de las competencias para el trabajo de los docentes con estudiantes con NEE, se aplicó el método Torgerson, con las clasificaciones de Muy Influyente (MI), Influyente (I), Medianamente Influyente (M), Poco Influyente (PI) y, Sin Importancia (SI). Para la mejor comprensión del estudio se sintetizó el contenido a evaluar, codificando las competencias para el trabajo con estudiantes con NEE de la siguiente manera:

C1- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.

C2- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.

C3- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

C4- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.

C5- Capacidad creativa.

C6- Capacidad de identificar el potencial de sus alumnos.

El estudio y encuestas se realizaron en base al criterio sobre la influencia que significa cada una de las competencias de los docentes que trabajan con personas con NEE. Con su identificación, sería oportuna la redirección de la preparación de los docentes, orientadas a lo que, en base al criterio de los propios estudiantes y profesores encuestados, se demuestra que son los principales aspectos para el logro de una enseñanza efectiva. En ese sentido, se obtuvieron los siguientes resultados Tabla 2 a la 9, Figura 1 y 2:

Tabla 2. Frecuencia establecida según criterio de profesores

Competencias	MI	I	M	PI	IN	Total
C1	5	7	7	0	0	19
C2	4	6	7	2	0	19
C3	5	3	10	1	0	19
C4	2	9	8	0	0	19

C5	7	3	9	0	0	19
C6	6	5	5	3	0	19

Tabla 3. Frecuencia acumulada

Competencias	MI	I	M	PI	IN
C1	5	12	19	19	19
C2	4	10	17	19	19
C3	5	8	18	19	19
C4	2	11	19	19	19
C5	7	10	19	19	19
C6	6	11	16	19	19

Tabla 4. Frecuencia relativa, probabilidad acumulada

C1	0,2632	0,6316	1,0000	1,0000
C2	0,2105	0,5263	0,8947	1,0000
C3	0,2632	0,4211	0,9474	1,0000
C4	0,1053	0,5789	1,0000	1,0000
C5	0,3684	0,5263	1,0000	1,0000
C6	0,3158	0,5789	0,8421	1,0000

Tabla 5. Cálculo de puntos de cortes y escala de los indicadores

Competencias	MI	I	M	PI	Promedio	N - Prom.
C1	-0,63	0,34	3,50	3,50	1,68	-0,35
C2	-0,80	0,07	1,25	3,50	1,01	0,32
C3	-0,63	-0,20	1,62	3,50	1,07	0,26
C4	-1,25	0,20	3,50	3,50	1,49	-0,16
C5	-0,34	0,07	3,50	3,50	1,68	-0,35
C6	-0,48	0,20	1,00	3,50	1,06	0,27
Puntos de corte	-0,69	0,11	2,40	3,50	N =	1,33

Tabla 6. Frecuencia establecida según criterio de los estudiantes.

Competencias	MI	I	M	PI	IN	TOTAL
C1	8	18	8	1	0	35
C2	9	12	7	7	0	35
C3	9	15	11	0	0	35
C4	8	9	17	1	0	35
C5	7	12	14	2	0	35
C6	11	10	12	2	0	35

Nota. Elaboración propia

Tabla 7. Frecuencia acumulada

Competencias	MI	I	M	PI	IN
C1	8	26	34	35	35

C2	9	21	28	35	35
C3	9	24	35	35	35
C4	8	17	34	35	35
C5	7	19	33	35	35
C6	11	21	33	35	35

Tabla 8. Frecuencia relativa, probabilidad acumulada

C1	0,2286	0,7429	0,9714	1,0000
C2	0,2571	0,6000	0,8000	1,0000
C3	0,2571	0,6857	1,0000	1,0000
C4	0,2286	0,4857	0,9714	1,0000
C5	0,2000	0,5429	0,9429	1,0000
C6	0,3143	0,6000	0,9429	1,0000

Tabla 9. Cálculo de puntos de cortes y escala de los indicadores

Competencias	MI	I	M	PI	Promedio	N - Prom.
C1	-0,74	0,65	1,90	3,50	1,33	-0,08
C2	-0,65	0,25	0,84	3,50	0,99	0,26
C3	-0,65	0,48	3,50	3,50	1,71	-0,46
C4	-0,74	-0,04	1,90	3,50	1,16	0,09
C5	-0,84	0,11	1,58	3,50	1,09	0,16
C6	-0,48	0,25	1,58	3,50	1,21	0,04
Puntos de corte	-0,68	0,28	1,88	3,50	N =	1,25

Análisis integral

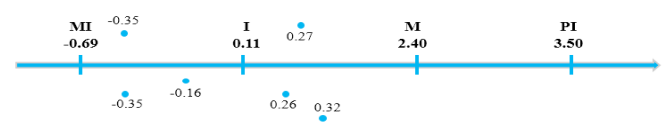


Figura 1. Análisis gráfico de resultado con profesores, del cálculo de puntos de corte.

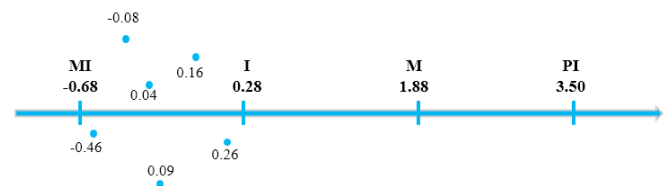


Figura 2. Análisis gráfico de resultado con estudiantes, del cálculo de puntos de corte

Como resultado del estudio realizado a través de la encuesta realizada, se evidencia que los participantes consideran que las competencias de quienes trabajan con personas con NEE son el garante de la efectividad que tendrá finalmente. No obstante, resalta ante estos resultados que la valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad, la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente y, la capacidad creativa, según los encuestados, son los puntales para el logro de una educación especial que alberga mejores resultados.

No obstante, el reto continúa para el sistema educativo ecuatoriano, ante una sociedad constantemente cambiante. Además, cada vez son más frecuentes, y surgen nuevos comportamientos que, ya sea por defecto o por exceso, reclaman de una educación ajustada a sus necesidades.

CONCLUSIONES

La inclusión educativa requiere un cambio de actitud, mentalidad y adaptación del profesorado. Ello exige un refuerzo constante de las competencias para investigar, actualizarse, ser dinámico, creativo, tener liderazgo y abierto al cambio. Ello contribuirá a mejorar la calidad de la educación con equidad, para responder oportunamente a las exigencias de la sociedad actual y del sistema educativo ecuatoriano.

El profesorado de educación (cualquiera que sea el nivel de enseñanza) debe adquirir y desarrollar las competencias profesionales que le permitan satisfacer las necesidades que la sociedad le plantea en relación con la atención a la diversidad. Debe ser capaz de mutar y adaptarse a las necesidades que las diferentes situaciones didácticas le plantean, asumiendo la concepción de diseño universal, el cual en el ámbito educativo hace referencia a la emergencia de modelos que tienden hacia la individualización y permite oportunidades para todos, dentro de un contexto normalizado. Se trata de diseñar y desarrollar contextos inclusivos que satisfagan las necesidades individuales de todos, que promueve el diseño centrado en los usuarios, en los alumnos, y plantea una aproximación holística y orientada a satisfacer las necesidades de todos los alumnos a lo largo de su proceso educativo.

Para favorecer la atención a la diversidad, la educación integral de todo el alumnado y la formación del profesorado ha de entenderse como una manera de conseguir una mejor educación para todo el alumnado y unos mejores profesionales de la enseñanza. Este objetivo y los cambios necesarios para su consecución no pueden entenderse independientemente de los aspectos sociales,

históricos, profesionales e ideológicos que condicionan la práctica docente y las políticas de reforma educativa.

En ese sentido, lo diverso del alumnado debe suponer un profesorado, un currículum y unos centros de educación que tengan como objetivos primordiales de su función educativa la justicia social y el compromiso con valores democráticos de equidad. Por ello, se hace necesario desarrollar programas de formación de los profesores, establecer contextos de desarrollo profesional, crear planes de investigación e innovación docente y escribir artículos y declaraciones que desafíen las desigualdades, de forma que los profesores adquieran las competencias necesarias para contribuir con la formación a la construcción de una sociedad más justa, diversa y democrática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Muñoz, J. F., Toro-Ibarra, A. M., & Guerrero-Ramírez, M. A. (2015). Estilos parentales de enseñanza en familias con niños con necesidades educativas especiales en Samacá-Boyacá. *Praxis*, 11(1), 19–29.
- Bazurto-Ordóñez, M., & Samada-Grasst, Y. (2021). Formación docente para la atención a niños con necesidades educativas especiales. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 1374–1389.
- Cerda, G. A., Salazar, Y. S., Guzmán, C. E., & Narváez, G. (2018). Impacto de la convivencia escolar sobre el rendimiento académico, desde la percepción de estudiantes con desarrollo típico y necesidades educativas especiales. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 247–300.
- Fernández Batanero, J. M. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión del alumnado en la educación superior. *Revista de La Educación Superior*, 41(162), 9–24.
- Guerra-Iglesias, S. (2018). Los estudiantes con necesidades educativas especiales. Recursos y apoyos para su atención educativa. *Revista Electrónica En Educación y Pedagogía*, 2(2), 51–66.
- Horan, C. B. (1969). Multidimensional scaling: Combining observations when individuals have different perceptual structures. *Psychometrika*, 34(2), 139–165.
- Llopiz Guerra, K., Santos Abreu, I., Marín Llaver, L., Ramos Vera, R. P., Ramos Vera, M. J., Tejada Arana, A. A., Núñez Lira, L. A., & Alberca Pintado, N. E. (2020). La Educación ambiental en los niños con necesidades educativas especiales. *Retos y perspectivas de desarrollo. Propósitos y Representaciones*, 8(3).

- López, E. S. C., & Bustamante, E. L. (2017). La inclusión de niños con necesidades educativas especiales ya la atención a la diversidad en el Ecuador. *Memorias Del Tercer Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por Una Educación Inclusiva: Con Todos y Para El Bien de Todos*, 1496–1503.
- Martínez, M. J. C., Cánovas, I. M. C., Fariña, M. E. D., & Margarit, M. J. (2005). Actuación del fisioterapeuta en la terapia de estimulación multisensorial en niños con necesidades educativas especiales. *Fisioterapia*, 27(3), 161–166.
- Mead, A. (1992). Review of the development of multidimensional scaling methods. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 41(1), 27–39.
- Moran Alvarado, M. D. R., Vera Miranda, L. Y., & Morán Franco, M. R. (2017). Los trastornos del lenguaje y las necesidades educativas especiales.: consideraciones para la atención en la escuela. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(3), 191–197.
- Ramos, L., Castro, E., & Castro-Rodríguez, E. (2016). Instrucción en el uso de esquemas para la resolución de problemas aditivos a estudiantes con necesidades educativas especiales. Enseñanza de Las Ciencias. *Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 34(1), 173–192.
- Rodríguez, D. E. C. (2017). Gestión del conocimiento para la adaptación curricular de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Gestión Competitividad e Innovación*, 5(1), 10–21.
- Salgado, M. E. R. (2021). Los retos de una educación virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Hamut' Ay*, 8(1), 9–22.
- Sevilla Santo, D. E., Martín Pavón, M. J., & Jenaro Río, C. (2018). Actitud del docente hacia la educación inclusiva y hacia los estudiantes con necesidades educativas especiales. *Innovación Educativa*, 18(78), 115–141.
- Tello, C. L., González, S. E., Blázquez, B. O., & Escacho, M. C. (2012). Eficacia del kinesiotaping en la sialorrea en niños con necesidades educativas especiales: un ensayo clínico abierto. *Fisioterapia*, 34(6), 275–281.
- Tenorio, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 249–265.
- Torgerson, W. S. (1952). Multidimensional scaling: I. *Theory and method. Psychometrika*, 17(4), 401–419.
- Yenchong-Meza, W. E., & Barcia-Briones, M. F. (2020). Formación integral para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 361–377.
- Young, F. W., Takane, Y., & Lewyckyj, R. (1978). ALSCAL: A nonmetric multidimensional scaling program with several individual-differences options. *Behavior Research Methods & Instrumentation*, 10(3), 451–453.