

ESTUDIO SITUACIONAL PARA DETERMINAR ESTRATEGIAS FORMATIVAS EN LA ATENCIÓN A ESCOLARES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN LA ZONA 5 DEL ECUADOR

Marylin Figueroa Cruz^{*1}, Ely Borja Salinas^{*}, Rita M. Plúas Salazar^{*}, Graciela J. Castro Castillo^{*}, Germánico R. Tovar Arcos^{*}, Jesús Estupiñan Ricardo^{**}

^{*}Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

^{**}Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador

ABSTRACT

In order to improve the quality of the inclusive education, a theoretical revision is made on the development of pedagogical and didactic competences that teachers must have before the educational attention of school children with special educational needs. Afterwards, a study is presented, counting on the conjoint participation of both officials members of the Zone 5 of the Ministry of Education of Ecuador and researchers of Basic Education of the State University of Milagro, with the aim to identify the current state of the preparation of the teachers and their implications, conformed in current moment, normative, strategic and tactical operational, by means of a mixed investigation based on a descriptive statistic. We employ the opinion non-probabilistic sampling method.

KEYWORDS: Educational inclusion, special educational needs, descriptive statistics, non-probabilistic sampling.

MSC: 62P25, 97M70

RESUMEN

Para el mejoramiento de la calidad de la educación inclusiva se hace una revisión teórica sobre el desarrollo de competencias pedagógicas y didácticas que deben poseer los docentes ante la atención educativa de escolares con necesidades educativas especiales. Posteriormente se presenta un estudio situacional de conjunto entre funcionarios de la Zona 5 del Ministerio de Educación de Ecuador e investigadores de Educación Básica de la Universidad Estatal de Milagro, para identificar el estado actual de preparación de los docentes y sus implicaciones, conformado en: momento actual, normativo, estratégico y táctico operacional, mediante una investigación mixta, sustentado en una estadística descriptiva. Se usa un muestreo no probabilístico intencional.

PALABRAS CLAVES: Inclusión educativa, necesidades educativas especiales, estadística descriptiva, muestro no probabilístico.

1. INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa en la actualidad en cualquier país del mundo, se considera un proceso complejo, gradual, dinámico, en el que confluyen diferentes factores, uno de los más importantes es el que apunta a las limitaciones que aún se aprecian en los docentes con respecto al dominio de competencias pedagógicas y didácticas ante la atención educativa de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE): asociadas o no a la discapacidad, así como el manejo de herramientas y recursos para la aplicación de los procedimientos que demanda esta tarea tan humana, [10].

El docente es el actor fundamental del proceso educativo, es quien en una interacción constante, tiene en su poder la transmisión y construcción del conocimiento, depositando en el individuo a su cargo aprendizajes que fortalezcan sus relaciones con la humanidad y les permiten adaptarse a las transformaciones que la sociedad demanda, es por ello que “el desempeño docente se considera el factor preponderante de la calidad educativa”, [11, 18].

Las técnicas de muestreo probabilística son quizá las más apreciadas y estudiadas teóricamente dentro del ámbito matemático. Esto se debe a que una muestra obtenida de manera aleatoria elimina significativamente el sesgo que pueda existir cuando se selecciona la muestra, que debe ser representativa de la población. A partir de este tipo de muestreo se desarrollan las condiciones mínimas para poder inferir las propiedades de la población a partir de la muestra escogida, incluso en las Ciencias Sociales, véase por ejemplo [1, 19, 20].

¹ Email: marylinf64@gmail.com

No obstante, existen otros tipos de muestreos llamados indistintamente muestreos no probabilísticos, orientados, empíricos o subjetivos [8], los cuales son aplicados ampliamente en la investigación cualitativa, [5, 12, 21]. En ellos la recolección de la muestra depende de alguna forma de la subjetividad del investigador, por tanto no se puede garantizar que la muestra sea insesgada. El éxito de este muestreo necesita del conocimiento amplio y profundo del investigador sobre la población que investiga.

Ambos tipos de muestreo exhiben ventajas y desventajas cada uno respecto al otro, por tanto, depende del investigador la adecuada selección del tipo de muestreo que aplicará a su estudio. En cuanto al muestreo no probabilístico tiene como ventajas: puede usarse cuando se hace dificultoso el acceso a la lista de la población de estudio, o incluso cuando es difícil el acceso a la población de estudio misma o cuando la población de estudio es un grupo muy específico, es menos costoso que el muestreo aleatorio, se lleva a cabo en un tiempo menor que el necesario para el muestreo probabilístico y además se puede ajustar sobre la marcha.

Las desventajas están en que estas técnicas pueden recolectar muestras distorsionadas y sus resultados difícilmente se pueden generalizar a la población.

Existen varias técnicas de muestreo no probabilístico, como son: el muestreo por cuotas, de opinión o intencional, causal o incidental, de bola de nieve y discrecional. No existe fórmula matemática para realizar este tipo de muestreo, los elementos de la muestra se toman hasta que el investigador determina que los resultados están siendo redundantes, y por tanto se detiene la toma de muestras cuando exista una saturación teórica. Generalmente los tamaños de muestra son más pequeños que si se realizara con una técnica probabilística.

En esta investigación se usó una técnica de muestreo no probabilístico. Esto se debe a la naturaleza del estudio que se llevó a cabo. Por una parte no era posible llevar a cabo un censo, por la gran cantidad de elementos de la población, lo que implicaría un alto costo económico y esfuerzo humano con los que no se contaba, por lo que era imprescindible estudiar solo una muestra de la población.

Los investigadores de este estudio consideraron que no era necesario que el muestreo fuera probabilístico, este podía ser una aproximación preliminar al problema, tampoco se consideró de gran importancia la exactitud de la cifra sobre cuál es la situación, más importante es la obtención de un diagnóstico cualitativo de qué estaba ocurriendo en la población de docentes sobre la capacidad de tratar exitosamente con estudiantes con necesidades educativas especiales. Adicionalmente se deseaba estudiar valores subjetivos y por tanto difíciles de determinar con exactitud.

Una vez que se realizó el muestreo, se cuantificaron los resultados con ayuda de la Estadística Descriptiva. No fue conveniente el uso de la Inferencia Estadística por el tipo de muestreo que se aplicó y por tanto no se puede inferir el comportamiento de la población total.

Esta investigación pretende socializar los resultados de un estudio situacional realizado recientemente entre funcionarios de la Coordinación Zonal del Ministerio de Educación y un grupo de investigadores sobre inclusión educativa y social de los escolares con NEE, asociadas o no a las discapacidad, de la carrera de Educación Básica en la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). El presente artículo cuenta con la estructura siguiente, después de esta introducción aparece la Sección 2 donde se exponen los conceptos teóricos más relevantes sobre el tema, tanto del orden pedagógico como sobre las técnicas de muestreo no probabilística. En la Sección 3 se detalla el estudio objeto de esta investigación. En la Sección 3 se dan las conclusiones y este artículo culmina con las referencias.

2. CONCEPTOS TEÓRICOS PRELIMINARES

2.1. Conceptos teóricos pedagógicos

El desarrollo de competencias y desempeños se consideran determinantes para lograr la efectividad y productividad en cualquier labor que se realice. En este caso, las competencias que posee un docente, su integración y articulación armónica es lo que determina la calidad y la excelencia en su desempeño profesional. Por ende, son dos fenómenos estrechamente ligados. Se agrega a esto el hecho de que las competencias son válidas cuando se les comprueba y se les evalúa en el desempeño o en el ejercicio activo de una tarea, en el cumplimiento de determinadas funciones.

Añorga en [2] apunta que “ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio-laboral para una mejor autorrealización individual y social, conjugando el saber y el saber hacer con el saber ser, lo cual cobra mucha importancia cuando de competencias hablamos en cualquier nivel y sector de la sociedad”.

La Inclusión Educativa es definida por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); y el Ministerio de Educación del Ecuador (2016): como: “el proceso de identificar y responder a la diversidad de

necesidades especiales de todos y todas los/as estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y comunidades, a fin de reducir la exclusión en la educación, [7, 14-16] .

El propósito de la inclusión educativa según lo esbozado por el Ministerio de Educación y Vicepresidencia de la República del Ecuador, 2011, [13, 22], con vigencia en la actualidad es “permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje”.

Más adelante en esa obra se destacan cuatro elementos que facilitan el establecimiento de particularidades que permiten a las instituciones educativas comprenderla y contextualizarla a su realidad, entre ellos se destacan: La inclusión considerada como un proceso, que maximiza la presencia, la participación y aprendizaje de todos los estudiantes, la identificación y eliminación de las barreras frente al aprendizaje y la participación (actitud, conocimientos, comunicación y prácticas); y por último prioriza los grupos de atención que estén en riesgo de marginalización, exclusión, o fracaso escolar.

Estos elementos a su vez presuponen la materialización de tres dimensiones, tales como: la cultura a la diversidad, las políticas inclusivas y la práctica educativa. En este sentido el fortalecer el desempeño profesional del docente en la atención a estudiantes con NEE radica en la formación en el plano teórico y práctico de los docentes, que propicie su actualización permanente para obtener insumos que aporten respuestas pedagógicas de calidad a la diversidad de estudiantes, [6].

La experiencia que se estudia en este artículo parte de una solicitud de funcionarios de la Coordinación de la Zona 5 del Ministerio de Educación, hacia la dirección de la Carrera de Educación Básica con la finalidad de identificar esas necesidades en la formación continua para atender a los escolares antes mencionados, como resultado de la proyección a nivel nacional de la capacitación continua que se ha trazado la Subsecretaría de Desarrollo Profesional de esa entidad.

La estrategia desarrollada partió de un diagnóstico situacional sobre el estado actual de preparación de los docentes acerca del proceso de atención a la diversidad. Del mismo modo se buscó identificar las actitudes de los docentes frente a las necesidades educativas y cómo se le está dando respuesta a estas carencias. Lo que permitirá contribuir al fortalecimiento e incremento del desarrollo de nuevos programas y conocimientos en técnicas y estrategias de intervención para dar respuestas oportunas a la diversidad de los estudiantes, mediante el desarrollo de competencias pedagógicas, técnicas, metodológicas y estratégicas.

En correspondencia con esta aspiración, entre ambas entidades mencionadas, se establecieron las acciones pertinentes para realizar el Estudio Situacional según lo planteado por Gutiérrez y otros en [9], y establecer las metas de capacitación que serán desarrolladas y ejecutadas por las Direcciones Nacionales Técnicas, pertenecientes a la Subsecretaría de Desarrollo Profesional educativo del Ministerio de Educación.

El objetivo de este trabajo es transformar la atención educativa de los docentes frente a las NEE asociadas o no a una discapacidad que manifiesten los estudiantes mediante la formación continua, para la formación y desarrollo de las competencias pedagógicas, investigativas e innovadoras, que se consideren imprescindibles en el proceso de enseñanza- aprendizaje, de calidad y con equidad en la educación regular y especializada, de tal modo que el docente formado obtenga resultados tangibles en términos de aprendizajes y satisfacción con los logros de los estudiantes antes mencionado.

2.2. MUESTREOS NO PROBABILÍSTICOS

Existen varias técnicas de muestreo no probabilístico a continuación se enumeran algunas de ellas y se explica brevemente en qué consisten, véase [1, 5]:

- Muestreo por conveniencia: El investigador selecciona los casos a los que tiene más fácil acceso. Resulta muy barato y rápido, pero también muy poco exacto, por tanto se recomienda para investigaciones preliminares.
- Muestreo por cuotas: Primero se selecciona un conjunto de variables de control, luego se determina la proporción o cuota de la población que se seleccionará para cada tipo de variable y finalmente se estratifica la población de acuerdo a estas cuotas. A diferencia de las técnicas probabilísticas, con esta se escogen los elementos de la población a criterio del investigador, aunque respetando las cuotas correspondientes. Esta técnica es la que se aproxima más para la obtención de una muestra representativa, pero a su vez es la que más recursos y planificación necesita.
- Muestro por redes o bola de nieve: Cuando se estudia a un individuo que contiene las características de estudio, se le pide que recomiende a otros con sus mismas características. Este tipo de muestreo es eficaz cuando se necesita estudiar poblaciones a las que es difícil acceder o con características difíciles de identificar.

- Muestreo opinático o intencional: El investigador es quien determina la representatividad de la población. Se utiliza para estudiar grupos especiales. Necesita que el investigador cuente con un conocimiento amplio y profundo sobre la población que va a estudiar. Según [1], “los muestreos intencionales son especialmente útiles en la caracterización de formas sociales y muy débiles en la cuantificación de la distribución de una variable. Precisamente, lo contrario sucede con los muestreos probabilísticos”.

Las conclusiones obtenidas de este tipo de muestreo difícilmente pueden generalizarse a toda la población. Tampoco es posible calcular de antemano un tamaño de muestra. La muestra se obtiene por saturación teórica, que consiste en que el investigador está alerta sobre cuándo los nuevos elementos recolectados no aportan nada nuevo a los resultados y en este momento se detiene la recolección. Generalmente los tamaños de muestra son menores que cuando se aplica una técnica probabilística.

3. EL ESTUDIO SITUACIONAL

En su materialización se dividió el estudio en cuatro momentos que por su nivel de complejidad se presenta a continuación:

El momento actual se caracterizó por el levantamiento de información actualizada de los docentes de la Zona 5 y la organización metodológica de la investigación que se presentan a continuación:

- **Datos generales del estudio en el 1er momento:**

Según estadísticas aportadas por la coordinación de la Zona 5 del Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC): tras un primer levantamiento de información realizado en el 2018, [15-17], se revela la existencia de 5547 estudiantes con NEE asociadas o no a la discapacidad, que asisten a instituciones educativas regulares, mientras que 1025 escolares asisten a instituciones educativas especializadas para un total de 6572 estudiantes con NEE que están siendo atendidos pedagógicamente por 26408 docentes, pertenecientes a la enseñanza regular, más 170 de la enseñanza especializada con un total de 26578 profesionales de la docencia.

- **Población y muestra**

La población utilizada en la investigación correspondió a los Distritos de la Coordinación del Ministerio de Educación de la Zona 5. Para ello se utilizó un muestreo no probabilístico intencional en correspondencia con el número de docentes que laboran en los diferentes distritos. El tamaño de la muestra es producto de la determinación de los investigadores de que los resultados estaban siendo redundantes y por tanto había una saturación de datos, como suele ocurrir en las técnicas de muestreo no probabilística.

Se aplicó un muestreo intencional, porque los investigadores con los que se contaba eran especialistas que conocían en profundidad las características de la Zona de estudio en cuanto a este tema. Además que la población de estudio estaba restringida solo a la Zona 5, y se quería caracterizar a esta zona en cuanto a comportamiento específico, que es la capacidad de los docentes para tratar con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales.

A esto se adiciona, que se consideró que era más valioso un estudio que mostrara cualitativamente, lo más rápido posible, la situación que existe en este aspecto, antes que un estudio más exacto cuantitativamente hablando.

A continuación se expone la población de la investigación interpretada desde la estadística para la muestra en la Tabla 1. Véase que se tuvo en cuenta la proporción de docentes sobre cada tipo de enseñanza, regular o especializada, por tanto de cierta forma también se aplicó un muestreo por cuotas.

Docentes Zona 5 Población				Docentes Regulares
Provincia	Regulares	Especializadas	Total	Muestra
Bolívar	2.959	20	2.979	372,78
Galápagos	390	11	401	212,39
Guayas	10.754	30	10.784	406,57
Los Ríos	8.687	87	8.774	403,27
Santa Elena	3.658	0	3.658	381,13
Total	26.448	148	26.596	1.776,13

Tabla 1: Datos de la población de docentes en la Zona 5. Fuente de elaboración: Borja y Figueroa.

- **Técnicas e instrumentos**

Al unísono con la parte metodológica del estudio, se logró realizar una compilación desde la experiencia de los investigadores sobre la Educación Especial, para lograr el análisis e interpretación de aquellas categorías fundamentales de tipo cualitativas que facilitaron una mejor comprensión y actualización de sus resultados. Entre las técnicas cualitativas, se aplicaron 3 encuestas estructuradas a 1965 profesionales de la educación distribuida en: *Docentes Regulares 1773, Profesionales de la Enseñanza Especializada 137 y Profesionales*

de los Departamentos de Consejería Estudiantil (DECE); y de Unidades Distritales de Apoyo a la Inclusión (UDAI): 55.

Se aprovechó una Plenaria organizada por el Ministerio de Educación, para realizar un grupo focal a nivel nacional, en el que no solo participaron directivos, docentes y otros profesionales de educación de las cinco provincias de estudio, lo cual permitió confrontar más allá de la Zona 5 las categorías de análisis mencionadas anteriormente y proponer categorías emergentes.

El método estadístico antes expuesto se aplicó a través del cálculo de participación porcentual que representa la elección en cada variable con respecto al total de los encuestados. A su vez se aplicó la media aritmética al considerarla como el promedio de los encuestados con valores de poca, mediana y máxima importancia.

Por otro lado, se calcularon la moda y por último la desviación estándar a través de la precisión de los datos procesados, para sacar el nivel de error que pudo haber existido en el cálculo de la media que puede representar un grado de dispersión de los datos calculados.

- **Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes de Educación regular, especializada y las UDAI:**

Los datos generales de los participantes fueron los siguientes:

El Ministerio de Educación en la Zona 5 coordinó previamente la participación en la investigación. Esta fue conformada territorialmente por cinco provincias, para este estudio se evidenció un 100% de participación de las provincias, el cual se organizó proporcionalmente según el tamaño, cantidad de docentes y unidades educativas regulares y especializadas, en la que se pudo observar mayor participación de docentes de Guayas y la de menor participación fue Galápagos.

Los rangos de edades de mayor prevalencia que se mostraron en los 1965 docentes estudiados fueron entre 36 y 45 años y de más de 45 años.

De los 1773 docentes encuestados con título de tercer nivel en la enseñanza regular para la formación de Educación Básica, Media y Bachillerato, solo 491 poseen títulos de carreras afines. Esto unido a que solo existen 13 docentes que ejercen como psicólogos educativos, constituye una irregularidad del trabajo que realizan, teniendo en cuenta la alta prevalencia de escolares con NEE asociadas o no a la discapacidad. En cambio, se considera una potencialidad los 32 profesionales con el título de cuarto nivel Doctor en Ciencias de la Educación que ejercen en el territorio.

En la enseñanza especializada 137 docentes encuestados no manifiestan título de tercer nivel de Educación Especial, solo se observaron 22 profesionales con carreras a afines con la Educación especial y 48 docentes en Educación Básica, Media y Bachillerato, sin embargo llama la atención que hay 59 títulos que no se especifican de manera detallada y fueron agrupados en la casilla de otros.

En cambio los profesionales de la UDAI refirieron una preparación académica con títulos de tercer nivel en Ciencias de la Educación y afines, como Psicología. De los profesionales de cuarto nivel Máster en Pedagogía, también sigue llamando la atención que existen 55 profesionales que lideran el diagnóstico y evaluación pedagógica de los escolares con NEE asociadas o no a la discapacidad y no son especializados en la educación especial o en ciencias afines. Se observa mayor predominio de psicólogos educativos y la categoría de otro.

Los cargos que ocupaban en el momento del levantamiento de la información que más prevalecieron en la educación regular fueron: 1687 laborando como docentes, pertenecientes a diferentes ámbitos educativos, le continúan los directivos con 74 profesionales y la cifra más baja se obtuvo en los de orientador y coordinador con ninguno.

En la educación especializada los profesionales encuestados que más prevalecieron fueron 111 docentes, pertenecientes a diferentes ámbitos educativos, le continúan los directivos con 6 profesionales y la cifra más baja se obtuvo en los inspectores con ningún número de encuestados, por lo que se considera que este dato evidencia que aunque las estrategias de capacitación deben fortalecer la preparación de todos los participantes en la formación de los estudiantes con NEE, son los que ejercen la docencia los de mayor representatividad incluso en este tipo de instituciones.

De los profesionales de la UDAI fueron 11 coordinadores y 41 los que ocuparon la casilla de otros, por no ajustarse el desempeño en la base de datos.

Las NEE asociadas o no a las discapacidades reflejadas en los profesionales de la docencia encuestados en la educación regular se expresan en el Figura 1.

- **Análisis de las preguntas que contempla las encuestas dirigidas a los profesionales de la Educación Regular, Especializada y los de la UDAI.**

La encuesta que se diseñó a los profesionales de la educación regular y especializada se conformó a través de dos preguntas, que responden a dos variables que fueron ubicadas a través de dos grandes componentes de

estudio: el primer grupo son las relacionadas con las dificultades experimentadas por los docentes durante estos últimos años y el segundo grupo responden a las necesidades de capacitación para enfrentar la enseñanza de los estudiantes con NEE asociadas o no a la discapacidad. Para el tercer grupo, perteneciente a profesionales de la UDAI, solo se diseñó una sola pregunta direccionada a las necesidades de capacitación sobre lo antes planteado. A continuación se exponen los resultados de la encuesta aplicada a la enseñanza regular en primer lugar por su alta representatividad en el estudio.

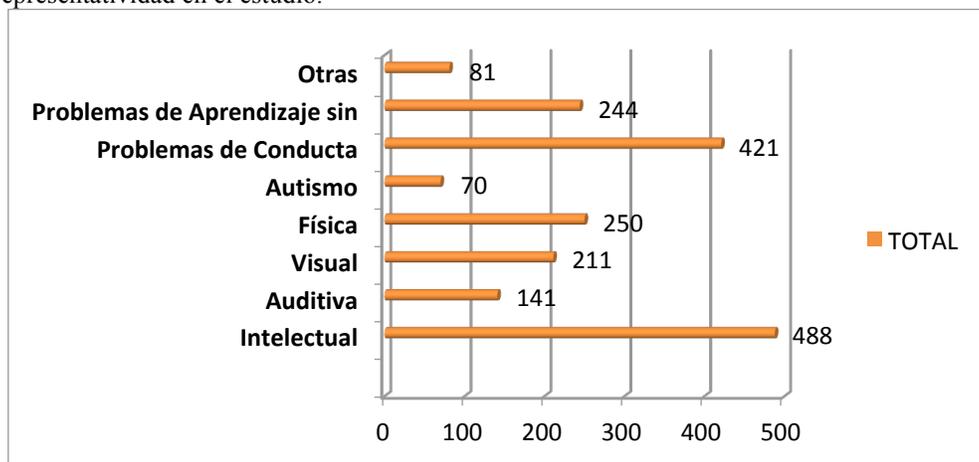


Figura 1: Número de estudiantes con problemas de aprendizaje en la Zona 5, clasificados según la causa. Fuente elaborado por los autores de la investigación

De 1773 docentes encuestados de la enseñanza regular de distintas provincias y distritos de la Zona 5, se pudo visibilizar en los resultados que existe un porcentaje bastante representativo de intensidad de las dificultades y un porcentaje elevado de las necesidades. El 31% del total de los docentes encuestados experimentan una muy alta dificultad hacia la atención educativa de los escolares con NEE asociadas o no a la discapacidad y así mismo el 43% de ellos explican que tienen una muy alta necesidad de ser capacitados. También un 19% tienen una dificultad alta así como otro grupo con un 22% siente una necesidad alta de capacitación. Lo planteado se expresa en la Tabla 2.

	% INTENSIDAD					
	Mín.	Baja	Media	Alta	Máx.	Total
Percepción en docentes						
Dificultades Experimentadas	15,0	14,0	21	19	31	100
Necesidades de Capacitación	8,0	9,0	18	22	43	100

Tabla 2: Evaluación situacional frente a la educación inclusiva (sept. 2018): Elaborado por: Borja y Figueroa. La Tabla 3 detalla cómo han sido consideradas las Dificultades Experimentadas en cada grupo. En ella se enumeran 23 variables que corresponden al diagnóstico situacional de los docentes. La Tabla 4 es su equivalente para las Necesidades de Capacitación con 21 variables. Tanto los resultados mostrados en la Tabla 3 como los de la Tabla 4 expresan valores muy similares respecto al total, las variables oscilan mayormente en valores comprendidos entre 3,8% y 4,9% y ambas tienen un máximo del 5%. Esto se confirma con los valores de las Medias en ambas tablas.

Adicionalmente en ambas tablas se detallan la media, véase Ecuación 1, la moda que es el valor que más se repite, y la desviación estándar, Ecuación 2. En la Tabla 3, se aprecia que 17 de las 23 variables presentan dificultad muy alta con moda 5 (se consideró 1 de menos dificultad al 5 de mayor dificultad):, estas son las codificadas como: A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10. A13, A14, A16, A16, A20, A21, A22, A23.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} \quad (1)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

(2)

Para el cálculo de estos valores se aplicaron las funciones: 'mean', 'mode' y 'std' programadas en Octave 4.2.1, que representan el cálculo de la media, la moda y la desviación estándar, respectivamente.

LISTADO DE DIFICULTADES EXPERIMENTADAS	%	Media	Moda	Desv. Estánd.
A_1 TEMOR NO LOGRAR APRENDIZAJE ESTUDIANTES CAPACIDAD ESPECIAL	3,8%	2,8083	3	1,30329827
A_2 PADRES POCO COMPROMETIDOS CON EL PROCESO	4,9%	3,6703	5 *	1,84858186
A_3 EXCESO DE ESTUDIANTES EN AULAS	4,2%	3,1088	5 *	1,57335947
A_4 ESCASO MATERIAL DIDACTICO ESPECIALIZADO	4,4%	3,4080	5 **	1,42613779
A_5 PLATAFORMA NO SE AJUSTA CURRICULARES	4,0%	3,2481	5 **	1,42763901
A_6 DESCONOCIMIENTO DE LENGUA DE SEÑAS	4,8%	3,5917	5 *	1,60852048
A_7 DESCONOCIMIENTO DE BRAILLE	4,9%	3,6486	5 *	1,65915548
A_8 PERFIL DE BACHILLER NO CONSIDERA PRIORIDADES	4,5%	3,4824	5 **	1,45113179
A_9 CARENCIA DE ORIENTACIONES PRACTICAS VIVENCIALES	4,6%	3,4044	5 **	1,37404432
A_10 TEXTOS NO SE AJUSTAN A LA REALIDAD DEL ESTUDIANTE	5,0%	3,6943	5 **	1,48689568
A_11 NO SE RESPETA EL PORCENTAJE DE INCLUSION	3,9%	2,9215	1	1,56398698
A_12 DESCONOCIMIENTO EN ESTRATEGIAS Y TECNICAS PEDAGÓGICAS	4,4%	3,2236	3	1,37270020
A_13 DESCONOCE ESTRATEGIAS PARA DISCAPACIDAD FISICA	4,6%	3,3701	5 **	1,33949513
A_14 DESCONOCE ESTRATEGIAS PARA DISCAPACIDAD AUDITIVA	4,9%	3,5914	5 **	1,37737566
A_15 DESCONOCE ESTRATEGIAS PARA DISCAPACIDAD VISUAL	4,9%	3,6395	5 **	1,39239000
A_16 DESCONOCE ESTRATEGIAS PARA DISCAPACIDAD AUTISMO	4,9%	3,7146	5 **	1,40351159
A_17 DESCONOCE ESTRATEGIAS PARA PROBLEMAS DE CONDUCTAS	4,4%	3,2641	3	1,28254732
A_18 CARENCIA EN CAPACITACIONES PARA ADAPTACIONES CURRICULARES	4,5%	3,4040	3	1,40172057
A_19 ME SIENTO SOLO EN ESTE PROCESO DE ATENCIÓN A NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	3,9%	2,8964	3	1,37837153
A_20 CARENCIA DE INFORMACIÓN EN DIAGNÓSTICOS EMITIDOS POR UDAI	4,1%	3,2192	5 **	1,38832573
A_21 EXCESO DE DOCUMENTACIÓN Y TAREAS ADMINISTRATIVAS	5,0%	3,7479	5 **	1,34787571
A_22 CARENCIA DE CONOCIMIENTOS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS ESTUDIANTES ESPECIALES	4,5%	3,3030	3	1,31572740
A_23 OTRAS EXPERIENCIAS CON RESPECTO A LAS DIFICULTADES PRESENTADAS	1,0%	3,2544	5 **	1,45150233
100,0%				

Tabla 3: Dificultades experimentadas durante los últimos años.

LISTADO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	%	Media	Moda	Desv. Estánd.
B_1 ELABORACIÓN DE ADAPTACIONES CURRICULARES	5,1%	3,74477	5 **	1,212609763
B_2 TÉCNICAS PARA LA MODIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE CONDUCTAS	4,9%	3,70827	5 **	1,215004865
B_3 TALLERES DE MOTIVACIÓN, SENSIBILIZACIÓN PEDAGÓGICA, CONTROL EMOCIONES.	4,8%	3,56325	5 **	1,313181082
B_4 TECNICAS Y DISEÑOS DE EVALUACIONES ALTERNATIVAS	4,9%	3,74945	5 **	1,186170643
B_5 EL ROL DE LA FAMILIA EN EL PROCESO EDUCATIVO	5,2%	3,87208	5 **	1,177482296
B_6 ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES CON ALTAS CAPACIDADES	5,0%	3,90563	5 **	1,198885921
B_7 ESTRATEGIAS PARA ENSEÑANZA DE LENGUA Y LITERATURA ADAPTACIONES GRADO 3	5,0%	3,82315	5 **	1,236427278
B_8 ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA ADAPTACIONES DE GRADO 3.	5,0%	3,78638	5 **	1,272353172
B_9 ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE INGLES ADAPTACIONES GRADO 3.	4,8%	3,68490	5 **	1,401748794
B_10 DESCONOCIMIENTO DETECCIÓN TEMPRANA NECESIDADES	4,9%	3,68941	5 **	1,334915251

EDUCATIVAS ESPECIALES					
B_11	ENTRENAMIENTO SOBRE LA INVESTIGACIÓN PARA DISEÑO ATENCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL.	5,1%	3,83678	5 **	1,276360604
B_12	ESTRATEGIAS PARA ENSEÑANZA DE QUIMICA ADAPTACIONES GRADO 3,	4,3%	3,44049	5 *	1,575242697
B_13	ESTRATEGIAS PARA ENSEÑANZA DE FÍSICA ADAPTACIONES GRADO 3,	4,1%	3,46289	5 **	1,547730708
B_14	APRENDIZAJE DE LA LENGUA DE SEÑAS	5,1%	3,99178	5 **	1,388859574
B_15	APRENDIZAJE DEL SISTEMA BRAILLE	5,0%	3,99549	5 **	1,450454098
B_16	APRENDIZAJES DE SISTEMAS ALTERNATIVOS PARA ESTUDIANTES AUTISMO Y TRASTORNOS	5,2%	4,00145	5 **	1,360826860
B_17	PROFUNDIZAR CONOCIMIENTOS SOBRE TIPOS DE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	5,3%	4,07179	5 **	1,197620519
B_18	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES CON AUTISMO	5,3%	4,02149	5 *	1,681126332
B_19	CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL EN INCLUSIÓN EDUCATIVA	4,9%	3,69407	5 **	1,284164497
B_20	APRENDIZAJE PRIMEROS AUXILIOS EMERGENCIAS DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD	5,0%	3,85288	5 **	1,294922893
B_1	OTRAS CAPACITACIONES ADICIONALES	1,1%	4,17931	5 **	1,204411234
		100.0%			

Tabla 4: Necesidades de capacitación para atender problemas de aprendizaje. Elaborado por: Borja y Figueroa.

En ambas tablas se señalan con dos asteriscos aquellas variables que tienen muy poca variación con respecto al resultado de la media, es decir, aquellas variables cuyo resultado de media tiene una mayor certeza. Mientras que las señaladas con un solo asterisco tienen mayor desviación estándar, lo que indica mayor dispersión, lo que significa que tiene un porcentaje alto de variación. Lo mismo sucedió en el segundo grupo de necesidades de capacitación, las variables que tienen una alta necesidad son todas, excepto dos variables que representan una alta desviación estándar, significa que en el resto, las diferencias de variables, es decir 19, tienen muy baja desviación estándar, siendo el resultado muy contundente con respecto al valor de la media.

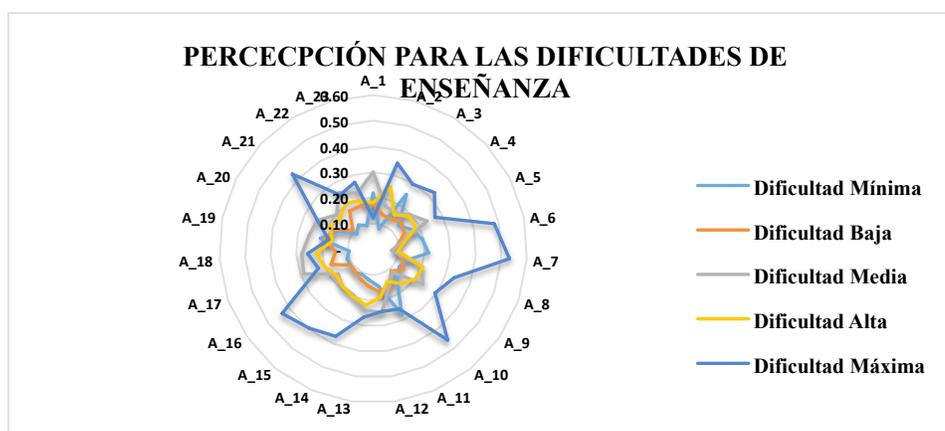


Figura 2: Análisis de la percepción de las dificultades de la enseñanza. Elaborado por Borja y Figueroa. En la Figura 2 se representa un gráfico de radar donde se grafica la proporción por cada uno de los resultados sobre la percepción de las dificultades de la enseñanza. La línea de dificultad máxima, graficada con azul oscuro, engloba a la figura que representa la dificultad media, graficada con línea gris, y esto es más marcado para el resto de las líneas con menos dificultad. Por tanto, significa que la mayoría de los encuestados indican que tienen una alta dificultad para la enseñanza del grupo de escolares con NEE. Véase que cada radio del gráfico indica uno de los aspectos de A1 a A23, según los resultados obtenidos y parte de los cuales se muestran en la Tabla 3. En el otro gráfico, Figura 3, se visualizan las proporciones para el segundo grupo de variables que es la percepción de necesidades de capacitación. La representación que engloba a las demás corresponde a la de Necesidad Máxima, con línea en azul oscuro. Esto significa que existe una necesidad muy alta de capacitación y existe una muy alta dificultad para la enseñanza de las NEE que manifiestan los escolares asociadas o no a la discapacidad.

PERCEPCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

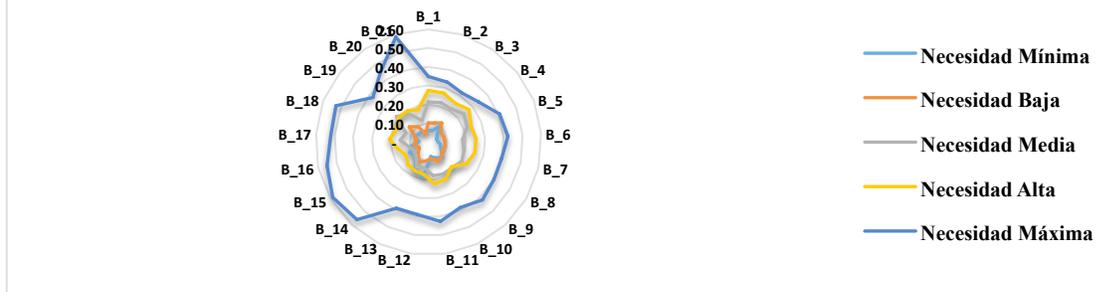


Figura 3: Sobre el análisis de las necesidades de las dificultades de la enseñanza. Elaborado por Borja y Figueroa.

Por otra parte, la encuesta dirigida a profesionales de las instituciones educativas especializadas y los profesionales de las UDAI, fueron aplicadas a 137 y 55, respectivamente, lo que constituye una población pequeña comparada con la anterior, pero sus resultados fueron muy parecidos.

En la enseñanza especializada se aplicaron las mismas preguntas, aunque estos docentes denotan mayor preparación. La diferencia estriba en que para ellos se analizaron 18 variables en el grupo de dificultades experimentadas y en el grupo de necesidades de capacitación se evaluaron 23, los resultados fueron parecidos.

La media y la desviación estándar expresan convenientemente los resultados que se desean mostrar, pero entre la media y la moda se considera que la última tiene mayor representatividad, porque es la puntuación que más veces fue seleccionada. Los puntajes mínimos fueron de 1 y los máximos de 5. A continuación se dan más detalles de estos resultados.

En cuanto al desarrollo de los resultados de las encuestas aplicadas a los profesionales de la UDAI, Se aplicó una encuesta con una sola pregunta que contempló 25 variables. En el análisis de los resultados se pueden apreciar a través de la escala utilizada (1 de menos al 5 de mayor dificultad): las respuestas demuestran que los profesionales encuestados revelan pocas necesidades de capacitación, elemento que resulta contradictorio a partir de lo que se demuestra en la percepción y representación de estos profesionales sobre los problemas que enfrentan, no siempre es resultante con una postura crítico-reflexiva con su realidad, a partir de las falencias identificadas en el territorio.

Es factible aclarar que más de un 70% de los profesionales encuestados de las de la enseñanza general, especializada y UDAI dejaron en blanco la pregunta abierta quizás por el desconocimiento sobre la educación especial y los que contestaron coinciden con lo antes planteado en las respuestas analizadas.

Una vez estudiado el momento actual se continúa con el análisis del estudio situacional, que fue dividido en tres momentos de medidas para mejorar la situación encontrada.

- **Momento normativo:** Se analizarán las políticas públicas educativas a nivel nacional e internacional que sustenta la educación inclusiva, al tener en cuenta la organización, academia e infraestructura partiendo de la Constitución de la República de Ecuador de 2008, [3-4], a través de los artículos 26 y 27 de los numerales 7 y 8 del Artículo 47, dedicados al derecho de la educación en igualdad de oportunidades hasta el artículo 349 que declara el derecho de los docentes a la actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; entre otras políticas públicas educativas.
- **Momento estratégico:** se diseñó un grupo de acciones dirigidas a la infraestructura, organización para materializar los procesos inclusivos en los contextos educativos estudiados, entre ellos se destacan:
 - Aplicar un sistema de capacitaciones a través de módulos en los que se reflejen las necesidades sentidas de los encuestados y a la vez faciliten el trabajo de los docentes sobre la inclusión educativa de estudiantes con NEE asociadas o no a la discapacidad, en Instituciones educativas regulares y especializadas.
 - Mejorar el cumplimiento de las políticas públicas educativas ya establecidas por el Ministerio de educación en infraestructura y organización en la Educación Inicial, Básica, Media y Bachillerato que facilite al docente la satisfacción de las NEE asociadas o no a la discapacidad.
 - Fortalecer los equipos UDAI desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico para elevar la calidad del diagnóstico y evaluación pedagógica, de los estudiantes antes mencionados.
 - Articular la formación de pregrado con la de posgrado a partir de diseñar una maestría en Educación Especial, considerando este estudio como la pertinencia necesaria de este proyecto y por tanto la selección de cada uno de sus módulos y sus contenidos responderá a las necesidades identificadas en el estudio.

- Establecer relaciones académicas una vez que se apertura la carrera de Educación Especial para el mejoramiento del desempeño profesional de la Educación Especial en la Zona 5.
- Incluir en cada capacitación sobre el desarrollo de competencias profesionales los temas de actualización sobre la inclusión educativa.
- Diseñar eventos científicos, donde los docentes de la Zona 5 en coordinación con universidades del país, tengan un espacio para exponer el resultado de sus experiencias.
- Desarrollar investigaciones conjuntas de carácter interdisciplinario e intersectorial sobre la atención a los estudiantes con NEE asociadas a la discapacidad o no con la participación activa de los docentes, utilizando metodologías basadas en la investigación acción y la sistematización de experiencias en la práctica educativa.

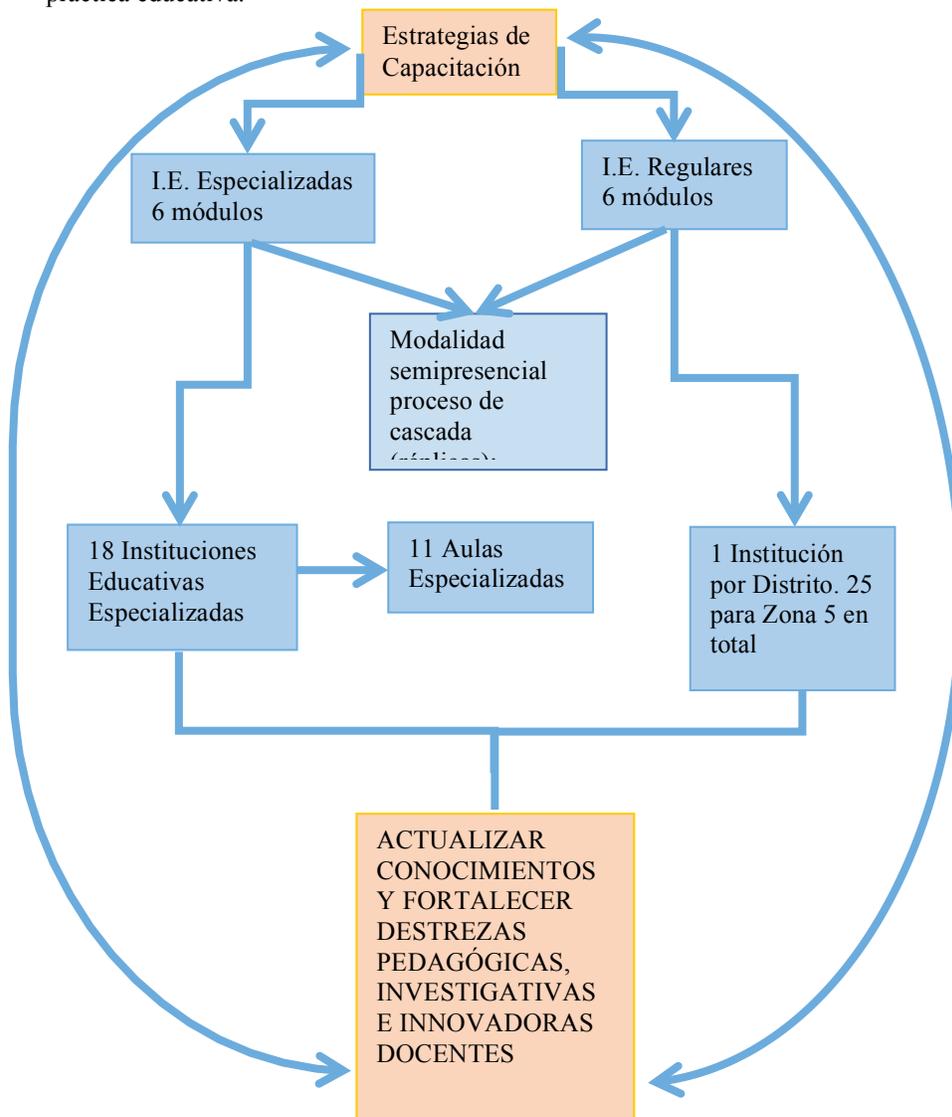


Figura 4. Diagrama de la propuesta de capacitación

- **Momento táctico-operacional:** este último momento del estudio se centró en la academia para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales, mediante el diseño de 6 módulos dirigidos a la capacitación continua de los profesionales de la educación regular y 5 Módulos centrados en los profesionales de la educación especializadas que incluye los funcionarios de la UDAI y el DECE direccionadas a la atención educativa de escolares que manifiestan NEE asociadas a la discapacidad, para el mejoramiento del desempeño profesional y humano de los profesores estudiados.

Las acciones presentadas en los puntos anteriores se articularán conforme al diagrama que aparece en la Figura 4.

En el diagrama de la Figura 4 se aprecia el objetivo final que es actualizar conocimientos y fortalecer destrezas pedagógicas, investigativas e innovadoras docentes, el que está estrechamente ligado con las estrategias de capacitación.

4. CONCLUSIONES

La atención educativa a los estudiantes con NEE asociadas o no a la discapacidad ha pasado a ocupar un lugar esencial en el ámbito educativo, ello demanda de la actualización permanente de los docentes, es desde esta perspectiva que el presente estudio revela un conjunto de necesidades que se manifiestan en estos profesionales para dar una respuesta lo más objetiva posible a sus particularidades, y contribuir mediante la capacitación y formación continua al desarrollo de competencias profesionales para el mejoramiento de su desempeño profesional y humano.

Para realizar el estudio se realizó un muestreo no probabilístico intencional, y se aplicaron encuestas a los profesionales escogidos. Aunque por el tipo de muestreo los resultados no se pueden generalizar a toda la población, se aprecia claramente que existe en general una situación desfavorable en cuanto a la capacitación real y el sentimiento de necesidad de capacitación por parte de los docentes. Adicionalmente, se propone un programa para mejorar esta situación.

RECEIVED: NOVEMBER, 2018.
REVISED: JANUARY, 2019

REFERENCIAS

- [1] ALAMINOS, A. y CASTEJÓN, J. L. (2006): **Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión**, Editorial Marfil, Universidad de Alicante.
- [2] AÑORGA, J. (2012): **La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano**, Tesis doctoral de Segundo Grado. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- [3] ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR (2008): **Constitución de la República del Ecuador**. Disponible en https://ona.gob.ec/images/Lotaip_2015/constitucion_republica_ecuador_2008.pdf
- [4] ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR (2013): **Reglamento de la Ley Orgánica de Discapacidades**. Disponible en https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/reglamento_ley_organica_discapacidades.pdf
- [5] CANTONI RABOLINI, N. M. (2009): Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa, **Revista argentina de humanidades y ciencias sociales**, 2. URL: http://www.academia.edu/download/46988076/Tipos_de_muestreo.docx.
- [6] ESTUPIÑÁN RICARDO, J., CARPIO VERA, A. C., VERDESOTO GALEAS, J. D. R. y ROMERO JACOMÉ, V. A. (2016): Participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior de Ecuador. **Magazine de las Ciencias**, 1, 35-50.
- [7] ESTUPIÑÁN RICARDO, J., VILLAMAR COLOMA, M. A., CAMPI MALDONADO, A. T. y CADENA HURTADO, L. A. (2018): Reflexiones acerca de la pertinencia e impacto de la educación superior en Ecuador desde su perspectiva actual. **Revista Órbita Pedagógica**, 3, 81-92.
- [8] GABOR, M. R. (2007): "Types of non-probabilistic sampling used in marketing research." "Snowball" sampling, **Management & Marketing**, 2. URL: <http://www.managementmarketing.ro/pdf/articole/72.pdf>
- [9] GUTIÉRREZ, J.M, ALIZO, M.A., MORALES, M. y ROMERO, J.E. (2016): Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria, **Revista Venezolana de Gerencia**, 21, 607-626.
- [10] HERNÁNDEZ, N. B., AGUILAR, W. O. y ESTUPIÑÁN RICARDO, J. (2017): El desarrollo local y la formación de la competencia pedagógica de emprendimiento. Una necesidad en el contexto social de Cuba. **Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación**, 8, 213-226.
- [11] HERNÁNDEZ, N. B. e IZQUIERDO, N. V. (2017): Formación Integral en el Proceso Educativo del Estudiante Preuniversitario. **Opuntia Brava**, 9, 22-28
- [12] HIGGINBOTTOM, G. M. A. (2004): "Sampling issues in qualitative research, **Nurse Researcher**, 12, 7-19.
- [13] MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011): **Estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiales en la educación regular**. Disponible en http://www.colegiorohde.edu.ec/descargas/TALLERES-2016/Inclusi%F3n%20-%20adaptaci%F3n/NEE.%20ESTRATEGIAS%20PEDAG_GICAS.pdf

- [14] MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016): **Acuerdo 295-13. Normativa referente a la atención educativa de estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimiento de educación ordinaria o en instituciones educativas especializadas.** Ecuador. Disponible en <https://es.slideshare.net/hildapadovani/1-acuerdo-295-13>
- [15] MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016): **Caja de herramienta para la Inclusión Educativa.** UNICEF. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/CAJA_DE_HERRAMIENTAS_OPT.pdf
- [16] MINISTERIO DE EDUCACIÓN ACUERDO Nro. **MINEDUC-MINEDUC-2017-00042-A FREDDY PEÑAFIEL LARREA.** Ecuador. Disponible: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/ACUERDO-Nro.MINEDUC-MINEDUC-ME-2017-00042-A-Normativa-regularizar-garantizar-ingreso-sistema-nacional-para-personas-con-rezago-escolar.pdf>
- [17] MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTE (2018): **ACUERDO Nro. MINEDUC MINEDUC-2018-00055-A Normativa para la regularización de los procesos diferenciados de gestión y atención en instituciones educativas especializadas.** Disponible en <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/MINEDUC-2018-00055-A.pdf>
- [18] MONTENEGRO, I. (2007): **Evaluación del desempeño docente: fundamentos, modelos e instrumentos,** Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- [19] SIEGEL, S. y CASTELLAN, N.J. (1998): **Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta.** Trillas, México.
- [20] SPIEGEL, M. (1988): **Estadística.** 2ª. Edición, McGraw Hill. Madrid.
- [21] TUCKETT, A. (2004):. Qualitative research sampling-the very real complexities. **Nurse Researcher**, 12, 47-61.
- [22] VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE ECUADOR (2011): **Módulo 1 Educación inclusiva y especial.** Ecuador. Disponible en <https://es.calameo.com/books/003978406f9be9f0ec76c>