

## ACOMPañAMIENTO TECNO-PEDAGÓGICO A LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD. UNA EXPERIENCIA DE INCLUSIÓN SOCIO-EDUCATIVA

TECHNICAL-PEDAGOGICAL ACCOMPANIMENT OF CHILDREN WITH DISCAPACITIES. AN EXPERIENCE OF SOCIO-EDUCATIONAL INCLUSION

Washington Raúl Fierro Saltos<sup>1</sup>; Carlos Manuel Domínguez Sánchez<sup>1</sup>; Jonathan Patricio Cárdenas Benavides<sup>1</sup>; Gonzalo Paredes Garcés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Bolívar UEB. Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas. Campus Académico "Alpachaca" Av. Ernesto Che Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira, C.P. 020150, Guaranda, Ecuador, wfierrosaltos@ueb.edu.ec

**RESUMEN:** *el objetivo de esta investigación fue determinar qué incidencia tuvo el apoyo académico dirigido con el soporte de la tecnología educativa, en los aprendizajes de los niños con discapacidad. Se trabajó con un enfoque de investigación cuali-cuantitativo con una población intervenida de 99 niños. Para la obtención de datos, se aplicaron encuestas a padres de familia, lo que permitió determinar la situación socioeducativa en la que se desenvuelve el niño, además se analizaron los resultados de informes presentados por estudiantes participantes como apoyo al proceso. En este proceso de acompañamiento, se observaron avances mínimos de rendimiento académico en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura; lo que al parecer es imperceptible, sin embargo, representa un progreso académico importante tomando en consideración las condiciones, el tipo y grado de discapacidad de los niños. Las actividades didácticas y lúdicas apoyadas con el uso del software educativo, sin duda ayudaron al desarrollo de las habilidades psicomotrices, demostrando la importancia de incorporar soporte de la tecnología educativa en la enseñanza de niños con discapacidad.*

**PALABRAS CLAVE:** *inclusión, necesidades educativas especiales, TICs, Software educativo, accesibilidad.*

**ABSTRACT:** *the objective of this research was to determine the incidence of academic support directed to the support of educational technology in the learning of children with disabilities. We worked with a qualitative-quantitative research approach with an intervention population of 99 children. To obtain data, surveys were applied to parents, which allowed to determine the socio-educational situation in which the child develops, in addition to analyzing the results of reports presented by participating students in support of the process. In this process of accompaniment, there were minimal advances in academic performance in the areas of Mathematics and Language and Literature; what seems to be imperceptible, however, represents an important academic progress taking into consideration the conditions, the type and degree of disability of the children. The didactic and play activities supported by the use of educational software undoubtedly helped the development of psychomotor skills, demonstrating the importance of incorporating support of educational technology in the teaching of children with disabilities.*

**KEYWORDS:** *accompaniment, disability, inclusion, non-exclusion; Special educational needs, TICs, Educational software, accessibility.*

### INTRODUCCIÓN

Según la (UNESCO, 2016), más de 1.000 millones de personas en el mundo viven con alguna discapacidad, de ellas, casi 93 millones son niños con alguna condición de discapacidad y que se enfrentan a múltiples obstáculos para participar equitativamente en la nueva sociedad del conocimiento, que implica también el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

La Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad de la cual es parte el Estado Ecuatoriano, establece el derecho de las personas con discapacidad a la educación en todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida, acceso a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet; sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades (Naciones Unidas, 2016). En América Latina la atención a estudiantes con discapacidad ha tenido avances significativos a partir de la Declaración de Salamanca (1994), sobre todo en el ámbito de la educación, sin embargo, no ha satisfecho las expectativas planteadas.

En el Ecuador el número de personas con discapacidad se incrementa anualmente producto de varios factores como: la polivalencia de enfermedades, accidentes de tránsito, accidentes domésticos y laborales, enfermedades genéticas, entre otras, quedando secuelas irreversibles en muchos casos. Actualmente en el país se encuentran registradas 415.500 personas con algún tipo de discapacidad, de ellas 66.147 son menores de edad de 0

a 18 años, (Ministerio de Salud Pública - CONADIS, 2016).

En la provincia Bolívar, tal como se muestra en la Tabla 1, en el año 2016 se identifican 6.294 personas con discapacidad; de las cuales 3.481 corresponde a hombres y 2.813 a mujeres. Entre los tipos de discapacidades está: la auditiva con 1.128, física 2.307, intelectual 1.369, lenguaje 195, psicosocial 211 y visual 1.084.

**TABLA 1:** Personas con discapacidad - Provincia Bolívar.

| Cantones     | Género       |              |             | Tipo de Discapacidad |             |             |            |             |             |
|--------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
|              | Hom-<br>bres | Muje-<br>res | Total       | Auditiva             | Física      | Intelectual | Lenguaje   | Psicosocial | Visual      |
| Guaranda     | 1475         | 1181         | 2656        | 534                  | 869         | 562         | 97         | 62          | 532         |
| Chimbo       | 352          | 283          | 635         | 137                  | 241         | 113         | 13         | 22          | 109         |
| San Miguel   | 590          | 517          | 1107        | 186                  | 437         | 241         | 39         | 45          | 159         |
| Chillanes    | 472          | 355          | 827         | 146                  | 337         | 149         | 28         | 22          | 145         |
| Caluma       | 246          | 208          | 454         | 65                   | 182         | 120         | 8          | 12          | 67          |
| Echeandía    | 252          | 199          | 451         | 50                   | 168         | 136         | 9          | 35          | 53          |
| Las Naves    | 94           | 70           | 164         | 10                   | 73          | 48          | 1          | 13          | 19          |
| <b>TOTAL</b> | <b>3481</b>  | <b>2813</b>  | <b>6294</b> | <b>1128</b>          | <b>2307</b> | <b>1369</b> | <b>195</b> | <b>211</b>  | <b>1084</b> |

Fuente: Ministerio de Salud Pública - CONADIS, Octubre 2016

El Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS) (Banco Mundial & Organización Mundial de la Salud, 2011) en su informe mundial sobre la discapacidad, determinan que muchas personas con discapacidad necesitan asistencia y apoyo en la educación para alcanzar una buena calidad de vida y poder participar en la vida social y económica en condiciones de igualdad. Además menciona que todos los países deberían tener como prioridad lograr que los niños con discapacidad reciban una educación de calidad en un entorno inclusivo, en los sistemas educativos generales y a recibir apoyo individual cuando lo necesiten.

La inclusión educativa en el país y en la provincia Bolívar es muy baja, menos del 4% del total de estudiantes matriculados son incluidos en la educación regular. Los menores de edad tienen necesidades educativas especiales, que si no con cubiertas adecuadamente no podrán alcanzar la inclusión educativa y consecuentemente la inclusión social, afectándose su desarrollo psicosomático normal.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las unidades educativas están muy poco disponibles para ayudar a los niños con diferentes discapacidades; en algunos casos, ni siquiera pueden acceder a productos y servicios básicos de la sociedad de la información como la telefonía, el ordenador, internet e incluso la televisión. Las Tecnologías Asistivas (TA) y las TICs están favoreciendo la accesibilidad y consecuentemente mejorando la calidad de vida y la autonomía personal. Hoy ya no podemos cerrar los ojos ante esta situación. No podemos seguir planteándonos si las tecnologías son útiles para los niños con discapacidad. Simplemente es-

tán presentes y no queda otro remedio que hacérselas accesibles para poder respetar los principios de igualdad e integración en el universo digital (UNESCO, 2012).

En cuanto se refiere al apoyo o acompañamiento en la tareas según investigaciones de importantes autores, manifiestan que los padres son quienes, en el momento en que inicia la etapa de educación primaria de sus hijos, deben poner mayor atención en aspectos como enseñarles a organizar sus tareas y vigilar que éstas se realicen de manera adecuada (Gines, 2007). Lo importante de este apoyo no es que los padres sean los responsables de la elaboración de las tareas, sino que busquen la forma de que los niños aprendan a trabajar solos de manera autónoma. Además el apoyo a las tareas por parte de los padres implica un involucramiento, un vínculo entre ambos, además de integrar las tareas a la dinámica familiar (Rosario, Mourao, Núñez, Gonzales, & Solano, 2006).

Las tareas escolares, son uno de los recursos más utilizados por los maestros para profundizar y analizar los conocimientos adquiridos en clase, son empleados para reforzar y poner a prueba aquello que el niño aprendió y que se torne un aprendizaje significativo para mejorar la calidad de su proceso educativo. Además ayudan a formar hábitos de estudio que los acostumbrarán al trabajo independiente y le enseñarán a ser responsable (Rosario et al., 2006)

Con los antecedentes expuestos el documento presenta los resultados alcanzados del proyecto de acompañamiento tecno-pedagógico en el hogar a niños con discapacidad, para contribuir al mejoramiento de esta realidad y situación académica en la que se desenvuelve este

grupo de atención prioritaria.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada en el presente trabajo se sus-

tenta en un proceso de investigación acción basado en un análisis descriptivo con un enfoque cuali-cuantitativo. La población considerada fue 99 niños con diferentes discapacidades de la Unidad Educativa Especial Gladys Flores Macías de la ciudad de Guaranda y 3 Unidades Educativas

**TABLA 2.** Población de la investigación, según género y tipo de discapacidad.

| Cantón       | GÉNERO  |         |           | TIPOS DE DISCAPACIDAD |             |        |        |          |             |
|--------------|---------|---------|-----------|-----------------------|-------------|--------|--------|----------|-------------|
|              | Hombres | Mujeres | Total     | Auditiva              | Intelectual | Física | Visual | Lenguaje | Psicosocial |
| San Miguel   | 14      | 10      | <b>24</b> | 4                     | 11          | 7      | 0      | 2        | 0           |
| Caluma       | 11      | 12      | <b>23</b> | 0                     | 13          | 9      | 0      | 0        | 1           |
| Las Naves    | 11      | 7       | <b>18</b> | 1                     | 7           | 5      | 4      | 0        | 1           |
| Guaranda     | 22      | 12      | <b>34</b> | 0                     | 29          | 4      | 1      | 0        | 0           |
| <b>Total</b> | 58      | 41      | 99        | 5                     | 60          | 25     | 5      | 2        | 2           |

Fuente: Instituciones Educativas, periodo 2015 -2016

Regulares de los cantones San Miguel, Caluma y las Naves, distribuidas de la según tabla 2.

Estos niños fueron beneficiarios de un proceso de acompañamiento en actividades como: refuerzo pedagógico, tareas dirigidas (asistencia a los niños para la elaboración de tareas, preparación para las evaluaciones escritas y orales, elaboración de trabajos, exposiciones, maquetas, entre otros...); actividades culturales, uso de las TICs educativas; que se llevaron a cabo en los hogares de niños con discapacidad con el objetivo de contribuir a mejorar sus aprendizajes.

Para la obtención de datos e información, se aplicó encuestas a padres de familia que determinaron la situación socioeducativa en la que se desenvuelve el niño con discapacidad, además se hizo un análisis documental de los resultados de informes de los proyectos de vincula-

ción ejecutados en los cantones mencionados; posteriormente se realizó un análisis estadístico del rendimiento académico en áreas de Lengua y Literatura y Matemática basado en las boletas emitidas por las unidades educativas; finalmente se realizó una valoración de criterios de selección y evaluación del software educativo empleado en este proceso de acompañamiento, basado en un estándar propuesto por (ILCE, 2000).

## RESULTADOS

En el análisis de las encuestas aplicadas a los padres de familia de los niños con discapacidades de acuerdo a la Tabla No.3, se puede apreciar que la mayoría de ellos viven con su padre y madre, sin embargo existe una cantidad considerable al amparo de sólo la madre, padre, hermanos y otros. Los hogares donde habitan la mayoría de ellos son propios, pero también existen familias en casas

**TABLA 3.** Estudio socio-educativo a padres de niños con discapacidad

| PREGUNTAS  | INDICADORES               |                     |                         |                    |               |
|--|---------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 1. ¿Con quién vive actualmente el niño con discapacidad?   | Sólo Madre                | Sólo Padre          | Con ambos padres        | Con hermanos       | Otro familiar |
|  | 30                        | 6                   | 55                      | 4                  | 4             |
| 2. La casa donde vive el niño con discapacidad es:   | Propia                    | Alquilada           | Prestada                | Otro               |               |
|  | 81                        | 15                  | 2                       | 1                  |               |
| 3. ¿Cuál es la situación laboral de los padres de los niños con discapacidad?                                  | Madre                     | Padre               | Ambos trabajan          | Ambos no trabajan  | Otro          |
|  | 25                        | 18                  | 50                      | 2                  | 4             |
| 4. ¿A qué tipo de Unidad Educativa asiste el niño con discapacidad?  | Unidad Educativa Especial |                     | Unidad Educativa Normal |                    |               |
|  | 68                        |                     | 31                      |                    |               |
| 5. ¿Cuál es la mayor dificultad de aprendizaje que tiene el niño con discapacidad en la Unidad Educativa?      | Matemática                | Lengua y Literatura | Entorno Social          | Ciencias Naturales | Otro          |
|  | 51                        | 38                  | 5                       | 4                  | 1             |
| 6. ¿Quién le ayuda a estudiar en casa al niño?   | Padre                     | Madre               | Hermanos                | Otro               |               |
|  | 16                        | 51                  | 31                      | 1                  |               |
| 7. ¿Cuál es el nivel de instrucción de la persona que ayuda al niño a estudiar y/o realizar tareas en la casa? | Instrucción Primaria      | Bachillerato        | Estudios Universitarios | Otros              |               |
|  | 55                        | 31                  | 13                      | 0                  |               |

Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia de niños con discapacidad. Septiembre 2015

arrendadas y prestadas.

En el campo laboral, la mayoría de encuestados trabaja la pareja, en tanto existe una minoría representativa que labora sólo la madre o el padre. Los centros educativos a los que asisten los niños sujetos de esta investigación, prevalecen las Unidades de Educación Especializadas y pocos establecimientos regulares en los cuales se encuentran niños con discapacidad incluidos. La mayor dificultad de aprendizaje que tienen los niños con discapacidad es la Matemática y Lengua y Literatura, lo cual contrastado con lo que acontece con los niños en educación formal, mantiene la misma problemática. Finalmente, quienes apoyan a los niños en sus tareas extraescolares son las madres, muchas de ellas tienen instrucción primaria.

En lo referente a niños por género y tipos de discapacidad establecida en la Tabla No.2, se determinó que existe prevalencia de hombres sobre las mujeres que asisten a los diferentes establecimientos educativos especiales y/o regulares. Además dentro de este grupo predomina la

discapacidad intelectual, en una segunda instancia podemos apreciar a niños con discapacidad física que tienen limitaciones o impedimentos en el desempeño motor.

La finalidad del proceso de acompañamiento tecno-pedagógico en el hogar fue, mejorar los aprendizajes de los niños con discapacidad que asisten a las diferentes instituciones educativas de la localidad; apoyar a los padres de familia que por situaciones socio económicas no están en condiciones de acompañar a los estudiantes en las tareas; y, finalmente promover los derechos a una educación de calidad con igualdad de oportunidades. Las actividades ejecutadas fueron: a) *Tareas dirigidas* que permitieron prestar asistencia a los niños para la elaboración de sus deberes, preparación para evaluaciones escritas y orales, elaboración de trabajos, exposiciones, maquetas, entre otras. b) Refuerzo académico, que consistió en retroalimentar y nivelar los conocimientos en las áreas de Matemática, Lengua y Literatura apoyadas con el uso del software Educativo. c) Fortalecer las relaciones sociales y familiares de los niños en la comunidad utilizando técnicas grupales y estrategias vivenciales.

**TABLA 4.** Rendimiento académico alcanzado.

| ASIGNATURAS         | Promedio de Tareas dirigidas | Rendimiento Académico |         | Logro de aprendizaje alcanzado | % Avance |
|---------------------|------------------------------|-----------------------|---------|--------------------------------|----------|
|                     |                              | Antes                 | Después |                                |          |
| Matemáticas         | 386                          | 7,06                  | 7.31    | 0.25                           | 3,57%    |
| Lengua y Literatura | 291                          | 7,22                  | 7.58    | 0.36                           | 4.96%    |

Fuente: Informe de estudiantes de apoyo al proyecto.

Desde este contexto los resultados alcanzados en el rendimiento académico antes y posterior a la intervención, fue de 7,06pts a 7.31 en Matemáticas y de 7,22 pts a 7.58 en Lengua y Literatura en relación a las notas del primer quimestre; lo que refleja cualitativamente un avance significativo considerando la condición de discapacidad en la que se desenvuelven los niños.

En el escenario de las TICs, existe gran diversidad de sof-

ware educativo en el mundo informático, pero para la selección de las aplicaciones educativas en el proyecto, se realizó en función de estándares determinados por (Gándara, 2000), quien define protocolos mínimos y específicos ideales para niños con discapacidad, como son los siguientes requerimientos: Técnicos (Hardware, compatibilidad, facilidad de instalación, accesibilidad); Interactividad (Frecuencia de uso, navegación libre, elementos de interacción, integración multimedia); Usabilidad

**TABLA 5.** Software Educativo y criterios de evaluación

| SOFTWARE EDUCATIVO | DESCRIPCIÓN   | ASIGNATURA DE APOYO             | CRITERIOS EVALUACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO |                |            |                      |         |
|--------------------|---|---------------------------------|--|----------------|------------|----------------------|---------|
|                    |   |                                 | Elementos técnicos                         | Interactividad | Usabilidad | Elementos Educativos | Calidad |
| Geompris           | Programa educativo de uso libre que integra más de 100 actividades para aprender y practicar algunas ramas del conocimiento como la computación, álgebra, ciencia, geografía, juegos: ajedrez, memoria, lectura: etc. | Matemática y Lengua             | Al   | Al             | M          | M                    | AC      |
| Conejo Lector      | Dirigido a niños para aprender a leer, contar y desarrollar la memoria. Ideal para estimular el habla y las habilidades básicas motoras del niño  | Lengua y Literatura             | Al   | Al             | Al         | Al                   | AC      |
| Sebram             | Programa que enseña a los niños las matemáticas y también a leer y escribir.  | Matemática, Lengua y Literatura | Al   | Al             | M          | M                    | AC      |
| Childplay          | Es un conjunto de actividades educativas de memoria auditiva y visual, refuerza la atención y concentración, etc.   | Lengua y Literatura             | Al   | Al             | M          | M                    | AC      |
| Kmus Matemática    | Sistema Educativo de matemáticas, está dirigido a niños con dificultades de aprender matemáticas  | Matemática                      | Al   | M              | M          | M                    | AC      |
| Sueña Letras       | Diseñado y creado para apoyo del aprendizaje de la lecto escritura de niños con deficiencias auditivas de tipo parcial (hipoacúsico) o total (sordo).   | Lengua y Literatura             | Al   | Al             | Al         | Al                   | AC      |
| Tuxt Paint         | Es programa de dibujo multiplataforma creado específicamente para niños.  | -                               | Al   | M              | M          | M                    | AC      |

AL: alta; M: media; Ac: aceptable.

Fuente: Tabla adaptada de Gándara (2000)

(Interfaz, facilidad de actividades de aprendizaje, grado de comprensión, menús, diseño y utilidad académica); Elementos educativos (Propósito y el nivel del software, motivación, organización de contenidos, claridad de la información, estrategias didácticas, plan académico). Estos parámetros permitieron contar con una evaluación objetiva como se describe en la siguiente tabla

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en el proyecto de investigación acción, respecto de la situación socioeconómica de las familias con niños con discapacidad, se determina con claridad que a pesar de los esfuerzos realizados por el Estado ecuatoriano en políticas de discapacidades, aun persiste un alto nivel de pobreza y desempleo, prevalecen los hogares disfuncionales y la madre desempeña un rol trascendental en la educación de sus hijos, considerando que la mayoría poseen nivel de instrucción primaria.

Adicionalmente las barreras físicas, arquitectónicas y la brecha tecnológica se evidencian de manera crítica; estos factores profundizan su vulnerabilidad, y afectan su nivel educativo, coincidiendo con estudios presentados en el año 2011 por la Organización Mundial de la Salud y Johns Hopkins.

En el análisis de la información obtenida referente a género y tipos de discapacidad muestra que la relación entre género masculino y femenino es de 1,07: 1, encontrándose 58 hombres con discapacidad que representan 58,6%; y, 41 mujeres que representan 41,4%. Respecto a los tipos de discapacidad prevalece la discapacidad intelectual entre moderada/severa, y que tiene limitaciones acentuadas en el aprendizaje. Seguidamente tenemos a las discapacidades física motora, auditiva, visual, del lenguaje y psicosocial. En este escenario el desafío que se plantea es propender a la reorientación de nuevos modelos de atención y apoyo académico, lo que implica ajustes para avanzar en la formulación de propuestas educativas vinculantes que reconozcan al otro, centradas en las capacidades de los sujetos, para educar en medio de la unidad y diversidad, coincidiendo con aportes valiosos de (Sarmiento, 2011).

En otro escenario el bajo rendimiento escolar es una situación que sigue y seguirá preocupando a las autoridades, maestros, y padres de familia; podemos apreciar que tanto en la educación especial y regular se mantienen acentuados los problemas de aprendizaje de las Matemáticas, Lengua y Literatura; sin embargo, en los últimos años se produjeron avances significativos en el Ecuador como lo demuestra el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (UNESCO, 2014), donde existe una mejora de 53,62 en Matemáticas; mientras que en lectura y escritura hay un avance de 43,26 en relación al promedio regional de 500 puntos. En el caso específico de los niños con discapacidad los resultados alcanzados en el rendimiento académico posterior a la intervención del proyecto, se elevó en un 3,57% en Matemática y un 4,96% en Lengua y Literatura en relación a las notas del primer quimestre; lo que refleja cualitativamente un avance mínimo que al parecer no tiene incidencia, sin embargo dada la situación de discapacidad, es un logro muy importante tomando en cuenta que los niños aprenden de diferente manera y a distintos ritmos afectando el rendimiento global. Desde esta realidad se hace necesari-

rio apoyar a los niños y a sus familias para contribuir al goce pleno y equitativo.

Finalmente la introducción del software educativo en las aulas tiene un gran potencial para transformar aspectos importantes de la educación. Según (Marquez, 2002), el software educativo es "el componente lógico que incorpora los conceptos y metodologías pedagógicas a la utilización del ordenador, buscando convertirlo en un elemento activo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje". Desde esta perspectiva un buen software educativo, es eficaz siempre y cuando sea fácil de instalar, usar; y, sobre todo, permita el logro de los objetivos educacionales. Sobre la base de criterios y sub-criterios evaluados, el software educativo enlistado presentó una buena valoración en su calidad, diseño educativo, usabilidad a través de una interfaz clara e intuitiva acorde al tipo y nivel de usuarios que son los niños con discapacidad. Su enfoque tecnológico y pedagógico propició aprendizajes significativos en el proyecto de acompañamiento a los beneficiarios. Sin embargo, el uso de las TIC para la educación de niños con discapacidad se observa muy limitado, por lo que es necesario dotar a las familias e instituciones educativas de tecnologías accesibles adaptadas y asistidas. Esta realidad también se refleja en los Informes sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para personas con discapacidad generado por la (UNESCO, 2012)

## CONCLUSIONES

A pesar de las políticas y programas implementados por estado ecuatoriano, la barrera de la pobreza sigue estando presente en las familias con niños con discapacidad, como se pudo apreciar aún encontramos hogares disfuncionales, padres que no tienen un trabajo estable y la madre juega rol fundamental con un nivel de instrucción primaria, persisten las barreras físicas, arquitectónicas, así como hay una enorme brecha tecnológica que se requiere intervenir urgentemente.

Durante el proceso de acompañamiento tecno pedagógico se logró mejorar el aprendizaje de los niños con discapacidad en un porcentaje mínimo de 3,57% en Matemática y un 4,96% en Lengua y Literatura, debido a las condiciones de discapacidad. Además estas deficiencias son evidentes a nivel provincial, regional y nacional, tanto en la educación regular y especial. Desde esta realidad se hace necesario mantener programas de apoyos educativos permanentes tanto para los padres como para los niños con discapacidad.

Es necesario fortalecer el apoyo tecno-pedagógico con recursos tecnológicos personalizados con el uso de objetos de aprendizaje (OA) o material educativo digital (MED) que respondan a las necesidades específicas de los niños con diferentes tipos y grado de discapacidad. Además hay una necesidad urgente de insertar la tiflotecnología en los hogares de las familias con niños con discapacidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial & Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. Recuperado a partir de [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/accessible\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_es.pdf?ua=1)
- Ferrer Marqués, S. (2002). Software educativo y multi-

media. Recuperado a partir de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA EDUCATIVA/TICs/T5 SOFT.ED. Y MM/05 SOFTWARE EDUCATIVO Y MULTIMEDIA.pdf>

Gándara, M. (2000). Algunas observaciones sobre la evaluación de software educativo. Recuperado a partir de [http://cecte.ilce.edu.mx/campus/file.php/80/sesion14/lec\\_rec/protocolo\\_evaluacion.pdf](http://cecte.ilce.edu.mx/campus/file.php/80/sesion14/lec_rec/protocolo_evaluacion.pdf)

Gines, J. (2007). Las tareas escolares en la educación primaria. Recuperado a partir de [www.es.catholic.net](http://www.es.catholic.net)

Ministerio de Salud Pública - CONADIS. (2016). Registro nacional de discapacidades. Recuperado a partir de <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html>

Naciones Unidas. (2016). Los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad. Recuperado a partir de <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497>

Rosario, P., Mourao, R., Núñez, J., Gonzales, J., & Solano, P. (2006). Escuela – Familia: ¿es posible una relación recíproca y positiva? Recuperado a partir de <http://www.papelesdel psicologo.es/vernumero.asp?id=1374>

Rosario, P., Mourao, R., Núñez, J., Gonzales –Pineda, J., & Solano, P. (2006). Escuela – Familia: ¿es posible una relación recíproca y positiva? Recuperado a partir de <http://www.papelesdel psicologo.es/vernumero.asp?id=1374>

Sarmiento, A. (2011). Situación de la educación en Colombia. Preescolar, básica y media superior. Una apuesta al cumplimiento del derecho a la educación para niños, niñas y jóvenes. Recuperado a partir de <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article8526>

UNESCO. (2012). Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad. Quito.

UNESCO. (2014). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Recuperado a partir de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-assessment-llece/third-regional-comparative-and-explanatory-study-terce/>

UNESCO. (2016). Personas con discapacidad. Recuperado a partir de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/people-with-disabilities/>