

72515
5461



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y DE LA
COMUNICACIÓN SOCIAL**

CONVENIO CONIMES MERCOSUR - BRASIL

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



**USO DE LA TECNOLOGIA ASISTIDA (TA) POR LOS ALUMNOS
CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: ESTUDIO DEL
CASO CON PROFESORES DE LA ESCUELA PÚBLICA EN CAMPO
GRANDE, BRASIL**

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Buenos Aires, 2017

ÂNGELA MARIA DIAS DA SILVA



**USO DE LA TECNOLOGIA ASISTIDA (TA) POR LOS ALUMNOS
CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: ESTUDIO DEL
CASO CON MAESTROS DE LA ESCUELA PÚBLICA EN CAMPO**

**U
GRANDE, BRASIL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR**

Tesis presentada al curso de posgrado
de maestría en Educación de la
Universidad del Salvador - Instituto de
Educación y Capacitación Continua,
Bajo la Dirección de Dr. Cleber Lizardo
de Assis.

**Buenos Aires, AR
2017**



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Dedico esta tesis a mi madre Ivone
Dias Costa, que me enseñó los valores
del amor, de la solidaridad, del estudio
y del trabajo.

AGRADECIMIENTOS

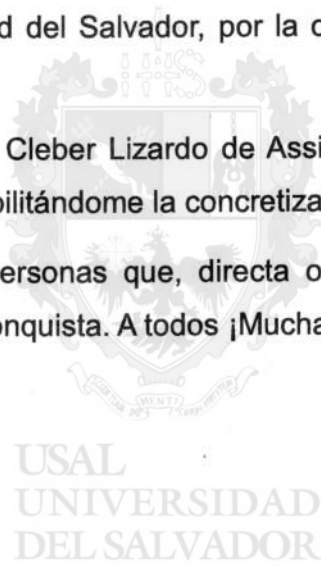
Agradezco primeramente a Dios que, en la grandeza de su presencia en mi vida, hizo que yo realizase este trabajo.

A Mi madrecita Ivone agradezco por la ayuda y su amor a mí brindados, en los momentos en que yo, de ellos, más necesité. A Mis hermanos Robson, Janiqson e Angelaine por todo el apoyo y comprensión. A Mis sobrinos, Pedro y Júllia, por los numerosos momentos de felicidad. ¡Todos ustedes son personas importantes y especiales en mi vida!

A la Universidad del Salvador, por la oportunidad de realización de la Maestría.

Al Profesor Dr. Cleber Lizardo de Assis por su orientación, por haber acogido mi proyecto, posibilitándome la concretización de mí sueño.

A las demás personas que, directa o indirectamente influenciaron o contribuyeron para esta conquista. A todos ¡Muchas gracias!





USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

*Enseñar no es transferir
conocimiento, sino crear las
posibilidades para su propia
producción o construcción.*

Paulo Freire

ABSTRACT

The theme of this dissertation has as subject the use of assistive technology (at) for students with special needs, adopted by teachers in a public school in Campo Grande, Brazil. The research problem: what are the theoretical approaches that support using assistive technology (at) for students with special needs, adopted by teachers, elementary school of 1° to 5° year of a public school in Campo Grande, Brazil. The overall objective of this study was to know the theoretical approaches that underpin the practices of the use of assistive technology (at) for students with special needs, used by elementary school teachers from the first to the fifth year of a public school in Campo Grande, Brazil. Educators who participated in the research teach in a public school in the city of Campo Grande-MS, in elementary school (1° to 5° year) and, at first, are 12 participants that make up the sample of the survey, of which 05 are rulers of classroom teachers; 01 responsible for computer room; 05 Specialized Educational Care teachers, being these teachers in ESA 04 and 01 educational supervisors. These teachers just 02 auxiliaries in ESA are male, the length of service of some already exceeds the 20 years of work in education and nearly all have a specialization course in the area. Field research was used, so that, were prepared for a semi-structured interview questions (Appendix A) questioning the teachers of elementary school, from 1° to 5° year about their pedagogical practices with students with special educational needs, on their theoretical concepts for special education and Assistive technology as a learning resource in the classroom. The survey results showed that teachers do not have theoretical knowledge and or have knowledge of theoretical approaches, we don't even know the official documents published by the Government, they provide the basis for teaching students with disabilities to use assistive technology to facilitate learning and that restricted the use of assistive technology tools, of which they have little knowledge, looking to adapt the content of the discipline to improve student learning. There are deficiencies in training and the qualification of teachers and the lack of support from the school, in relation to the training and encouragement, which are weaknesses pointed out by them. The work of teachers has no theoretical basis to the hold, and thus you can't relate the practices with the theoretical approaches because there is no focus, namely, the teachers do not use any theory. This research concluded that the teachers do not have theoretical knowledge which they provide basis for teaching students with disabilities to use assistive technology to facilitate learning.

Key-words: Assistive Technology; Teachers; Theoretical conceptions

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de ayuda técnica por la Norma Internacional ISSO:9999 (2002).....74

Tabla 2: Edad, Graduación y Pos-Graduación de los maestros entrevistados ... 106

Tabla 3: Tiempo de trabajo y motivo dela elección 107

Tabla 4: Tipos de deficiencia..... 109

Tabla 5: Recursos necesarios y recursos existentes en la escuela de los maestros entrevistados 111



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Línea Braille, mapa táctil con impresión en relieve84

Figura 2: Espesantes de espuma para distintos objetos; Alumno utilizando regla y lápiz adaptados y Regla adaptada para facilitar su presión estable. .85

Figura 3: Vocalizadores de mensajes grabados; y planchas dinámicas de comunicación en el Tablet.....85

Figura 4: Plancha de comunicación generada con el software Boardmaker SDP en el equipo EyeMax (los símbolos son seleccionados por el movimiento ocular y el mensaje es activado al parpadear).....86

Figura 5: Teclado expandido y programable IntelliKeys, sistema EyeMax para control del ordenador con movimiento ocular y distintos modelos de ratón.....87

Figura 6: Alumno escribiendo, utilizando el estabilizador de puño y la adaptación para lápiz.....87

Figura 7: Adaptación para la sujeción del lápiz en la mano88

Figura 8: Bastón plegable; Lupa electrónica; Lupa circular; Lupa horizontal en formato de regla.89

Figura 9: Alfombra con diferentes texturas para la utilización en la escuela y Alfabeto Braille en tarjeta con pelotas de madera pegadas89

Figura 10: Plancha de comunicación impresa y fijada en plancheta; figuras sueltas para la comunicación, apoyadas en la mesa y distintas planchas de comunicación impresas.....90

Figura 11: Adhesivos para destaque de los caracteres del teclado; Línea Braille; "Braille Lite"; "Braille Hablado"90

Figura 12: Software DOSVOX91

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 1 INTRODUCCIÓN | 11 |
| 1.1 Problema de investigación | 11 |
| 1.2 Objetivo general de la investigación | 13 |
| 1.3 Objetivos específicos | 14 |
| 1.4 Plan de trabajo | 14 |
| CAPÍTULO I EDUCACIÓN ESPECIAL – UN VISTAZO A TRAVÉS DE LA HISTÓRIA | 15 |
| 1.1 Legislación internacional..... | 18 |
| 1.2 La Educación Especial en el Brasil | 19 |
| 1.3 El contexto de la formación del maestro | 27 |
| CAPÍTULO II TECNOLOGÍA ASISTIDA (TA) | 39 |
| 2.1 Las Innovaciones tecnológicas en la enseñanza y las teorías del aprendizaje | 40 |
| 2.1.1. La teoría de Ausubel y el aprendizaje | 44 |
| 2.1.2. Jean Piaget y su teoría interaccionista | 45 |
| 2.1.2.1. La visión de Piaget del hacer y del comprender..... | 48 |
| 2.1.3 Vygotsky | 49 |
| 2.1.4 Carl Rogers | 58 |
| 2.2 La cultura tecnológica en la educación | 62 |
| 2.3 La tecnología asistida | 68 |
| 2.4 El Estado del Arte | 95 |
| 2.5 Conceptualización de la Tecnología Asistida en la legislación brasileña..... | 98 |
| CAPÍTULO III | 101 |
| METODOLOGÍA | 101 |
| 3.1 Tipo de pesquisa..... | 102 |
| 3.2 Población y muestra | 103 |
| 3.3 Instrumentos de colecta de datos | 103 |
| 3.4 El Análisis de los datos | 103 |
| CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIONES | 105 |

| | |
|---|------------|
| 4.1 Perfil de los maestros entrevistados: edad, formación, tiempo de trabajo y materiales usados por ellos en la educación especial | 106 |
| 4.2 Tipos de deficiencia encontrados en el aula de los maestros entrevistados | 109 |
| 4.3 Los Recursos de la tecnología asistida usados por los maestros entrevistados | 110 |
| 4.4 Concepciones teóricas de los maestros y el progreso en el aprendizaje del alumno | 114 |
| CONCLUSIÓN | 128 |
| REFERÊNCIAS | 135 |
| APÉNDICES | 145 |
| APÉNDICE A: TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y CLARIFICADO ... | 146 |
| APÉNDICE B: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN | 149 |



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

1 INTRODUCCIÓN

El tema de la presente disertación tiene como asunto el uso de la tecnología asistida (TA) por los estudiantes con necesidades especiales, adoptados por maestros de una escuela pública de Campo Grande, Brasil.

1.1 Problema de investigación

El uso de la tecnología asistida por maestros, de la enseñanza fundamental, del 1º al 5º grado, junto a niños con necesidades especiales, de una escuela pública surge por la curiosidad y la necesidad en saber si los maestros están listos para el uso de esos materiales, o sea, si ellos saben hacer uso de todos los recursos, ya que se trata de una tecnología muy específica. Por ello, es probable que los docentes de la escuela común no conozcan su uso y funcionalidad, pero se supone que un niño que necesita tener algún docente de apoyo, en el aula que, a su vez, necesita tener un maestro que lo asista y lo instruya en la forma de hacer uso de estos recursos y que esos posean la disposición para prestar la mejor atención a los alumnos con necesidades educativas especiales. El objetivo de la inclusión escolar es de transformar las escuelas, creando espacios de formación y enseñanza de calidad para todos los alumnos. Toda innovación implica en cambios, quiebra de paradigmas, de conceptos y posiciones que salen de las reglas tradicionales y con la inclusión, no podría ser diferente. Hay muchas escuelas que todavía resisten a la inclusión, pero hay muchas que ya están aceptando la idea y cambiando sus procedimientos.

Los cambios más significativos ocurrieron a partir del año de 1988, con la promulgación de la Constitución Federal, que trae en su Seno "[...] varios capítulos, artículos e incisos sobre la educación, habitación, rehabilitación e inclusión a la vida social de la persona con deficiencia" (PACHECO Y ALVES, 2007. P. 246).

La década de 1990 ha sido fundamental para la educación especial, con la Conferencia Mundial de Jomtiem, "Educación para todos", en 1990, cuyas directrices determinaban el aumento de vacancias y niños en la escuela y su permanencia en la misma, además de la inclusión de servicios que pudiesen atender a los niños, sus familias y la comunidad en general, y en 1994, con la Declaración de Salamanca, "[...] que consiste en la retomada de las discusiones de Jomtiem y en el encaminamiento de directrices básicas para la formulación y reforma de políticas y sistemas educacionales [...]" (VARGAS et al., 2003, p. 19)

De esa manera, para atender a esos dispositivos, surge la Ley de Educación Básica, no. 9.394 / 1996, que ha determinado en su artículo 1º, que debe haber servicios especializados, cuando necesarios, para atender a los portadores de necesidades especiales en el aula. En 2001, el Plan Nacional de Educación (Ley no. 10172, de 09 de enero de 2001), trajo las directrices para la educación especial, habiendo de ser una escuela integradora, inclusiva, abierta a la diversidad de los alumnos, en que la participación de la comunidad es factor esencial", cuya organización es prescrita en la Resolución CNE/CEB n. 2/2001 que instituye Directrices Nacionales para la Educación Especial en la Educación Básica, dónde la evidencia se encuentra en el rol de la escuela, encargando a esta organizarse, para considerar todos los alumnos, entre ellos, los considerados con necesidades especiales (ROMERO y NOMA, 2005, p. 12-13).

Se cree que en esos últimos años ha ocurrido un importante avance en la comprensión de las relaciones entre educación y sociedad, a medida que los educadores retoman la discusión sobre el significado político de la educación como un todo, buscando insertar los portadores de necesidades especiales en la sociedad, como una forma de proporcionar la integración de los mismos, priorizando el derecho al conocimiento, sin discriminación social y cultural (SANTOS, 2009).

Hubo significativos cambios en la Constitución Federal y Estadual, así como en la Ley Orgánica de la Municipalidad, buscando cambios también en el Estatuto del Magisterio y el Plan de Cargos y Carreras, adaptándolos al nuevo sistema de enseñanza, ofreciendo oportunidades al profesional en adquirir capacitaciones que lo califiquen a la atención, comprensión y evaluación del rendimiento y progreso educacional del PNEs (GALVÃO FILHO, 2009).

Sin embargo, a pesar de la evolución legislativa educacional y de los esfuerzos del gobierno y del Ministerio de Educación, se ha sentido la necesidad de incluir el tema sobre la utilización de avances tecnológicos disponibles y que se constituyen en la así llamada Tecnología Asistida. Y es justamente sobre la cuestión de la Tecnología Asistida que el presente artículo busca investigar, con el objetivo de conocer lo que viene a ser la Tecnología Asistida y como ella puede ayudar alumnos Deficientes visuales en su proceso de enseñanza y aprendizaje en la enseñanza regular (SANTOS, 2009).

A pesar de garantizado en la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional, en 1996, la filosofía de la inclusión no se ha consolidado en la forma deseada. Se hace necesario, antes de cualquier punto, que los maestros se adapten a ese nuevo proceso, entendiendo que hay la necesidad de un nuevo mirar hacia los portadores de necesidades educacionales especiales. Es importante que se a revista la elaboración de un trabajo educativo de calidad.

Las cuestiones investigadas son: ¿Saben lo que es la Tecnología Asistida (TA)? ¿Cómo ha sido su práctica en lo que refiere a documentos y orientaciones oficiales del gobierno?

A partir de ese cuestionamiento se define el **problema de la investigación**: ¿Cuáles los enfoques teóricos que sostienen el uso de la Tecnología Asistida (TA) para alumnos con necesidades especiales, adoptados por los maestros de la Enseñanza Fundamental, del 1º al 5º grado, de una escuela pública en Campo Grande, Brasil?

1.2 Objetivo general de la investigación

Conocer los enfoques teóricos que sostienen las prácticas del uso de la Tecnología Asistida (TA) por los estudiantes con necesidades especiales, utilizados por los maestros de la escuela de Enseñanza Fundamental del primero al quinto año de una escuela pública en Campo Grande, Brasil.

1.3 Objetivos específicos

a) Describir las prácticas de los maestros que actúan específicamente en la educación especial, con estudiantes con necesidades especiales;

b) Identificar los enfoques teóricos que sostienen las prácticas de los maestros en el uso de la TA con estudiantes con necesidades especiales;

c) Relacionar las prácticas educacionales en la educación especial, con los enfoques teóricos que amparan el trabajo de los maestros en el uso de la TA, con los alumnos con necesidades especiales.

1.4 Plan de trabajo

En el primer capítulo se tiene la historia de la educación especial, con la legislación internacional, la Educación Especial en el Brasil y el contexto en la formación del maestro.

En el segundo capítulo se presenta la tecnología asistida (TA), con las innovaciones tecnológicas en la enseñanza y las teorías de aprendizaje: la teoría de Ausubel y el aprendizaje, Jean Piaget y su teoría interaccionista, la visión de Piaget, del hacer y del comprender; Vygotsky, Carl Rogers, la cultura tecnológica en la educación, Tecnología asistida y el estado del Arte.

En el tercer capítulo se presenta la metodología, con el tipo de investigación, población y muestra, instrumentos de colecta de datos y análisis de dato

En el cuarto capítulo se presentan los resultados y discusiones, con el perfil de los maestros entrevistados: edad, formación, tiempo de trabajo y materiales utilizados por ellos en la educación especial; tipos de deficiencia encontrados en el aula de los maestros entrevistados; recursos de la tecnología asistida, utilizados por los maestros entrevistados; conceptos teóricos de los maestros y el progreso en el aprendizaje del alumno.



CAPÍTULO I

EDUCACIÓN ESPECIAL – UN VISTAZO A TRAVÉS DE LA HISTÓRIA

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR