

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA EN NIÑOS DE PREESCOLAR A TRAVÉS DEL RECURSO EDUCATIVO DIGITAL ADAPTATIVO (REDA) “EL UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

MARY LUZ OROZCO ORJUELA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA
CHÍA, CUNDINAMARCA

2.015.

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA EN NIÑOS DE PREESCOLAR A TRAVÉS DEL RECURSO EDUCATIVO DIGITAL ADAPTATIVO (REDA) “EL UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

Presentado por:

Mary Luz Orozco Orjuela

Directora:

Isabel Jiménez Becerra

Trabajo presentado como requisito para optar el título de
Magíster en Informática Educativa

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA
CHÍA, CUNDINAMARCA

2.015.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación va dedicado a todas las personas que de una u otra manera estuvieron presentes y me acompañaron en esta maestría y todo el estudio realizado, me apoyaron y con su ánimo y aliento, me motivaron para culminar con éxito esta etapa de desarrollo personal y profesional.

A **Dios**, quien es el motor de todas las realizaciones del ser humano y es quien da la fuerza suficiente para no desfallecer ante las adversidades.

A mi esposo, **David Fernando Ovalle**, quien con su amor y paciencia me acompañó a lo largo de este proceso, para él todo mi amor y agradecimiento.

A mis hijos **Felipe Ovalle Orozco** y **Mateo Matallana Orozco**, quienes compartieron a su mamá por espacios cortos de tiempo y entendieron que para lograr un mayor bienestar en ocasiones se deben hacer pequeños sacrificios. Los amo con todo mi corazón.

A mi madre **María Inés Orjuela**, quien con sus cuidados y colaboración me hizo más llevadera la carga de las obligaciones del hogar. Para ella mi eterna gratitud.

A mi asesora **Isabel Jiménez Becerra**, quien llegó en el momento justo y redireccionó el proceso para lograr culminar con éxito esta etapa profesional. Gracias por su voz de aliento y el apoyo brindado en las dificultades.

A mis compañeros de estudio de la MIE, con quienes compartí momentos muy agradables y a quienes llevaré en mi corazón. Gracias por las risas y los buenos momentos.

Y en general, a todos los que me apoyaron de una u otra manera. Gracias infinitas.

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue el análisis de las repercusiones del uso de un Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) llamado: “El Universo Mágico de las palabras”, en el proceso de desarrollo de la conciencia fonológica, específicamente entendida como la habilidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de la lengua, en un grupo de estudiantes del grado preescolar del colegio Manuel Cepeda Vargas. Lo anterior en atención a los resultados obtenidos por los estudiantes que participaron en el proyecto de innovación pedagógica en dificultades de aprendizaje realizado de manera conjunta con el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) (2011), donde se evidenció que la mayor dificultad en el aprendizaje de la lectura y la escritura se encontraba en la falta de desarrollo de la conciencia fonológica. Para ello, se realizó una investigación descriptiva a partir de la aplicación de un pre test y post test, observación directa y diario de campo durante la implementación del REDA, obteniendo como resultado que los niños y niñas mejoran el desarrollo de la conciencia fonológica en lo que tiene que ver con el reconocimiento de unidades de segmentación del habla menores como la sílaba y el fonema, la ubicación de los niños en niveles de desarrollo como el pre silábico, silábico, pre alfabético y alfabético. De igual manera se hace un acercamiento a la tendencia de la adaptatividad incluyendo en el REDA niveles en los retos, sistema de ayudas y premiación. Por otro lado se reconoce que los juegos multimedia permiten flexibilizar contenidos tradicionales del aula con recursos informáticos.

Palabras clave: Conciencia fonológica, preescolar, juego multimedia, adaptatividad.

ABSTRACT

The purpose of this research was the analysis of the impact of the use of an Educational Resources Digital Adaptive (REDA) called: "The Universe Magic words" in the process of development of phonological awareness, specifically defined as the ability to analyze consciously and synthesize the sound segments of language, in a group of students from preschool grade school Manuel Cepeda Vargas. This in view of the results obtained by students who participated in the project of educational innovation in learning difficulties conducted jointly with the Institute for Educational Research and Pedagogical Development (IDEP) (2011), where it was shown that the greater difficulty in learning to read and write was in the lack of development of phonological awareness. To this end, a descriptive study was conducted from the application of a pretest and posttest, direct observation and field diary during the implementation of REDA, resulting in the children enhance the development of phonological awareness in it has to do with the recognition of segmentation units minor speech as the syllable and phoneme, the placement of children in levels of development as the pre syllabic, syllabic, pre alphabetical and alphabetical. Similarly an approach to the trend of adaptivity including the REDA levels on the challenges, grants and awards system is made. On the other hand it recognizes that multimedia games allow traditional content flexible classroom with computer resources.

Keywords: Phonological awareness, preschool, multimedia game, adaptive.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTARCT	5
INTRODUCCIÓN.....	11
JUSTIFICACIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
OBJETIVOS.....	20
OBJETIVO GENERAL:.....	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	20
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	21
ESTADO DEL ARTE.....	21
MARCO TEÓRICO.....	31
REFERENTE DISCIPLINAR.....	31
CONCIENCIA FONOLÓGICA.....	31
DESARROLLO METALINGÜÍSTICO:	33
DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL:	34
DESARROLLO DEL LENGUAJE ESCRITO	34
REFERENTE PEDAGÓGICO:.....	35
CONSTRUCTIVISMO:	35
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:	36
ESTILOS DE APRENDIZAJE:	36
REFERENTE TIC:	38
INFORMÁTICA EDUCATIVA: INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN:	38
ADAPTATIVIDAD:.....	39
SISTEMAS INTELIGENTES:	40
AGENTE INTELIGENTE:.....	40

SISTEMAS ADPTATIVOS:.....	40
JUEGOS MULTIMEDIA:.....	41
RECURSO EDUCATIVO DIGITAL ADAPTATIVO (REDA) “EL UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”	41
JUSTIFICACIÓN:.....	41
DESCRIPCIÓN DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”	42
OBJETIVOS:.....	¡Error! Marcador no definido.
GENERAL:.....	¡Error! Marcador no definido.
ESPECÍFICOS:.....	¡Error! Marcador no definido.
ESTRUCTURA DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”	44
TIEMPOS DE ELABORACIÓN DEL RECURSO EDUCATIVO DIGITAL:	55
ELEMENTOS EDUCATIVOS	55
ASPECTOS METODOLÓGICOS	57
SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO:.....	57
TIPO DE INVESTIGACIÓN:	57
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	59
OBSERVACIÓN PARTICIPANTE:.....	59
DIARIO DE CAMPO:.....	60
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	60
TEST:.....	60
FASE PREPARATORIA	62
DISEÑO DE LA INVESTIGACION:	63
DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	65
ACCESO AL CAMPO	66
MUESTRA Y POBLACIÓN.....	66
ASPECTOS ÉTICOS:	67

CATEGORIAS DE ANÁLISIS	69
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO	70
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	72
CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	73
HALLAZGOS.....	75
DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN:.....	75
FASE DIAGNÓSTICA:	75
EVALUACIÓN DE LA FASE DIAGNÓSTICA:	78
FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”:.....	79
EVALUACIÓN DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN:.....	81
FASE POSTERIOR:	82
EVALUACION DE LA FASE POSTERIOR:	83
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS:	83
CONCLUSIONES	99
CONCLUSIONES EN CUANTO A CONCIENCIA FONOLÓGICA:	100
CONCLUSIONES EN CUANTO A ADAPTATIVIDAD:	102
CONCLUSIONES EN CUANTO AL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”.....	103
PROSPECTIVAS	106
APRENDIZAJES	107
REFERENCIAS	109
ANEXOS	122
CONSENTIMIENTO INFORMADO	122
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A RECTORIA.....	123
PRE TEST Y POS TEST.....	124

PROTOCOLO.....	132
CUESTIONARIO: JUICIO DE EXPERTO.....	138
CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.....	143
DIARIO DE CAMPO.....	146
FIGURA 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
FIGURA 2: NIVEL 1 "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS" LAS VOCALES.....	47
FIGURA 3: NIVEL 2 "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS" ESTRUCTURA SILÁBICA.....	49
FIGURA 4: NIVEL 3 "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS" SÍLABA.....	51
FIGURA 5: NIVEL 4 "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS" FONEMA.....	52
FIGURA 6: PREMIACIÓN FINAL Y CRÉDITOS "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS".....	54
TABLA 1: ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	37
TABLA 2: DISEÑO PANTALLA PRINCIPAL.....	43
TABLA 3: ESTRUCTURA REDA "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS".....	46
FOTOGRAFÍA 1: INICIO REDA "UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS.....	146
FOTOGRAFÍA 2: INICIO NIVEL 1: LAS VOCALES.....	147
FOTOGRAFÍA 3: NIVEL 1 RETO 1.....	147
FOTOGRAFÍA 4: RITMOS DE APRENDIZAJE.....	148

FOTOGRAFÍA 5: VISITA DEL SEÑOR RECTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN	148
FOTOGRAFÍA 6: RECONOCIMIENTO DE VOZ	
FOTOGRAFÍA 7: VALIDACIÓN	
RECONOCIMIENTO DE VOZ.....	149
FOTOGRAFÍA 8: AYUDA FRENTE AL MANEJO DEL RATÓN.....	149
FOTOGRAFÍA 9: FINALIZACIÓN PRIMER GRUPO.....	149
FOTOGRAFÍA 10: INICIO REDA SEGUNDO GRUPO	150
FOTOGRAFÍA 11: DIFICULTADES FRENTE A LOS RETOS	150
FOTOGRAFÍA 12: CONCENTRACIÓN	151
FOTOGRAFÍA 13: INQUIETUDES FRENTE AL RECONOCIMIENTO DE VOZ.....	151
FOTOGRAFÍA 14: INQUIETUD Y DEMORA	151
FOTOGRAFÍA 15: FINALIZACIÓN SEGUNDO GRUPO	151

INTRODUCCIÓN

El ser humano se comunica por naturaleza como mecanismo para relacionarse con el mundo que lo rodea, por ello, es importante fortalecer esta habilidad y perfeccionarla, el adecuado desarrollo de las habilidades metalingüísticas, en especial la conciencia fonológica, es necesario para una correcta adquisición de los procesos de lectura y escritura (Defior, 1991, p.9)

Desde la educación existe la preocupación en los docentes sobre la mejor manera de enseñar a leer y a escribir, en función de un deber que se adjudica a la escuela primordialmente desde la sociedad, es por esta razón que se debe enseñar de una manera asertiva, adecuada a los ritmos de aprendizaje de cada estudiante, de forma cooperativa con la familia, apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y especialmente a través del juego como elemento fundamental de aprendizaje significativo.

Para Torres & Torres (2007, p. 23) el juego está definido como un elemento primordial en las estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje (también de la lectura y la escritura) y se considera como un “conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permiten el fortalecimiento de valores, fomenta el compañerismo para compartir ideas, conocimientos y facilita el esfuerzo por internalizar los conocimientos de manera significativa”.

La presente investigación fue el resultado de la descripción de una parte de las habilidades metalingüísticas de los niños, como la conciencia fonológica y la manera como se desarrolló o no con la ayuda de un REDA. “...De las diferentes partes de las habilidades metalingüísticas, que pueden jugar un papel importante en el inicio lector del niño, la conciencia fonológica atrae el interés de los investigadores sobre la lectura” (Márquez & de la Osa, 2003 p. 358). El aprendizaje

de la lectura exige que el niño realice emparejamiento de unidades sonoras y gráficas, por lo que es indispensable que desarrollen la capacidad de analizar la estructura fonológica de su lengua (español). Es por ello, que numerosos estudios, refieren que la ausencia de conciencia fonológica, es uno de los factores que explicarían la dificultad en el aprendizaje de la lectura y la escritura en las personas (Adams, 1992; Jiménez & Ortiz, 1995; Muter & Snowling, 1998; Rueda, 1995). Por lo anterior, se hizo necesario continuar investigando sobre esta temática a fin de generar un nuevo conocimiento que le aporte a la educación y ayude a reducir el número de estudiantes con dificultades en su proceso de lectura y escritura por falta de desarrollo de la conciencia fonológica.

Los principales temas contenidos en esta investigación para tratar de resolver el problema, fueron distribuidos de la siguiente manera: en los capítulos uno al cinco se encuentran: el resumen, la introducción, justificación, planteamiento del problema y pregunta de investigación y finalmente los objetivos generales y específicos. Continuando en el capítulo seis se encuentra el marco teórico referencial, el cual se ha dividido a su vez en el estado del arte que da cuenta de las numerosas investigaciones referentes al desarrollo de la conciencia fonológica y luego se encuentra el marco teórico que da cuenta de las diferentes teorías y componentes de tipo disciplinar (conciencia fonológica, desarrollo de lenguaje oral y desarrollo de lenguaje escrito), pedagógico (constructivismo, aprendizaje significativo, estilos de aprendizaje) y referente TIC (adaptatividad, sistemas inteligentes, agente inteligente, sistemas adaptativos y juegos multimedia).

En el capítulo número siete, se describe el REDA “Universo mágico de las palabras”, el cual es un juego multimedia para pc que está organizado en cuatro niveles (vocales, estructura silábica, sílaba y fonema) con tres retos diferentes en cada nivel, donde es prerequisite pasar un

nivel para desbloquear el siguiente, como es un recurso adaptativo presenta una serie de ayudas en cada reto cuando el jugador presenta dificultad para superar cualquiera de los retos.

En el capítulo número ocho se encontrarán los aspectos metodológicos de la investigación, su diseño (Universo, población, muestra, instrumentos de recolección de datos, consideraciones éticas y otras). En el capítulo 9 está consignado el cronograma del proyecto.

Finalmente se encuentran consignados los resultados, conclusiones y aprendizajes.

JUSTIFICACIÓN

“Los niños al crecer desarrollan distintas habilidades metalingüísticas por medio de la toma de conciencia del lenguaje, gracias a la meta cognición, la que se compone de diferentes habilidades. Dentro de las habilidades metalingüísticas se encuentra la habilidad meta fonológica, que permite tener conciencia de la existencia de las distintas unidades fonémicas, para así poder manipularlas y utilizarlas, permitiéndoles a los niños, entender y ser parte de un nuevo mundo” (Beltrán, Godoy, Guerra, Riquelme & Sánchez, 2012, p.10).

El desarrollo de la conciencia fonológica es trascendental en el aprendizaje de la lectura y la escritura y de un buen desarrollo de la misma depende el éxito de los estudiantes y el fortalecimiento de sus habilidades comunicativas. El aporte de este proceso en las habilidades comunicativas de los niños es que favorece el grado de adquisición del proceso de lectura y escritura. Esta es una de las razones que motivaron la realización de esta investigación sobre el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar. Esta habilidad emerge gradualmente a través de la adquisición del lenguaje. A los 4 años los niños pueden hacer juicio sobre las sílabas; a los 5, reconocen unidades de menor tamaño; y a los 6 a 7 años, pueden reflexionar sobre todas y cada una de las unidades más pequeñas, constituyendo así un desarrollo desde unidades más grandes a más pequeñas (Defior, 2004, citado en Defior & Serrano, 2011). Los procesos de lectura y escritura son bastante complejos y son adquiridos paralelamente por el niño, por lo tanto se requieren adquirir las habilidades metalingüísticas desde edades tempranas y fortalecerlas antes del inicio de la educación formal.

El aporte sobre el conocimiento de la conciencia fonológica y como desarrollarla para mejorar las habilidades comunicativas en los niños de preescolar, conduce a mejorar la práctica

educativa en la enseñanza de la lectura y la escritura y ayuda a generar recursos que sean innovadores y que le aporten al aprendizaje de nuestros alumnos. Por lo anterior, se hace necesario generar recursos educativos digitales adaptativos que faciliten el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar e integre las TIC en el aula como énfasis del PEI de la institución.

Como un antecedente previo a este estudio, se encuentra el estudio realizado por el IDEP (Proyecto de innovación pedagógica en dificultades de aprendizaje, 2011) que en su diagnóstico inicial evidencia la falta de ejercicios y recursos que favorezcan y potencien el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños del Colegio Manuel Cepeda Vargas del ciclo 1 y 2. Por lo tanto, se crearon como estrategia de intervención unos ambientes de aprendizaje llamados ludoestaciones que para el caso del colegio tomaron el nombre de LUDOCOMAS donde se abordó las dificultades de lenguaje y comunicación en la estación llamada “Caja de pandora” para los niños de ciclo 1 y “Guardianes de la Expresión” para ciclo 2.

Adicional a lo anterior existen varias investigaciones sobre la adquisición del lenguaje escrito, las cuales se centran en la relación que existe entre el proceso del habla y el desarrollo del lenguaje oral y el escrito donde refieren que el niño adquiere el habla con la ayuda de un entorno adecuado (rico en expresiones lingüísticas), mientras que para la adquisición y desarrollo del proceso de lectura y escritura es necesario la enseñanza sistemática en un entorno académico. Signorini, A. (1998) expone que:

“Una de las tareas que enfrenta el niño que aprende a leer en un sistema alfabético es comprender el principio de codificación, es decir, que los signos gráficos corresponden a segmentos sonoros sin significado. La noción de fonema, necesaria para comprender el principio alfabético, no

es obvia para los niños, ya que como hemos visto, el procesamiento del lenguaje oral requiere de un conocimiento implícito de la estructura fonológica. He aquí el obstáculo, ampliamente documentado: la conciencia fonológica.” (Signorini 1998 p 2).

Es así como estos aportes iniciales permitieron reforzar la pertinencia de esta investigación dentro del desarrollo de la conciencia fonológica de los niños del grado preescolar del Colegio Manuel Cepeda Vargas con la implementación de un recurso educativo digital adaptativo, teniendo en cuenta que el énfasis del PEI del colegio son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) y puede contribuir a solucionar los interrogantes que generan duda acerca de nuestra práctica educativa en la enseñanza de la lectura y la escritura, por otro lado favorece el aprendizaje de los niños y el desarrollo de las habilidades metalingüísticas en ellos, y los acerca cada vez más a la tecnología y sus bondades.

“El Universo Mágico de las palabras” aportará los recursos necesarios para que los estudiantes aprendan de forma autónoma, esta es una de las metas de los recursos educativos digitales y al ser adaptativos va a flexibilizar el proceso de aprendizaje el cual se dará de acuerdo al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante para promover el fortalecimiento y entrenamiento de la conciencia fonológica. De igual manera este recurso será una herramienta didáctica que no solo aportará a los niños del grado preescolar sino que puede ser utilizada también en los grados de básica primaria primero y segundo para reforzar o trabajar esta habilidad metalingüística aportando así a mejorar los procesos curriculares de la institución.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Colegio Manuel Cepeda Vargas IED, siempre ha existido la inquietud de los docentes sobre la exploración de diferentes estrategias para la enseñanza y aprendizaje de forma lúdica del proceso lectoescritor, pues se presenta una ruptura en el proceso de adquisición del lenguaje oral y escrito en el paso del grado preescolar al grado 1° lo que trae como consecuencia dificultades en la dimensión comunicativa en la adquisición y perfeccionamiento de la lectura y la escritura.

Ante esta situación, los docentes deciden participar en la convocatoria del “Proyecto de innovación pedagógica en dificultades de aprendizaje” con el IDEP en el año 2011. La sede E del colegio participó con el fin de mejorar las prácticas educativas y conocer más sobre las dificultades del aprendizaje y su abordaje, como parte de este proyecto, el IDEP evaluó a un grupo de 90 niños de grado 0 a grado 5° quienes a consideración de los maestros venían presentando dificultades en las áreas de español, matemáticas y comportamiento o dificultad para relacionarse con sus pares de manera adecuada. A este grupo se aplicaron una serie de pruebas pedagógicas de manera lúdica y se encontró que efectivamente el 100% de los casos presentaban dificultades en su aprendizaje.

En el área de español y la dimensión comunicativa se pudo establecer que la mayoría de los estudiantes (más del 90%) presentaban ausencia o poco desarrollo de la conciencia fonológica y otras habilidades metalingüísticas, las cuales, daban como resultado la dificultad en la adquisición del proceso lector y escritor, discriminación auditiva y expresión verbal.

A partir de lo anterior y como parte del proyecto, se crearon unas ludoestaciones las cuales son unos ambientes de aprendizaje enfocados principalmente en el juego como actividad rectora para trabajar en estas dificultades, no solo con los niños que las presentaban, sino en general con todos los estudiantes de la sede E del Colegio Manuel Cepeda Vargas, obteniendo como resultado

el fortalecimiento del código lecto escrito, mejor desarrollo de la conciencia fonológica, expresión verbal y discriminación auditiva, entre otras. Los resultados de esta intervención se vieron reflejados en los resultados académicos de los estudiantes que participaron de este proyecto, ya que casi el 100% de los niños y niñas mejoraron sus notas en las áreas de español y matemáticas, de igual manera aquellos estudiantes que presentaban dificultades en su comportamiento y/o manera de relacionarse con sus pares cambiaron notoriamente su comportamiento.

Gracias a esta experiencia, en el colectivo de docentes surgieron algunas inquietudes, las cuales manifiesto con los siguientes interrogantes:

¿Cómo se puede mejorar el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños del grado preescolar para evitar las dificultades en el aprendizaje del proceso de lectura y escritura cuando inician la primaria?

¿No hay suficiente material en la institución para trabajar mejor en el fortalecimiento de las habilidades metalingüísticas, especialmente en el desarrollo de la conciencia fonológica, como puedo generar uno que sea fácil de utilizar?

¿Qué aporte pueden darnos en el desarrollo de la conciencia fonológica las TIC?

¿Cómo podemos los docentes mejorar nuestra práctica educativa en la enseñanza de la lectura y la escritura en los niños del grado preescolar?

¿Existe algún recurso educativo digital que se pueda adaptar para todo tipo de estudiantes en el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar?

Gracias a estos interrogantes surge la necesidad de hacer una investigación que por medio de una estrategia didáctica conlleve a mejorar el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar del Colegio Manuel Cepeda Vargas apoyados en un recurso educativo digital que sea adaptativo, y que apoye al PEI de la institución al involucrar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de las habilidades metalingüísticas para lograr un mejor rendimiento escolar en los estudiantes desde preescolar hasta básica primaria. Como este recurso podría impactar un proceso de ciclo y aportar al PEI de la institución en el aspecto curricular, la pregunta que da vida a esta investigación, es la siguiente:

¿Cómo el Recurso Educativo Digital Adaptativo “El Universo Mágico de las palabras” puede contribuir en el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar?

Figura 1: Planteamiento del problema



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Describir la manera en que el Recurso Educativo Digital Adaptativo “El Universo Mágico de las Palabras” contribuye en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de grado preescolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar.
- Especificar las características que relacionan la adaptatividad con el recurso educativo digital para el desarrollo de la conciencia fonológica.
- Determinar los alcances del uso del recurso educativo digital adaptativo (REDA) “el Universo Mágico de las Palabras” en los niños de preescolar para desarrollar la conciencia fonológica.
- Enunciar los logros alcanzados en el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la implementación de un recurso educativo digital adaptativo.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

ESTADO DEL ARTE

El Ministerio de Educación Nacional (2014) en su serie de orientaciones pedagógicas para la Educación inicial afirma que

“El sistema educativo colombiano y la educación en la primera infancia tiene como uno de sus principales objetivos, el desarrollo integral en los estudiantes de habilidades comunicativas, desarrollo de la autonomía e identidad y participación activa teniendo en cuenta el contexto en el que se desenvuelven”. (p.65)

Por lo anterior es necesario desarrollar las habilidades lingüísticas, en especial el desarrollo de la conciencia fonológica entendida ésta como una habilidad que le permite al niño manipular los componentes fonémicos del lenguaje oral para posteriormente relacionarlo con el lenguaje escrito.

Con el fin de hacer una aproximación al estado actual del desarrollo de la conciencia fonológica y con énfasis particular en educación preescolar (niños comprendidos entre los tres y cinco años de edad), por ser el grupo poblacional en el cual se desarrolla la presente investigación, se realizó una búsqueda bibliográfica en **tesis doctorales, de grado, artículos, fragmentos de libros y algunas experiencias de investigación en el tema en cuestión**. Se realizó la búsqueda bibliográfica teniendo como fecha de publicación los últimos cinco años.

Esta búsqueda se realizó en las bases de datos Dialnet, Scielo, Redalyc, entre otras ya que cumplen con la rigurosidad de la comunidad académica y científica, también se incluyeron

búsquedas en Google Scholar, extractos de libros en Google Books y en los repositorios de algunas universidades como Universidad de Valladolid, Universidad de Barcelona, Universidad técnica del Norte, entre otras.

Los descriptores utilizados fueron entre otros: Conciencia fonológica, Adaptive resources for childrens, phonological awareness, adptatividad, inteligencia artificial, adptive educational resources for phonological awareness, y términos como educación, acto educativo, pedagogía, modelos pedagógicos, estilos de aprendizaje, recursos educativos digitales, entre otros.

La mayoría de las publicaciones proceden de Instituciones Universitarias de España, sin embargo, se trató de localizar información de otros países que han investigado sobre el tema como Perú, Chile, México y Colombia. Se realizó de esta manera porque el desarrollo de la conciencia fonológica es diferente en hispanohablantes que en anglosajones, dado que el español es una lengua en que el ritmo está marcado por la sílaba y el inglés está marcado por el acento.

A nivel de tesis doctorales se pudo encontrar el trabajo realizado por Ribeiro (2008) de la Universidad de Barcelona, cuya finalidad fue estudiar actividades metalingüísticas que se pueden realizar sobre la unidad palabra, más específicamente actividades de comparación y segmentación implicadas en el proceso de aprendizaje de la lengua escrita, en niños y niñas preescolares y de lengua románica (portugués). En este estudio se adoptó un diseño que comprendía una tarea de evaluación de nivel de escritura y cinco tareas, tres sobre aspectos morfológicos de comparación de palabras; y dos de aspectos fonológicos de rima y segmentación de palabras. Un total de ochenta niños y niñas de preescolar, correspondientes a los cursos de Párvulos (4 años), Párvulos (5 años) y Primero (6 años), participaron en el estudio. Las escuelas participantes fueron tres centros de titularidad privada, de la ciudad de Salvador de

Bahía, en Brasil. Estas escuelas reciben niños y niñas de clase social media y media alta, y están ubicadas en el centro urbano de la ciudad. Los niños y niñas fueron entrevistados en dos oportunidades sucesivas, constituyendo lo que aquí denominaron la primera muestra del Estudio I y la segunda muestra del Estudio II (estudio complementario). En la primera muestra del Estudio I, fueron entrevistados cuarenta participantes de una escuela de los cursos de preescolar de 5 años y 6 años, con un rango de edad de 5; 2 a 6; 11 (media \cong 5; 9). En la segunda muestra del Estudio II, fueron entrevistados otros cuarentas niños y niñas de dos escuelas del curso de preescolar de 4 años, 5 años y de 6 años. El rango de edad de los participantes de este segundo estudio fue de 4; 6 a 6; 6 (media \cong 5; 5). Todos los participantes tenían el portugués como lengua materna. En las diferentes tareas se incluyó material de escritura o estímulos leídos (hojas, lápices, tarjetas de cartulina con palabras, abecedario con vocales extra, poesías, grabadora). Los resultados obtenidos muestran que las diferentes tareas diseñadas dieron lugar a dos tipos de trabajo: el trabajo formal (fonológico y morfológico) y el trabajo semántico-lexical. En general, éstos estuvieron relacionados con el nivel de conceptualización de la escritura, de modo que a mayor nivel de escritura, mayor trabajo formal (con excepción de la tarea de semejanzas (T1) y segunda muestra de la tarea de contrarios (T3). También constataron un incremento del conocimiento metalingüístico (de nivel epilingüístico): a mayor nivel de conceptualización de la escritura, más reflexiones de este tipo.

Esta tesis doctoral le aportó a esta investigación conocimiento en torno a la construcción de la lengua escrita en los niños de preescolar diferenciando el grado de construcción de acuerdo a la edad. Por otro lado las tareas que se desarrollaron no fueron realizadas a través de las TIC sino de forma convencional (en papel y de forma oral).

Una investigación que nos aporta luces sobre el desarrollo de la conciencia fonológica está referenciada en la revista de logopedia, foniatría y audiolgía de la Universidad de Málaga, España (Moreno & González, 2004) que se resume de la siguiente manera: El objetivo principal de este trabajo consiste en analizar el desarrollo del Conocimiento Fonológico en función de la experiencia lectora y el índice de dificultad de las tareas utilizadas. La muestra está compuesta por cuatro grupos, dos grupos formados por alumnos de 4 y 5 años, no iniciados en el aprendizaje lector, y dos grupos de 5 y 6 años, iniciados en dicho aprendizaje. Las variables de estudio son conocimiento fonológico (conocimiento silábico y fonémico), conocimiento silábico (identificación, recuento, omisión, adición, aislar, comparar y reconocer sílabas) y conocimiento fonémico (recuento, identificación, omisión, adición, síntesis, aislar y segmentar fonemas). Los resultados demuestran, por una parte, una evolución en las distintas variables según la edad con independencia de la experiencia lectora, siendo las puntuaciones mayores en el conocimiento silábico que en el conocimiento fonémico, tanto antes como después de tener experiencia lectora. Por otra parte, las tareas más fáciles han sido, en general, las de conocimiento silábico, aunque antes del aprendizaje lector se han encontrado porcentajes moderados en algunas tareas de conocimiento fonémico. Estos resultados aportan información con respecto a la explicación, evaluación e intervención de las dificultades lectoras. (Moreno & González, 2004)

Los resultados de este trabajo fueron importantes para el desarrollo de la presente investigación por cuanto reconoció que a menor edad, mayor es el grado de conocimiento silábico y a mayor edad se incrementa el conocimiento fonémico, lo cual permite poder intervenir frente a las dificultades lectoras a través de recursos educativos que permitan disminuir y prevenir la formación de estas dificultades.

A medida que se avanza en las investigaciones realizadas se destaca la importancia del trabajo desde preescolar en el desarrollo de la conciencia fonológica, en otra investigación de la Universidad de Valladolid, Pablos Llorente (2013) realizó una propuesta práctica de intervención

educativa para desarrollar la conciencia fonológica a través de diferentes tareas específicas que partieron desde lo simple a lo más complejo iniciando por la discriminación auditiva con un grupo de niños en edades comprendidas entre los tres y los cinco años durante tres meses, en este tiempo se desarrollaron tareas de reconocimiento de rimas, sílabas, fonemas en donde se concluyó que los niños reconocen más fácilmente los fonemas que las rimas y las sílabas y que en caso de haber iniciado a los niños en proceso de lectura y escritura, los resultados que se obtienen en este tipo de actividades dependerá del método de enseñanza utilizado.

En la Universidad de Extremadura, Ramos (2012) desarrolló un trabajo investigativo tendiente a comprobar si un entrenamiento en habilidades de conocimiento fonológico facilita el aprendizaje lectoescritor en dos grupos de niños de 5 años (experimental (94 niños) y control (41 niños), controlando algunas variables extrañas que pudieran afectar el resultado. Se concluye que el entrenamiento en conocimiento fonológico no muestra grandes mejoras en el grupo entrenado pues ya están iniciados en el proceso de lectura y en la escritura si se ven diferencias pues los niños con entrenamiento cometen menos errores en la escritura de palabras y pseudopalabras. Este resultado permite agregar que es muy necesario el trabajo y desarrollo de la conciencia fonológica en los niños del grado preescolar para que así mismo adquieran mayores habilidades en su proceso de lectura y escritura.

Márquez & de la Osa (2003) de la Universidad de Barcelona realizaron una investigación cuyo objetivo fue establecer instrumentos de evaluación válidos para la identificación precoz de preescolares en posible riesgo de dificultades lectoras, a través de pruebas que incluían tareas de conciencia fonológica como: emparejar palabras, aislar sonidos y escritura inventada para ver la correspondencia entre fonema y grafema a partir de un cuento. La muestra estuvo formada por

102 niños y 112 niñas del último grado de educación infantil de siete escuelas de Granada cuyas edades estaban alrededor de los 5 años y 7 meses y hablan español como primera lengua. Las pruebas empleadas fueron: Test Breve de Inteligencia de Kaufman (Kaufman, 1997) para tomar la medida de inteligencia y vocabulario, para aislar sonidos se desarrollaron en base a la medida descrita por Yopp (1988), el emparejamiento de palabras se realizó con la prueba PSL (Prueba de Segmentación Lingüística) (Jiménez, 1988). Y para la tarea de escritura inventada se utilizó la medida desarrollada por Mann (1987). Estas pruebas se realizaron en tres sesiones de 10 a 15 minutos y los niños fueron evaluados de manera individual. Con las anteriores pruebas se obtuvieron los siguientes resultados: El estudio proporcionó evidencia respecto a la relación entre la conciencia silábica y la adquisición de la lectura al finalizar la etapa de educación infantil, se muestra también una relación lineal entre las tareas de conciencia fonológica y la decodificación lectora, resaltando especialmente la escritura inventada como indicador adicional de conciencia fonológica ya que se establecen conexiones ortográfico-fonológicas.

El aporte de la investigación de Márquez et al. Ayuda a dar fuerza a las consideraciones teóricas que relacionan el lenguaje oral y escrito. Se señala la importancia del desarrollo de las habilidades fonológicas para el inicio de la adquisición de la lectura.

Arnáiz, Castejón, Ruiz & Guirao (2002) de las Universidades de Murcia y Alicante respectivamente realizaron una investigación para comprobar la influencia de una enseñanza sistemática de habilidades fonológicas en el acceso a la lectura y la escritura. Para ello, se diseñó un programa de desarrollo de habilidades fonológicas en el ámbito léxico, silábico y fonémico, el cual fue implementado a lo largo de dos años con niños de segundo ciclo de educación infantil. Esta investigación se realizó con dos grupos uno experimental y uno de control, donde el grupo

experimental obtuvo mejores puntuaciones que el grupo de control (niños con entrenamiento en habilidades fonológicas), lo que facilitó el acceso y adquisición de la lectura y escritura de estos alumnos. Se concluye que el entrenamiento en habilidades metafonológicas desarrolla la conciencia fonológica léxica, silábica y fonémica y facilita el acceso a la lectoescritura.

El aporte de la investigación de Arnáiz et al. Ayuda a afianzar las afirmaciones que se han hecho en la introducción acerca de la estrecha relación entre el desarrollo de la conciencia fonológica y el aprendizaje de la lectura y la escritura en los niños de preescolar.

Carretero & Sánchez (2012) de la Universidad de Guadalajara en México realizaron una revisión de las pruebas empleadas para medir el desarrollo de la conciencia fonológica en niños hispanohablantes en edad preescolar, compararon las diferentes tareas de esas pruebas desde el proceso cognitivo que generan, lo que demostró que se requiere hacer correcciones de dichas pruebas y que se deben incluir más aspectos que forman parte del desarrollo de la conciencia fonológica para lograr el éxito en el proceso de lectura en español.

Otra tesis doctoral que le aportó a esta investigación fue la realizada por Cárdenas, Espinosa, González, Hermosilla & Tapia de la Universidad de Chile (2004) cuyo objetivo fue comprobar la existencia de correlación entre la conciencia fonológica y el conocimiento del lenguaje escrito en niños preescolares con y sin TEL (Trastorno Específico de Lenguaje). Esta investigación se desarrolló con un grupo de estudio y un grupo control. El grupo de estudio estuvo constituido por 30 niños, cuyas edades varían entre 4 años y 4 años 11 meses, quienes pertenecen a un estrato socioeconómico bajo. Estos niños se encuentran en terapia fonoaudiológica entre 3 a 6 meses a la fecha en que se realizó la investigación. El grupo control estaba constituido por 30 niños, cuyas edades varían entre 4 años y 4 años y 11 meses, asisten a

la junta nacional de jardines infantiles y no presentan ninguna dificultad en el desarrollo de su lenguaje.

A estos dos grupos se le aplicaron tres pruebas: La Escala de Madurez Mental de Columbia (C.M.M.S) para medir el grado de madurez mental a través de ejercicios de percepción visual, el Test de Barrido de Gramática Española que evalúa el desarrollo gramatical del niño hispanohablante en edades entre los 3 años y los 6 años y 11 meses y el Test de procesos fonológicos de simplificación (TEPROSIF) que evalúa tres procesos fonológicos básicos: Estructura silábica, sustitución y asimilación; luego la recolección de datos se hizo a través de una prueba de conciencia fonológica y una pauta para elicitar escritura. Los resultados obtenidos muestran la existencia de una correlación positiva entre los resultados obtenidos por los niños con TEL y se corroboró la correlación entre las mismas variables en niños con desarrollo normal de lenguaje. Por otro lado, los rendimientos totales en la prueba de conciencia fonológica no arrojaron diferencias significativas pero a pesar de ello se observó una tendencia en los niños con TEL a tener menores rendimientos. Tampoco se obtuvieron diferencias significativas en la prueba de escritura.

La tesis doctoral de Cárdenas et al. Le aportó a esta investigación que la conciencia fonológica es un determinante no solo del lenguaje oral sino también del lenguaje escrito y que los niños con desarrollo de su lenguaje normal presentan mejores rendimientos en las pruebas de conciencia fonológica que los niños con algún tipo de dificultad en su lenguaje.

Otra tesis doctoral que aporta al presenta trabajo fue la realizada por Nazario (2010) de la Universidad San Ignacio de Loyola de Lima-Perú donde el objetivo era evaluar los efectos de la aplicación del programa “Jugando con los sonidos” adaptado por Velarde, versión original de

María Clemente Linuesa y Ana Domínguez, en un grupo de niños de 5 años del nivel inicial. Esta investigación se utilizó un diseño pre experimental con una muestra no probabilística de 24 estudiantes, conformada por 15 niñas y 9 niños de condición económica baja del distrito de Callao. Para evaluar los resultados se utilizó el test de habilidades metalingüísticas THM adaptado (Panca, 2004) al contexto antes y después de aplicar el programa, el cual tuvo una duración de tres meses. Los resultados muestran una diferencia significativamente mayor en todos los niveles de conciencia fonológica (Rimas, Aliteración de palabras, sílabas, fonemas) después de la aplicación del programa, lo que permitió concluir que la aplicación de este programa fue positivo sobre la conciencia fonológica en los niños del nivel inicial.

La investigación de Nazario (2010) aporta en la medida que su diseño es similar al desarrollado en la presente investigación y se obtuvo un resultado positivo, lo que apoya la idea que incluir recursos nuevos y novedosos para desarrollar la conciencia fonológica favorece el acto educativo en los niños de preescolar.

El instituto colombiano de neurociencias en su Acta Neurológica Colombiana (2008, vol. 24) reconoce que el desarrollo de la conciencia fonológica tiene una alta correlación con el aprendizaje de la lectura (Mejía & Eslava, 2008. p 4 y 5). Y que las dificultades en desarrollarla predicen de manera muy acertada futuras dificultades en el aprendizaje escolar (Catts, 1996; Mejía & Eslava, 1998). Cuando se ha realizado seguimiento a preescolares con retardo en el desarrollo del lenguaje de tipo expresivo, se observa que la mayoría de ellos mejoran en la etapa escolar y quienes persisten en sus problemas de lenguaje y tienen bajo rendimiento en la lectura, o presentan francos trastornos de aprendizaje de la misma, son aquellos que desde el preescolar mostraron pobres habilidades de conciencia fonológica (Bradley & Bryant 1983) Y (Catts 1996);

en un estudio de casos y controles Bird, Bishop y Freeman (1995) demuestran - después de realizar un seguimiento a lo largo de 21 meses - que las mismas dificultades fonológicas presentadas en el lenguaje oral son observadas en estos niños en el aprendizaje lectoescrito y sugieren que tanto el desorden de habla como la dificultad lectora tienen un factor común subyacente que es la dificultad para analizar sílabas en unidades fonológicas menores (Mejía & Eslava, 2008,pg 4 y 5).

El seguimiento que realizó el Instituto Colombiano de neurociencias (2008) a niños con retraso en el desarrollo del lenguaje le aportó a esta investigación en cuanto reconoce que en la escuela se pueden mejorar las dificultades que se presentan en el desarrollo del lenguaje, especialmente, las que tienen que ver con el desarrollo de la conciencia fonológica la cual se puede reforzar a través de la utilización de recursos educativos que permitan al niño desarrollar de mejor manera esta habilidad metacognitiva.

MARCO TEÓRICO

REFERENTE DISCIPLINAR

Dentro de este referente se analizaron aquellos componentes propios del tema como: la conciencia fonológica como habilidad metalingüística, el desarrollo del lenguaje oral y el desarrollo del lenguaje escrito

“... El aprendizaje infantil del lenguaje oral y escrito ha generado un gran interés en las últimas décadas, aunque con desigual énfasis en distintos aspectos y con diferentes planteamientos en las relaciones entre oralidad y escritura. Por un lado está el tema del desarrollo de la conceptualización de la escritura, que plantea la importancia de la producción escrita en relación con el conocimiento de las unidades del lenguaje” (Ferreiro, 1996).

Por otro lado, está el tema del aprendizaje de la lectura, que postula las interacciones con aspectos específicos del lenguaje oral, en particular los fonológicos, que se consideran desde el punto de vista metalingüístico. Hay estudios que relacionan escritura y desarrollo fonológico (Vernon, 1998) y que tienen en cuenta otras dimensiones del lenguaje oral y no sólo los componentes sonoros (Rego & Bryant, 1993; Rego & Buarque, 1997 y Silvanne, 2009). Basado en lo anterior se busca abordar la conciencia fonológica, como componente precursor tanto del lenguaje oral como del lenguaje escrito.

CONCIENCIA FONOLÓGICA:

Los niños al crecer desarrollan distintas habilidades metalingüísticas por medio de la toma de conciencia del lenguaje y su acceso a él a través del hogar y la escuela, dentro de las habilidades metalingüísticas se encuentra la habilidad metafonológica, que permite tener conciencia de la existencia de las distintas unidades fonémicas, para así poder manipularlas y utilizarlas,

permitiéndoles a los niños, entender y ser parte de un nuevo mundo. Durante el aprendizaje de la escritura alfabética, los niños y niñas necesitan tener un conocimiento tanto lingüístico como metalingüístico sobre las unidades sonoras del lenguaje (sílabas y fonemas). En efecto, algunas investigaciones hacen énfasis en el hecho que en el aprendizaje de la lectura y de la escritura no sólo interviene la capacidad de segmentar las palabras y las sílabas en unidades menores es decir, llegar a la conciencia fonológica, sino que también interviene la comprensión de la relación entre estructura de la palabra y ortografía (Bowey, 1994; Bryant, Derwing, Smith & Wiebe, 1995; Gombert, 1992 y Silvanne, 2009).

Para esta investigación la conciencia fonológica ha sido definida por Signorini (1998) como parte de los conocimientos metalingüísticos “capacidad de reflexión y manipulación del lenguaje en sus distintos niveles: fonológico, sintáctico, léxico, semántico, textual y pragmático”. Se considera que las capacidades metalingüísticas pertenecen al dominio de la metacognición, definida por Flavell (1976) y Gombert, (1990) como el conocimiento de un sujeto sobre sus propios procesos y productos cognitivos.

En el momento en que los niños van a abordar el proceso de lectura y escritura, traen consigo desarrollado de manera natural el lenguaje oral sin necesidad de una enseñanza sistemática, mientras que el aprendizaje de la escritura necesita de una enseñanza sistémica que solo la da la escolarización. Desde esta lógica otros autores como Pérez & González (2004) definen la conciencia fonológica como la habilidad que tiene una persona para operar explícitamente con los segmentos de la palabra, al tomar conciencia de que las palabras se pueden manipular y que están formadas por unidades lingüísticas más básicas. De esta forma, la reflexión en torno a la producción lingüística se enfoca en el componente fonológico.

Otros autores que definen la conciencia fonológica son: Clemente (2001) “la conciencia fonológica es un tipo de conocimiento metalingüístico que permite manipular conscientemente los fonemas que conforman las palabras de su lengua”.

Para Meyer (2002, citado por Nazario, 2010) “la conciencia fonológica es el conocimiento de las unidades de sonido que se usa en el lenguaje, que incluye las habilidades de oír y producir fonemas en forma separada”.

DESARROLLO METALINGÜÍSTICO:

Nazario (2010) muestra tres explicaciones diferentes a cerca del desarrollo de las habilidades metalingüísticas para definir la conciencia fonológica como una de ellas y quizás la más importante para el aprendizaje de la lectura y la escritura. La primera explicación da cuenta de la importancia de la conciencia fonológica como una habilidad metalingüística, la cual hace parte del proceso de adquisición del lenguaje oral. Según Jiménez (2001) se basa en la existencia de los mecanismos de detección de errores que controlan los resultados del habla a edades tempranas.

La segunda es según (Jiménez 2001) quien dice que la conciencia metalingüística se adquiere después de la adquisición del lenguaje oral. Aclarando que es una consecuencia de la escolarización del niño, especialmente en el aprendizaje de la lectura. Esta teoría considera que el aprendizaje lector facilita el desarrollo de la conciencia fonológica y habilidades metalingüísticas y esta a su vez repercute en el desarrollo metacognitivo.

La tercera explicación es según Flavell (1976) quien considera que la conciencia fonológica se desarrolla entre los 4 y 5 años una vez concluido el aprendizaje del lenguaje oral. Esta explicación se apoya en varias investigaciones que demuestran que en el periodo comprendido

entre los 4 y 8 años los niños desarrollan gran variedad de habilidades metalingüísticas entre ellas la conciencia fonológica.

De estas tres explicaciones la que más se ajusta a la presente investigación es la tercera que reconoce que la conciencia fonológica como habilidad metalingüística se desarrolla en el periodo de la educación preescolar.

DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL:

“El español es una lengua en que el ritmo está dado por la sílaba, a diferencia de otros idiomas como el inglés donde está dado por el acento, lo que podría influir en el desarrollo de la conciencia fonológica, ya que cada sílaba es distintiva y se pronuncia claramente, en cambio en el inglés las sílabas podrían desaparecer” (Bosch, Cortés & Gallés, 2001, citados en Herrera, Defior & Lorenzo, 2007). El español es un idioma que se desarrolla desde el nivel silábico por eso se desarrolla la conciencia fonológica de forma diferente que en el idioma inglés.

“La relación entre conciencia fonológica y lectura es independiente de la lengua en que se aprende a leer, a pesar de esto, las características fonológicas y ortográficas de cada lengua determinarán lo fundamental que es cada nivel de conciencia fonológica respecto a la competencia lectora” (Goswami, Gombert & Barrera 1998), (Seymour, Aro & Erskine, 2003, citados en Herrera & cols., 2007). Para el idioma español el desarrollo de la conciencia fonológica es un predictor para el aprendizaje de la lectura y posteriormente de la escritura.

DESARROLLO DEL LENGUAJE ESCRITO

“El lenguaje escrito no se reduce a la escritura del lenguaje, sino que tiene un desarrollo lingüístico-cultural propio” Godoy (1996, p.39-82). Este se da por la relación del sujeto con el entorno que lo rodea y por la escolarización o la alfabetización. Las interacciones entre oral y

escrito no se resumen en transcripción-verbalización, sino que también han desarrollado ámbitos propios, como lo muestra el concepto de “oralidad secundaria” de Ong (1997, p.20). El cual se refiere a la comunicación que involucra los medios tecnológicos como el teléfono, la radio, la televisión. A pesar de que la adquisición de la escritura es posterior a la adquisición del habla, numerosos escritores como Lara (2002) la definen como “un instrumento que ha objetivado el lenguaje hablado y bajo ningún concepto como la visión de un código de transcripción del lenguaje hablado”. Pg.54.

REFERENTE PEDAGÓGICO:

Dentro de este referente se pretende analizar los modelos pedagógicos que sustentaron esta investigación y que están presentes dentro del PEI de la institución como: El constructivismo y en el caso específico de preescolar el aprendizaje significativo y los estilos de aprendizaje.

CONSTRUCTIVISMO:

Es una corriente pedagógica en la cual el alumno genera conocimiento a partir de la creación de significados generados de las experiencias significativas en contextos reales. El proceso de enseñanza es dinámico, participativo e interactivo entre el estudiante que construye su interpretación personal del mundo basado en las experiencias e interacción individual, y el docente quien es un dinamizador de los contenidos y un guía que ayuda a orientar los procesos de adquisición de nuevos conocimientos.

Un elemento clave es que el conocimiento se genera a partir de los saberes previos del individuo. Los mayores exponentes de esta teoría son: Piaget (1923) quien hace énfasis en la interacción entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Vygotsky (1984) quien habla acerca de la

interacción social como elemento fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos y el trabajo a su propio ritmo y Ausubel (1976) quien habla de lo que es significativo para el estudiante

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

Ausubel (1963, 1968) utilizó este término para referirse al aprendizaje no repetitivo. Para este autor la significatividad del aprendizaje se refiere a la posibilidad de establecer vínculos sustantivos entre lo que hay que aprender y lo que ya se sabe.

Aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje. Coll & Solé (1989). Otros autores también lo definen de la siguiente manera

“Aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto”.

Ausubel (1963, p. 58).

“El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.”

Moreira (1993).

ESTILOS DE APRENDIZAJE:

Es posible definir el concepto de estilo de aprendizaje con una caracterización de García, Honey & Gil (1994 p, 104): “los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”.

Los estilos de aprendizaje tienen que ver con la forma como cada persona aprende con su propio método, estrategia y a su propio ritmo.

Revilla (1998) destaca, finalmente, algunas características de los estilos de aprendizaje: son relativamente estables, aunque pueden cambiar; pueden ser diferentes en situaciones diferentes; son susceptibles de mejorarse; y cuando a los alumnos se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad.

Tabla 1: Estilos de Aprendizaje

Según el hemisferio cerebral	Lógico Holístico
Según el cuadrante cerebral (Herrmann)	Cortical izquierdo Límbico izquierdo Límbico derecho Cortical derecho
Según el sistema de representación (PNL)	Visual Auditivo Kinestésico
Según el modo de procesar la información (Kolb)	Activo Reflexivo Pragmático Teórico
Según la categoría bipolar (Felder y Silverman)	Activo/reflexivo Sensorial/intuitivo Visual/verbal Secuencial/global
Según el tipo de inteligencia (Gardner)	Lógico-matemático

	Lingüístico-verbal
	Corporal-kinestésico
	Espacial
	Musical
	Interpersonal
	Intrapersonal
	Naturalista

Cazau, (2004, P.2)

REFERENTE TIC:

Este referente se planteó en la investigación con el fin de dar a conocer aquellos componentes de las TIC que hacen parte del REDA y de la adaptabilidad, la cual es la línea de este trabajo.

INFORMÁTICA EDUCATIVA: INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN:

La incorporación de las TIC en las aulas colombianas es muy importante pues éstas aportan al desarrollo de una educación con calidad, brindan posibilidades de acceso a diferentes recursos tecnológicos, generan motivación y ganas de aprender en los estudiantes y a los docentes les genera el reto de hacer clases mucho más innovadoras.

Álvarez & Ramírez (2008, p. 3) “Las Tic constituyen un poderoso agente de cambio para el rediseño de ambientes, condiciones, métodos y materiales didácticos; han hecho posible la aparición de nuevos enfoques pedagógicos distintos en cuanto al funcionamiento de la escuela, los contenidos del currículo, el rol del maestro y los entornos de aprendizaje que se frecen al alumno” . Agregan además

Según autores como Poole (1999) algunas experiencias han demostrado que una adecuada incorporación y utilización de Tic en el entorno educativo puede generar cambios importantes en el pensamiento de los docentes y prácticas escolares como: un mayor énfasis en la construcción del conocimiento y ambientes más enriquecidos, respeto por los ritmos de aprendizaje, atención a los estudiantes con dificultades, evaluación más centrada en procesos, mejores condiciones para el trabajo cooperativo, mayor control en la selección de contenidos de aprendizaje y mejores formas de integrar la comunicación verbal y visual.

ADAPTATIVIDAD:

La educación adaptativa surge de la necesidad de mejorar la educación clásica en la cual el estudiante era “llenado” con contenidos sin tener en cuenta ni sus intereses ni sus ritmos de aprendizaje y más aún con la necesidad de incluir la web como parte activa de la educación actual.

Walberg y Paik (2005, p. 7) definen a la educación adaptativa de la siguiente manera:

La educación adaptativa es un proceso integrado de diagnóstico-intervención en el aula que combina varias prácticas como: tutoría, dominio de contenidos, aprendizaje en colaboración y enseñanza de estrategias de aprendizaje para adaptar la enseñanza a las necesidades de los sujetos y de grupos pequeños.

Además, la educación adaptativa se basa en los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, donde se reconocen los intereses, motivaciones, habilidades y destrezas.

SISTEMAS INTELIGENTES:

Son un conjunto de módulos capaces de tomar decisiones aprender y dar respuestas a situaciones de aprendizaje reales. Fritz Walter (2007, p. 4), define lo siguiente: “Un sistema inteligente es un sistema que tiene su propio objetivo principal, así como sentidos y efectores. Para alcanzar su objetivo elige una acción basada en sus experiencias. Puede aprender generalizando las experiencias que ha guardado en su memoria”.

Pesantez (2008) nos dice que para que se desarrollen los sistemas inteligentes se requiere de los agentes inteligentes pues son los pilares de éste.

AGENTE INTELIGENTE:

Un agente inteligente, de acuerdo a Serrano Cinca (2008), es una simulación de la inteligencia humana, que programada a través de computadora puede emular el comportamiento humano ante situaciones reales. Según, Serrano Cinca (2008), los agentes por lo general poseen propiedades comunes como: comunicación, grado de inteligencia y autonomía.

SISTEMAS ADPTATIVOS:

Pagés, Martínez, Gutiérrez & Díez (2005) definen los Sistemas Educativos Adaptativos e Inteligentes en Web como sistemas de educación basados en Internet, donde se aplican técnicas de inteligencia artificial con el objetivo de adaptar el contenido del sistema a los estudiantes según sus necesidades Pedagógicas.

Los sistemas adaptativos buscan la adaptación de acuerdo a las características del usuario y las almacena para dar solución a las situaciones reales como si se tuviera un tutor presencial.

Alfaro, Cuesta, Sharman & Esparcia (2008) indican que un sistema adaptativo está compuesto de numerosos agentes, o componentes que interactúan mutuamente y cuyo comportamiento es simple, local y bien definido, puede ser muy complejo y aparentar inteligencia o habilidad para adaptarse o reaccionar ante cambios en su entorno.

JUEGOS MULTIMEDIA:

Son aquellos juegos que se desarrollan en un ambiente con multimedia, es decir una tecnología que permite integrar en un solo recurso texto, gráficos imágenes fijas o en movimiento, sonidos, altos niveles de interactividad y la posibilidad de navegación. Entre sus ventajas esta la presentación, la cual debe ser atractiva e impactante, participación de forma activa por parte del usuario final, información que se adapta a los estilos de aprendizaje de los usuarios, diferentes plataformas y en algunos casos uso de diferentes idiomas.

RECURSO EDUCATIVO DIGITAL ADAPTATIVO (REDA) “EL UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

JUSTIFICACIÓN:

Los recursos educativos digitales son una excelente herramienta que ayudan en el mejoramiento de los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje y más cuando son de alto contenido visual (con imágenes llamativas), auditivo (audios de voz y música o efectos de sonido) de interacción, textual (poco texto, solo lo necesario) y realimentación. De igual manera, estos se pueden desarrollar y aplicar a diferentes modelos de usuario para satisfacer diferentes necesidades y estilos de aprendizaje. Para Martha Zapata de la Universidad de Antioquia (2012) “los materiales digitales se denominan Recursos Educativos digitales, cuando su diseño tiene una

intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando responde a características didácticas apropiadas para el aprendizaje” (p.1).

PROPÓSITOS DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

- Fortalecer en los niños y niñas de preescolar del Colegio Manuel Cepeda Vargas sede A el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la interacción con los diferentes retos del REDA “Universo Mágico de las Palabras”
- Acercar a los niños y niñas del grado preescolar hacia la adaptatividad con el manejo de niveles y sistema de ayudas que ofrece el REDA “Universo Mágico de las palabras” en sus diferentes actividades.
- Incorporar las TIC en el aula con el uso del REDA “Universo mágico de las palabras”, a través del uso del computador.

DESCRIPCIÓN DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”




Es un Recurso Educativo Digital Adaptativo diseñado y desarrollado con la finalidad de fortalecer el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar del Colegio Manuel Cepeda Vargas sede A. Su diseño se realizó con base en diferentes elementos que hacen parte de la conciencia fonológica como: reconocimiento de vocales, estructura silábica, sílaba y fonema.

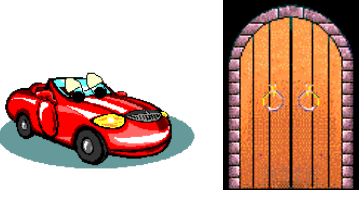
Este recurso posee un nivel de complejidad que va en aumento en los diferentes retos y en los diferentes niveles en que se encuentra estructurado.

“El universo mágico de las palabras” invita al niño o niña a participar de una divertida aventura para aprender, es por ello que presenta un avatar “mago” con voz de abuelo que es símbolo de sabiduría y acompaña al niño y niña durante todo el juego. Es quien le habla constantemente y lo motiva cuando realiza bien los diferentes retos.

Dentro de la ambientación del juego se tuvo en cuenta que tuviese un diseño colorido y con algunas características específicas en su pantalla de inicio como se muestra a continuación:

Tabla 2: Diseño pantalla principal

	<p>El fondo debe ser un paisaje mágico que lleve entre sus colores naranja y verde ya que el naranja representa la creatividad, el entusiasmo y la felicidad y el verde por su parte refiere seguridad y manejo emocional. Dentro del fondo hay elementos de paisaje como árboles y hojas que llevarían sonido natural, propios de ellos con el movimiento del viento (La imagen es una referencia)</p>
	<p>En la mitad de la pantalla irá un avatar de un mago (semejante a Merlín) (Esta imagen es referencia pues tiene copyright) el cual les hablará todo el tiempo a los niños y será su guía durante el desarrollo del juego. En la pantalla inicial dará un saludo de bienvenida (¡Hola amiguitos!, ¡bienvenidos al universo mágico de las palabras!) y los invitará a jugar (Prepárense: en sus marcas, listos y a aprender). También les indicará donde deben dar clic para comenzar (Da clic en el carro que va hacia la puerta), les brindará ayuda cuando la necesiten y los felicitará cuando superen el reto asignado en cada nivel.</p>
	<p>Saliendo de la varita mágica del mago aparecerán letras que se dirigirán a un cuaderno que el mago tendrá en la otra mano como apoyo a la temática del juego.(Imagen de referencia)</p>

	<p>Los botones serán un carro dirigiéndose hacia una puerta que se abre para ingresar al primer nivel. Para salir el mismo carro en sentido contrario hacia la puerta nuevamente. (imagen de referencia)</p>
---	--

El juego está estructurado de la siguiente manera: consta de cuatro niveles, uno de vocales, uno de estructura silábica, uno de sílaba y uno de fonema. Cada nivel a su vez está dividido en tres retos con diferente grado de dificultad con tareas específicas de conciencia fonológica.

Antes de su implementación el juego fue sometido a constante revisión por parte de la investigadora y la diseñadora gráfica con ayuda de dos niños cercanos a cada una de nosotras para tratar de detectar fallas en el mismo.

ESTRUCTURA DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

El REDA “Universo mágico de las palabras”, inicia con una pantalla en donde aparece un mago (avatar) quien les da la bienvenida y los invita a hacer clic en el carro para dar inicio al juego. Este avatar los acompaña durante todo el juego y utiliza frases motivadoras para los niños al realizar cada reto en cada nivel.

Figura 1.0 Pantalla Inicial



A continuación el niño o niña encuentra cada uno de los niveles en los que se encuentra estructurado el juego los cuales son: nivel 1: vocales, nivel 2: estructura silábica, nivel 3: sílaba y nivel 4: fonema, cada uno a su vez se encuentra compuesto por tres retos con diferentes actividades y algunos de ellos se dividen en dos partes porque se realiza reconocimiento al inicio y al final.

Tabla 3: Estructura REDA "universo mágico de las palabras"

<p>Elementos de primer nivel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vocales 2. Estructura silábica 3. Sílaba 4. Fonema 	<p>Elementos de segundo nivel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Imagen y trazo 1.2 Sonido(gesto fonémico) 1.3 Reconocimiento de vocal dentro de una palabra (inicio y final) 2.1 Reconocimiento de cantidad de sílabas de una palabra con palmadas. 2.2 Clasificar imágenes según estructura silábica. 2.3 Señalar imágenes que no contengan la cantidad de sílabas señaladas. 3.1 Clasificar dibujos en función de la sílaba inicial. 3.2 Identificar palabras que empiezan por una sílaba determinada. 3.3 Asociar palabras que tienen la misma sílaba (inicial y final). 4.1 Identificar palabras por un fonema dado (inicial y final). 4.2 Unir palabras que empiecen o terminen por el mismo fonema. 4.3 Mencionar cada fonema que forma la palabra dada.
<p>Ruta sugerida: Cada estudiante interactúa con el universo mágico de las palabras al atravesar por la puerta en la primera pantalla. Para pasar de un nivel a otro es necesario superar los retos de cada nivel que son tres. Cuando se supera un reto el jugador ganará una estrella que pasará a una nube que indica el nivel en el que va, y con tres de ellas se habilita el siguiente nivel.</p>	

Este recurso fue realizado por la investigadora en asocio con un equipo de producción del CTA (Centro de Tecnologías para la Academia) de la Universidad de La Sabana donde la

investigadora desarrolló el papel de gerente y asesora pedagógica de este proyecto. Este es el resultado final del REDA “Universo Mágico de las palabras”

Nivel 1: Vocales

Figura 2: Nivel 1 "Universo mágico de las palabras" Las vocales



En este nivel, el reto número 1 consiste en escuchar el sonido de cada vocal al hacer clic en ella, luego se observa cómo se escribe y por último se escribe la vocal haciendo clic en cada

punto de color rojo. Lo anterior se realiza con cada vocal. Este es el único reto del juego que no tiene ayuda pues no tiene límite de tiempo para su ejecución.

En el reto número 2, se realiza la primera actividad de reconocimiento de voz, donde el niño o niña hace clic en la vocal de la izquierda, escucha como suena, observa la imagen de la boca para ver cómo se pronuncia y luego hace clic en la vocal del lado derecho y allí aparece el grabador de voz; el niño o niña graba su voz pronunciando la vocal u luego se escucha. Esto se realiza con cada una de las vocales.

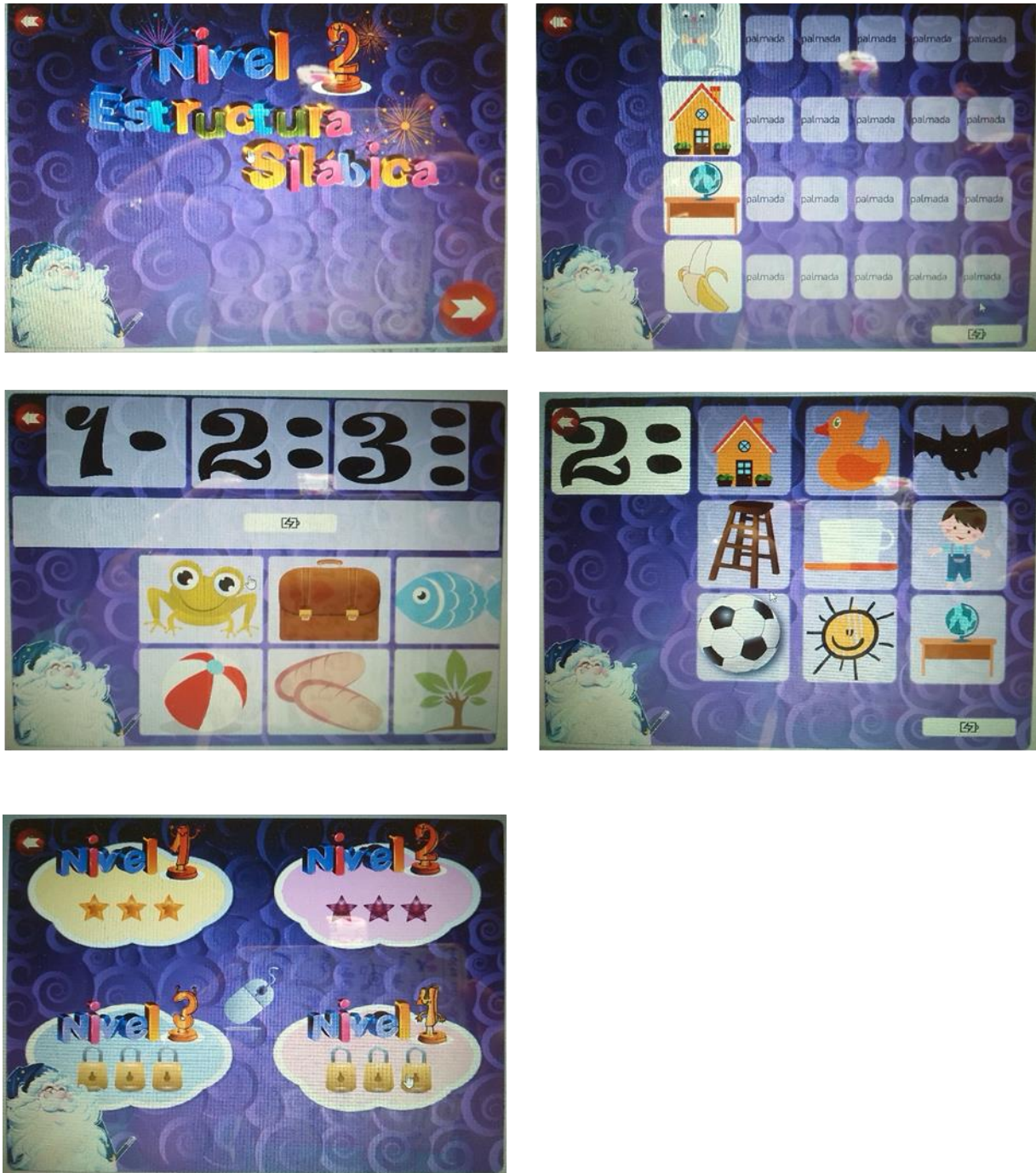
El reto número 3 está dividido en dos partes, en la primera, el niño o niña debe arrastrar la imagen hacia la vocal con la cual inicia su nombre y en la segunda parte arrastra la imagen hacia la vocal con la cual termina su nombre.

Al finalizar cada uno de los retos aparece un tablero de nubes donde al completar el reto gana una estrella y al completar las tres estrellas se habilita el siguiente nivel.

El sistema de ayudas se activa cuando después de tres intentos no se señala la respuesta correcta.

Nivel 2: Estructura Silábica

Figura 3: Nivel 2 "universo mágico de las palabras" Estructura silábica



Este nivel consta de tres retos, en el reto 1 el niño o niña debe decir en voz alta el nombre de cada imagen, luego marcar con palmadas cada sílaba que forma el nombre y señalar el número de casillas correspondiente con el número de sílabas del nombre de cada imagen.

En el reto 2, se debe arrastrar cada imagen al número que corresponde con la cantidad de sílabas que conforman su nombre.

En el reto 3, se debe hacer clic en las imágenes cuyos nombres no tienen dos sílabas.

Igual que en el primer nivel por cada reto logrado se gana una estrella en el tablero de las nubes y al completar las tres estrellas pasarán al siguiente nivel.

Nivel 3: Sílaba

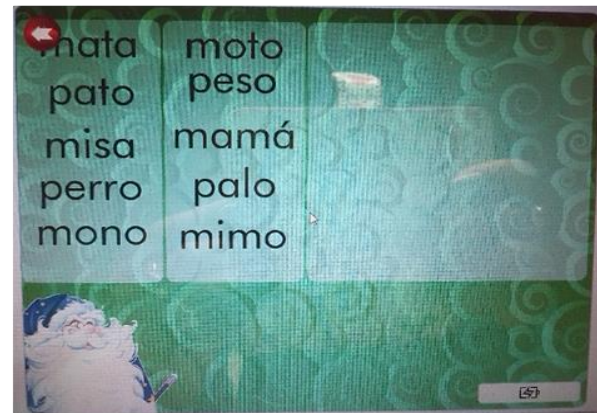
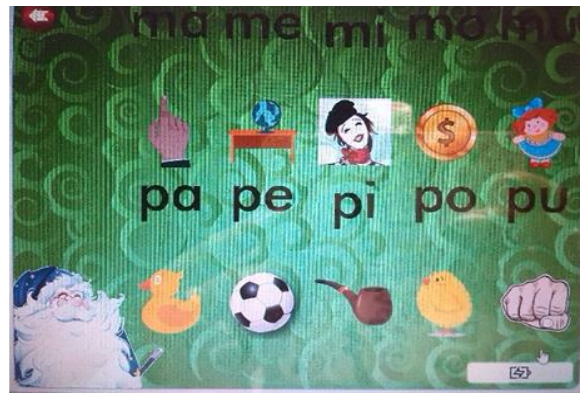
En el reto 1, se debe arrastrar cada imagen hacia la sílaba con la que empieza su nombre.

En el reto 2, se deben arrastrar tres palabras que empiezan por cada sílaba dada.

El reto 3 se divide en dos partes, en la primera, se deben unir las palabras que empiezan con la misma sílaba y para lograrlo deben arrastrar la palabra del lado izquierdo de la pantalla hacia la palabra del lado derecho, una vez lo hacen bien, el juego las organiza por parejas en la columna del lado derecho de la pantalla. En la segunda parte el ejercicio es similar solo que se agrupan las palabras que finalizan con la misma sílaba

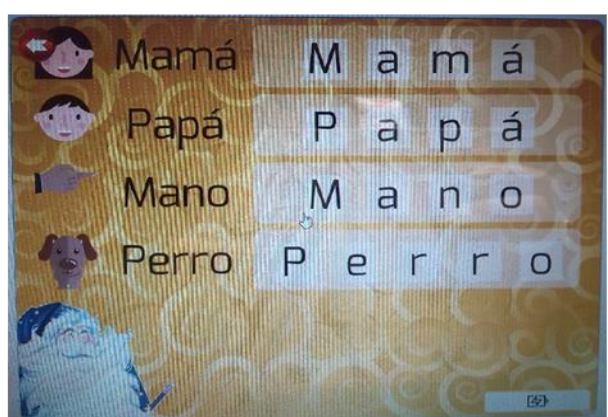
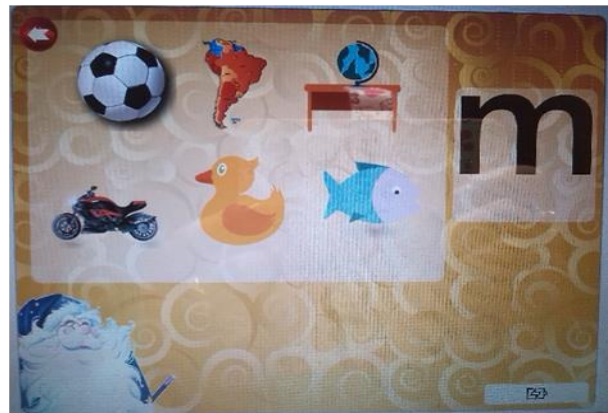
Nivel 3: Sílaba

Figura 4: Nivel 3 "Universo mágico de las palabras" Sílaba



Nivel 4: Fonema

Figura 5: Nivel 4 "Universo mágico de las palabras" Fonema



Este nivel consta igual que los anteriores de tres retos, los dos primeros se dividen a su vez en dos partes y el tercero es la segunda actividad del recurso de reconocimiento de voz.

El reto 1 se divide en dos partes, en la primera se deben arrastrar las imágenes cuyos nombres inician con el fonema dado. En la segunda parte igualmente se deben arrastrar las imágenes cuyos nombres finalizan con otro fonema dado.

El reto 2, igual que el anterior se divide en dos partes, en la primera parte, se deben organizar una serie de palabras que inician con dos fonemas dados por lo que los niños y niñas deben arrastrar la palabra hacia el fonema correcto y el juego las va organizando en cada columna. En la segunda parte se hace lo mismo pero se organizan las palabras por el fonema con el cual termina cada palabra.

El reto 3, consta de una actividad de reconocimiento de voz, donde el niño o niña observa cada imagen, pronuncia su nombre y posteriormente dice el sonido de cada letra grabándolo y luego escuchándolo para hacer la validación de la misma.

Al final de cada reto igual que en los anteriores niveles aparecerá el tablero de nubes donde por cada reto logrado se ganará una estrella. Al completar las tres estrellas el juego muestra la imagen de premiación donde aparece un niño en un podio con los brazos arriba acompañado de la palabra ¡ganaste!. El avatar le da la felicitación y le agradece por la participación en el juego.

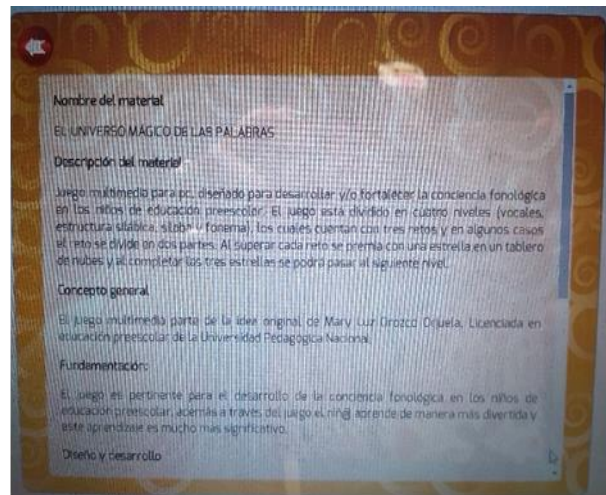
Por último aparecen los créditos y los agradecimientos.

Dentro del recorrido del REDA “El universo mágico de las palabras” existe una ruta predefinida donde cada reto es requisito indispensable para acceder al siguiente nivel, sin

embargo se da la opción de devolverse a los retos anteriores cuantas veces se desee, a través de la flecha ubicada en la parte superior izquierda de cada pantalla.

Premiación y créditos

Figura 6: Premiación final y créditos "Universo mágico de las palabras"



TIEMPOS DE ELABORACIÓN DEL RECURSO EDUCATIVO DIGITAL:

El REDA “Universo Mágico de las Palabras” se inició en el mes de Junio del año 2014 y se pasó al equipo de producción del CTA el 29 de Septiembre del año 2014, desde entonces se inició con una serie de comunicaciones vía correo electrónico con la diseñadora gráfica Catalina Medellín, quien enviaba los avances a través del link <http://medcta.com/amorales/universo/> , una vez observado se iban realizando los ajustes pertinentes. Se han tenido dificultades con el programador lo que ha retrasado la entrega final del recurso que estaba presupuestada para el mes de Febrero pero debido a algunos ajustes que aún se debían hacer como repetir algunos audios ya que calidad de los mismos era baja, cambiar algunas imágenes por sugerencia del juicio de expertos y otros el recurso fue entregado en el mes de Septiembre, lo que retrasó la implementación del mismo.

ELEMENTOS EDUCATIVOS

El recurso educativo digital adaptativo REDA el Universo Mágico de las Palabras posee los siguientes elementos que lo hacen adaptativo:

Sistemas adaptativos los cuales son sistemas de educación basados en Internet, donde se aplican técnicas de inteligencia artificial con el objetivo de adaptar el contenido del sistema a los estudiantes según sus necesidades Pedagógicas. Por otro lado está el tema de las ayudas ya que a través de un motor de inteligencia artificial se detecta cuando a un estudiante se le dificulta una tarea específica en un rango de tiempo determinado y se le brinda una ayuda para superar la dificultad y que avance en su proceso.

También se encuentra el manejo de niveles en el que se encuentra dividido el juego en donde un nivel es requisito para pasar al otro según el orden de las tareas de conciencia fonológica a ser trabajadas.

Por ser un recurso multimedia contiene imagen fija y en movimiento (avatar), audio (voz, avatar), música (al inicio del recurso y al inicio de cada nivel) atractivo contenido visual ya que los niños por su corta edad son más visuales y auditivos según el modelo de representación PNL.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO:

“La investigación contribuye a un ejercicio reflexivo, sistemático, crítico, riguroso e innovador por parte del maestro, que le ayuda a hacer mejor su tarea” Camargo (2005, p.1). De ahí la importancia y la relevancia de hacer investigación en educación y en especial en temas de interés en los que hay que continuar investigando como el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar. Esta temática surgió del interés de la docente titular del grado preescolar, dados los bajos resultados obtenidos por los niños en la adquisición y desarrollo de esta habilidad metalingüística, en una investigación adelantada por el IDEP en el marco de la participación en el proyecto de innovación pedagógica en dificultades de aprendizaje. “La práctica de la investigación por parte del maestro le ayuda a reflexionar sobre la enseñanza para hacerla mejor logrando que los estudiantes también aprendan mejor” Camargo (2005, p.1).

La producción de conocimiento en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje o sobre los aspectos de la vida escolar mediante la investigación, contribuye a mejorar las prácticas educativas y favorece el mejoramiento de los proyectos institucionales de tal manera que sirva de insumo para ayudar a la construcción de nación.

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Según el objetivo de la investigación, es aplicada ya que pretende la solución de un problema práctico y preciso como lo es el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar para mejorar la calidad educativa con el apoyo de un Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA). Según la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) (2007, p.1)

La investigación aplicada se propone transformar el conocimiento “puro” en conocimiento útil, tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico, así como la producción de tecnología al servicio del desarrollo integral de las naciones. La investigación aplicada puede ser Fundamental o Tecnológica.

Para otro autor como Zorrilla (1993, p.43) el significado de investigación aplicada es el siguiente:

La investigación aplicada, guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar.

Según el enfoque de la investigación, es cualitativa ya que proviene de un paradigma hermenéutico con una tradición comprensiva e interpretativa. El objetivo del conocimiento es la búsqueda y reconstrucción de sentido y significado del mundo de los sujetos sociales.

Tiene énfasis en el símbolo, la palabra. Se construye, afina y reconstruye a lo largo del proceso de investigación. Reconoce el poder de las relaciones sociales como fuente de construcción de conocimiento, da valor tanto al sentimiento como a la razón. Va de lo particular a lo general Camargo (2005).

Para otros autores como Sampieri, Fernández & Baptista (2010) la investigación cualitativa se caracteriza porque explora los fenómenos en profundidad, se conduce básicamente en ambientes naturales (instituciones educativas y aulas), los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. Su proceso es inductivo, recurrente, analiza múltiples realidades

subjetivas y no tiene una secuencia lineal. Entre sus bondades se encuentra que se profundiza en los significados, posee una riqueza interpretativa y contextualiza el fenómeno.

Según el alcance, es investigación descriptiva ya que estudia los rasgos, características de la población objeto del estudio. Estudia las características del fenómeno o situación de estudio

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para recolectar los datos de la investigación se emplearon diferentes técnicas e instrumentos de recolección como:

1. Pre test para evaluar el estado inicial de las habilidades de conciencia fonológica en los niños (Anexo3)
2. La observación participante en el aula en el momento de implementación del REDA.
3. Registro en diario de campo donde se escriban las observaciones hechas frente al desarrollo de la conciencia fonológica.
4. Registro fotográfico con previa autorización de los padres.
5. Post test para evaluar el estado final de las habilidades de conciencia fonológica luego de la implementación del REDA

OBSERVACIÓN PARTICIPANTE:

Según Cerda (1991) es una modalidad no valorativa de recogida de datos, y su objetivo principal es la descripción auténtica de grupos sociales y escenarios naturales. En la educación, se utiliza para la realización de estudios de evaluación, descripción e interpretación en el ámbito educativo. “Es un método activo, donde al investigador le corresponde asumir múltiples roles y la comunidad le exige integrarse a su vida y actividades para conocerla e investigarla. La fórmula

que se plantea es muy simple: conocer la vida de un grupo desde el interior del mismo”. Cerda (1991).

DIARIO DE CAMPO:

Según Cerda (1991) Un diario de campo es una narración minuciosa y periódica las experiencias vividas y los hechos observados por el investigador. También agrega que se elabora sobre la base de las notas realizadas en una libreta de campo o cuadernos de notas que utiliza el investigador para registrar los datos e información recogida en el campo de los hechos. “En un diario de campo se deben eliminar los comentarios y análisis subjetivos, deben conservar el rigor y la objetividad que exige un documento de este tipo” Cerda (1991). (Anexo 8)

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

La fotografía, en tanto portadora y a la vez productora de contenidos, se postula como una herramienta sumamente útil para la investigación Anderson (2007) ya que permite evidenciar el uso y algunos comportamientos de los niños frente al uso del REDA y el desarrollo de la conciencia fonológica con ayuda de este.

“Es un modo de registro, una manera de levantar, de capturar datos de la empiria. Se emplea para el relevamiento sistemático de aspectos y cuestiones en las que otros modos de registro como la transcripción escrita de lo observado resultan insuficientes o inadecuados” Anderson (2007).

TEST:

Este concepto hace referencia a las pruebas destinadas a evaluar conocimientos, aptitudes, habilidades o funciones. Estos pueden ser orales o escritos con preguntas abiertas (donde el

estudiante responde libremente) o de preguntas y/o respuestas múltiples (donde el estudiante selecciona la respuesta correcta dentro de un listado.

El test empleado para la recolección de datos fue diseñado por la investigadora tomando como referente el TEST YAKUBA de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Díaz & Yakuba (2.000). (Anexo 3 y 4). Este test posee licencia Creative Commons y es de uso libre, lo que permite su adaptación. Para la presente investigación, la adaptación que se realizó del mismo fue incluir las vocales como subprueba para el reconocimiento tanto al inicio como al final de una palabra. De igual manera se omitió la inversión de sílabas, solo se dejó el reconocimiento de sílabas al inicio y final de una palabra. Este test fue revisado por tres pares académicos quienes emitieron su juicio de expertos (anexo 4 y 5).

Objetivo general: Evaluar una de las habilidades metalingüísticas: el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar.

Edad de aplicación: De los cuatro años 6 meses a los 6 años 6 meses.

Subpruebas: El test está compuesto de 4 subpruebas cada una con dos actividades:

Reconocimiento de vocales:

Objetivo específico: Identificar la vocal con la que inicia y finaliza una palabra.

Estructura silábica:

Objetivo específico: Reconocer palabras por el número de sílabas que la conforman.

Sílaba:

Objetivo específico: Identificar la sílaba con la que inicia y finaliza una palabra.

Fonema:

Objetivo específico: Identificar las letras con las que inician y terminan las palabras.

Tipo de aplicación: Individual o grupal (no más de 10 niños)

Forma de aplicación: Escrita

Tiempo de aplicación: 50 A 60 minutos aproximadamente

Calificación: Se realiza de forma cualitativa. (Anexo 4)

FASE PREPARATORIA

Con los documentos encontrados (tesis doctorales y de grado, artículos e investigaciones) sobre conciencia fonológica y de acuerdo al análisis hecho de ellos se pudo encontrar que en la mayoría de ellos se evaluaron las habilidades fonológicas a través de pruebas (test) en grupos de estudio y de control con investigaciones cuantitativas que poseen datos estadísticos.

Esto permitió reflexionar sobre el realizar una investigación cualitativa que permita describir cómo se desarrolla la conciencia fonológica a través de la implementación de un REDA llamado: “El Universo Mágico de las Palabras”, ya que la mayoría de trabajos encontrados hacen referencia a tareas desarrolladas en ambientes educativos con recursos en papel (fichas, láminas e imágenes) pero poco se encontró sobre la utilización de las TIC como apoyo en el desarrollo de esta habilidad metalingüística.

De las tareas que se trabajan para desarrollar la conciencia fonológica y dada su importancia se hizo énfasis en cuatro de ellas con algunas variantes como son: Las vocales con el

reconocimiento dentro de una palabra al inicio y al final, la estructura silábica que permite diferenciar palabras por la cantidad de sílabas que la componen, la sílaba dentro de una palabra con reconocimiento de sílaba inicial y final y el fonema que es la unidad mínima de una palabra y el reconocimiento de ellas de forma individual y dentro de una palabra (al inicio y al final). Estas tareas quedaron contenidas tanto en los instrumentos como en el REDA que se implementó.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

Esta investigación es de tipo pre experimental (Van Dalen & Meyer 1971), Hernández, Fernández y Baptista (2010), Bernal (2010), y McMillan & Schumacher (2010) .porque su grado de control de las variables es mínimo o moderado. Se constituye a partir de la aplicación de una pre prueba, un estímulo (para este caso el REDA “Universo mágico de las palabras” y una pos prueba.

Los primeros autores en hablar acerca de este diseño fueron Campbell & Stanley (1963), ellos propusieron los diseños cuasi experimentales para la investigación educacional, luego, en 1966 publicaron *Experimental and quasi-experimental designs for research*, texto traducido a varios idiomas y reeditado hasta la actualidad; en 1973 se publicó la primera edición en español bajo el título *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social* y hasta la fecha van nueve reimpressiones (Campbell & Stanley, 2005). En esta obra se encuentra la primera referencia al constructo analizado y también es la que los autores en su mayoría utilizan como fuente primaria Salas (2013).

Campbell y Stanley (2005) proponen que los diseños experimentales se componen de tres grandes clases de experimentos: experimentos puros o verdaderos, cuasi experimentos y pre

experimentos. Si tomamos la clasificación propuesta por ellos literalmente, tenemos en claro la idea de que los dos últimos diseños mencionados *no son experimentales* «*propriadamente hablando*», porque no reúnen algunas de las características del experimento verdadero, pero existe en ambos grupos de experimentos una condición importante que define si una investigación es o no experimental: el control directo (manipulación) de la VI (variable independiente).

Bernal, (2010) dice que los pre experimentos:

Presentan el más bajo control de variables y no efectúan asignación aleatoria de los sujetos al experimento, y son aquellos en los que el investigador no ejerce ningún control sobre las variables extrañas o intervinientes, no hay asignación aleatoria de los sujetos participantes de la investigación ni hay grupo control. (p.146)

Buendía, Colás y Hernández (1998) nos dicen:

Este tipo de diseños se caracterizan por un bajo nivel de control refiriéndose a las variables independientes y, por tanto, baja validez interna y externa frente a la investigación pura y científica. El inconveniente de estos diseños es que el investigador no puede saber con certeza, después de llevar a cabo su investigación, que los efectos producidos en la variable dependiente se deben exclusivamente a la variable independiente o tratamiento, pues no se tiene control absoluto de las variables extrañas. (p.94)

En el campo educativo son de mucha utilidad por cuanto surgen como respuesta a los problemas de la experimentación en la educación, buscan dar respuesta a un problema educativo específico y muchas de las investigaciones que se realizan tienen limitación en la selección de los

participantes, por lo que los investigadores –pedagogos recurren a este tipo de diseños cuando se desarrollan trabajos con un solo grupo de participantes.

Los diseños pre experimentales también son útiles cuando se investiga en situaciones naturales en las cuales no se puede manipular la variable del contexto y cuando no se pueden controlar las características propias de los sujetos como personalidad, estado de ánimo, historia de vida entre otras. Salas (2013, p. 140).

DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN

La investigación que se realizó fue el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través de un Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) llamado “El Universo Mágico de las Palabras” y se pretende describir los aportes de este recurso en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños. Para ello la implementación se realizó en las siguientes etapas:

Fase 1: Diagnóstico, en la cual se aplicó como técnica el test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, a través de un cuestionario (ver anexo 3) con el fin de determinar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar.

Fase 2: Implementación REDA “Universo mágico de las palabras” a través de la técnica de observación y utilizando como instrumento el diario de campo (ver anexo 8) y el registro fotográfico, con el fin de ayudar a mejorar el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar, reconocer los ritmos de aprendizaje a través del sistema de ayudas y reconocer las bondades del recurso para el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar.

Fase 3: Posterior, en la cual se aplicó como técnica el test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, a través del mismo cuestionario de la fase de diagnóstico (ver anexo3) con el fin de determinar las habilidades de la conciencia fonológica que mejoraron a partir del uso del REDA “El universo mágico de las palabras”.

ACCESO AL CAMPO

Para obtener la información inicial de la población se acudió a un pre test para evaluar las habilidades fonológicas de los niños de preescolar y así determinar la muestra objeto de este estudio. En este pre test se buscaba ver el grado de desarrollo de las habilidades de conciencia fonológica relacionadas con el reconocimiento de las vocales, estructura silábica, sílaba y fonema, para determinar en qué medida ayuda el recurso al desarrollo de esta habilidad metalingüística.

Adicionalmente, se desarrolló el respectivo pilotaje del REDA para determinar si era adecuado o no y si cumplía con la adaptatividad través de la técnica de la observación y utilizando como instrumentos: una grabación de video que dio cuenta de las experiencias de los niños frente al REDA y sus apreciaciones y en una bitácora se llevó el registro escrito de lo sucedido.

MUESTRA Y POBLACIÓN

La presente investigación se realizó con estudiantes del grado preescolar pertenecientes al Colegio Manuel Cepeda Vargas IED (entidad oficial), de la localidad 8 (Kennedy) en la ciudad de Bogotá. El grupo poblacional está constituido por un total de 25 estudiantes del grado transición de la Jornada de la mañana de la sede A, pertenecientes al estrato socioeconómico 2 y a familias compuestas en su mayoría por padre, madre y en algunos casos hermanos y otros

familiares. A estos estudiantes se les aplicó el “Test de Evaluación de Habilidades Fonológicas para niños de preescolar”, luego con ayuda de las docentes titulares de estos niños y con la ficha de análisis cualitativo de los resultados, se tomó una muestra de 6 estudiantes de acuerdo a tres categorías escogidas por la investigadora a través de muestreo intencional y por conveniencia como son:

- ✓ Niños y niñas en igual cantidad
- ✓ Niños y niñas que tengan 5 años de edad
- ✓ Niños y niñas que se encuentren en tres momentos de adquisición y desarrollo de la conciencia fonológica (niños adelantados, niños que van en proceso de desarrollo y niños que aún no desarrollan esta habilidad metalingüística)

ASPECTOS ÉTICOS:

La presente investigación será desarrollada con personas, las cuales son seres vivientes y susceptibles de cambios en su manera de pensar y concebir el mundo, especialmente los niños en edad preescolar, quienes están aprendiendo a distinguir entre la realidad y la imaginación y con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (REDA) se debe tener especial cuidado ya que se requiere del consentimiento informado y firmado de los padres de familia, en calidad de representantes legales de los niños, ya que por ser menores de edad, cualquier registro ya sea de audio y/o video debe contar con la plena autorización para su realización. (Anexo 1)

Otro de los aspectos a tener en cuenta por la investigadora, es que al tratarse de menores de edad, el lenguaje a utilizarse en el REDA y en el acompañamiento en la implementación del mismo, debe ser el adecuado para su edad y de fácil entendimiento, para que no se presenten confusiones y el desarrollo de la conciencia fonológica se potencie a través de él.

De igual manera, se debe tener en cuenta el grado de uso (conocimientos previos) y acceso de los niños a los medios tecnológicos con que se cuenta tanto en la casa como en la institución educativa, a fin de hacer una nivelación en el uso de los mismos de ser necesario, para que los participantes de esta investigación cuenten con las mismas posibilidades de manipulación del REDA. Para la Unesco (2005) La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para ayudar a construir sociedades del conocimiento debe orientarse hacia el desarrollo del ser humano. Para esta investigación se dio una pequeña alfabetización digital especialmente frente al manejo del mouse para los niños y niñas que no tienen acceso a dispositivos tecnológicos en sus casas.

CATEGORIAS DE ANÁLISIS

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA EN NIÑOS DE PREESCOLAR A TRAVÉS DEL RECURSO EDUCATIVO DIGITAL ADAPTATIVO (REDA) “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”					
INVESTIGACIÓN APLICADA (FUNCIÓN)		INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (ENFOQUE)		INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA (ALCANCE)	
INVESTIGACIÓN APLICADA (FUNCIÓN)		INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (ENFOQUE)		INVESTIGACIÓN PRE EXPERIMENTAL (DISEÑO)	
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN				¿Cómo el Recurso Educativo Digital Adaptativo “El Universo Mágico de las palabras” puede contribuir en el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de preescolar?	
N°	CATEGORIA	IMPORTANCIA	PREGUNTAS PARA LA HERRAMIENTA DE APLICACION		
			DIAGNOSTICO	IMPLEMENTACION REDA	POSTERIOR
			TÉCNICA: TEST (PRE)	TÉCNICA: OBSERVACION	TÉCNICA: TEST(POS)
			INSTRUMENTO: CUESTIONARIO	INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO REGISTRO FOTOGRÁFICO	INSTRUMENTO: CUESTIONARIO
CONCIENCIA FONOLÓGICA	Elementos de conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar	Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar.	Prueba 1 Actividades 1 y 2 Prueba 2 Actividades 1 y 2 Prueba 3 Actividades 1y2 Prueba 4 Actividades 1 y 2	Niveles 1, 2, 3 y 4	Prueba 1 Actividades 1 y 2 Prueba 2 Actividades 1 y 2 Prueba 3 Actividades 1y2 Prueba 4 Actividades 1 y 2
			ADAPTATIVIDAD	Reconocimiento de ritmos de aprendizaje a través del sistema de ayudas en el REDA	Especificar las características que relacionan la adaptatividad con el recurso educativo digital para el desarrollo de la conciencia fonológica.

REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”	REDA “Universo mágico de las palabras” como instrumento para ayudar a desarrollar la conciencia fonológica en niños de preescolar	Determinar los alcances del uso del recurso educativo digital adaptativo (REDA) “el Universo Mágico de las Palabras” con los niños de preescolar para desarrollar la conciencia fonológica.		Niveles 1, 2, 3 y 4	
CONCIENCIA FONOLÓGICA VS ADAPTATIVIDAD	Bondades de la implementación del REDA para el desarrollo de la conciencia fonológica	Enunciar los logros alcanzados en el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la implementación de un recurso educativo digital adaptativo.		Niveles 1, 2, 3 y 4	Prueba 1 Actividades 1 y 2 Prueba 2 Actividades 1 y 2 Prueba 3 Actividades 1 y 2 Prueba 4 Actividades 1 y 2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Para la realización de la presente investigación se contó con la ayuda de tres docentes expertas en el tema de la conciencia fonológica quienes evaluaron el contenido del test de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar a través de un cuestionario de juicio de experto. La prueba fue evaluada en cuatro ítems principales: Reconocimiento de vocales, estructura silábica, sílaba y fonema y fueron valorados mediante preguntas del tipo Escala de Likert y observaciones. De esta manera, se obtuvo un análisis cualitativo de la prueba. (Anexo 6).

Una vez hechas las observaciones por partes de las expertas, se realizaron los ajustes pertinentes y se presentaron para ser nuevamente revisadas. Finalmente, las expertas aprobaron el test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de preescolar y firmaron la constancia de experto. (Anexo 7).

El grupo de jueces expertos estuvo conformado por las docentes: Martha Patricia García B. (docente de preescolar), Sandra Carolina Ramírez (Psicopedagoga y Orientadora escolar) y Adriana Ramírez Aguirre (Educatora especial y docente de apoyo pedagógico)

- Martha Patricia García B.: Licenciada en Educación preescolar, Especialista en edumática y Magister en currículo y comunidad educativa. Cuenta con más de 15 años de experiencia en el grado preescolar enseñando el proceso de lectura y escritura a niños en edades comprendidas entre los 5 y 6 años.
- Sandra Carolina Ramírez: Licenciada en Psicopedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional con énfasis en problemas de aprendizaje, y orientadora escolar, con 10 años de experiencia en el área educativa tanto en primaria como en Secundaria. Fue co investigadora en un proyecto sobre conciencia fonémica en la Universidad pedagógica nacional con la investigadora Carolina Cárdenas. Fue líder del proyecto superaula en el Colegio Jaime Garzón donde se realizó prevención e intervención en problemas de aprendizaje.
- Adriana Ramírez Aguirre: Licenciada en Educación especial y logógena con más de 15 años de experiencia en trabajo de aula con diferentes grados (preescolar, básica primaria y secundaria) y de apoyo pedagógico en el programa de inclusión de la Secretaría de educación. Ha trabajado en el sector privado y actualmente en el sector oficial dando apoyo a niños con dificultades cognitivas y de aprendizaje especialmente en las áreas de lectoescritura y matemáticas.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación se desarrolló con personas, las cuales son seres vivientes y susceptibles de cambios en su manera de pensar y concebir el mundo, especialmente los niños en edad preescolar, quienes están aprendiendo a distinguir entre la realidad y la imaginación y con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (REDA) se debe tener especial cuidado ya que por tratarse de población menor de edad, se requiere del consentimiento informado y firmado de los padres de familia, en calidad de representantes legales de los niños, ya que por ser menores de edad, cualquier registro ya sea de audio y/o video debe contar con la plena autorización para su realización, para garantizar su integridad y sus derechos. (Anexo 1).

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

FASES	APARTADO	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	DESCRIPCION
1	JUSTIFICACION Y ANALISIS DEL CONTEXTO	x				Se evidenció una problemática en falta de desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar en el colegio Manuel Cepeda Vargas
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION	x				Se elaboró la pregunta y se realizaron los respectivos ajustes a la misma
	OBJETIVOS	x	x			Se establecieron los objetivos de acuerdo a la pregunta y a la línea de proyecto profesoral a la cual está inscrita la investigación y se realizaron los ajustes correspondientes
	ESTADO DEL ARTE		x			Se hizo un rastreo bibliográfico sobre que hay acerca del tema de la investigación
2	MARCO TEORICO		x			Se ubicaron los diferentes referentes teóricos (disciplinares, pedagógicos y tic) que van a dar el sustento a la investigación
	DESCRIPCION DE LA IMPLEMENTACION		x			Se establecieron las etapas para desarrollar la implementación de la investigación: pilotaje del recurso, ajustes e implementación del mismo

	ASPECTOS METODOLOGICOS			x		Se determinó el tipo de investigación, los instrumentos de recolección de datos, el consentimiento informado, el juicio de un experto para la validez y la autorización del rector. También se establecieron las categorías de análisis a priori.
	RESULTADOS O HALLAZGOS				x	Se realizó el análisis de las categorías y la triangulación para obtener los resultados.
	APRENDIZAJES				x	A partir de los resultados se establecieron los aprendizajes alcanzados en esta investigación, que se logró y que no
3	CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA				x	A partir de los aprendizajes se realizaron las conclusiones de la investigación y se realizaron también las recomendaciones
	CONSTRUCCION DEL DOCUMENTO	x	x	x	x	Desde el inicio de la investigación se fue enriqueciendo el documento a partir de la mirada reflexiva de la investigadora teniendo en cuenta las revisiones hechas por los asesores y jurados, y sus respectivas observaciones.

HALLAZGOS

Este capítulo da cuenta de los diferentes momentos en los que se desarrolló esta investigación, la cual por ser de diseño pre experimental se dividió en tres grandes momentos: La aplicación de un pre test en una etapa diagnóstica para determinar las habilidades de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar, la exposición a un estímulo, en este caso el REDA “Universo Mágico de las palabras” en la etapa de implementación y un tercer momento o etapa posterior, en el cual se aplicó un pos test para ver que habilidades de la conciencia fonológica en los niños de preescolar se fortalecieron con el uso del REDA.

Enseguida, se realizó el análisis e interpretación de resultados, a la luz de las categorías establecidas a priori, como son: Conciencia fonológica, Adaptatividad, REDA “Universo mágico de las palabras” y Conciencia fonológica vs. Adaptatividad.

DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN:

La implementación se dividió en tres grandes momentos o fases: Diagnóstica, Implementación y Posterior.

FASE DIAGNÓSTICA:

Esta etapa de la investigación se realizó entre el 11 y el 12 de junio de 2015 en horas de clase con tres grupos de transición de 27 estudiantes cada uno, del Colegio Manuel Cepeda Vargas de la localidad de Kennedy, de la sede A Jornada mañana. A este grupo de estudiantes se les aplicó el Test de Evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar con la ayuda de las docentes titulares de estos grupos a quienes con anterioridad se les entregó el protocolo para la aplicación de este instrumento. Para este momento los niños de transición habían visto todas

las vocales y apenas empezaban a ver las primeras letras y el reconocimiento de palabras por cantidad de sílabas y golpes de voz, lo que generó un gran interrogante en las docentes frente al alcance de los niños con algunas de las preguntas del test, por lo que se decidió aplicar y que los niños respondieran según lo que supieran y lo que pudieran realizar. El Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de preescolar está compuesto por cuatro grandes componentes de la conciencia fonológica como lo son el reconocimiento de vocales, estructura silábica, sílaba y fonema. La aplicación del instrumento inició con la explicación de cada una de las docentes pidiendo a los niños que con atención escucharan las preguntas y resolvieran cada actividad, luego las docentes realizaron un pequeño repaso de las vocales vistas para que los niños las recordaran. Enseguida cada una de las docentes dio lectura a la primera pregunta donde los niños debían colorear las imágenes cuyo nombre empezaban con cada una de las vocales dadas. Como parte del protocolo para la aplicación del instrumento las docentes titulares no podían decir a los estudiantes si se equivocaban o no, solamente podían decir “vas bien”. Los estudiantes trataron de resolver con entusiasmo el test, sin embargo hubo algunos que presentaron dificultad para realizar la actividad pues aún requieren de refuerzo de vocales y las confundían.

En la segunda pregunta los niños debían colorear la vocal con la que termina el nombre de la figura dada, pero hubo algunos que se confundieron y trataron de colorear la vocal inicial y no la final como se pedía, por lo que las docentes en general tuvieron que repetir la instrucción varias veces hasta que los niños entendieron. Hubo algunos de los estudiantes en dos de los salones que no querían realizar el test, sin embargo al decir que era una tarea para la profesora pusieron de su parte y trataron de realizarla.

En la tercera pregunta se debía colorear un cuadrito por cada sílaba que compone el nombre de cada una de las imágenes dadas. En esta pregunta la imagen del celular generó confusión en algunos de los niños que la asociaron con la palabra teléfono y no celular como era originalmente, para la realización de esta actividad los niños marcaban con aplausos los golpes de voz y contaban la cantidad de aplausos para luego colorear.

En la pregunta número cuatro los niños debían unir las imágenes que tuviesen el mismo número de sílabas, por lo que primero contaron la cantidad de sílabas, las colorearon y luego unieron las de igual cantidad. Esta actividad fue un poco más compleja que las anteriores, sin embargo los niños la realizaron con dinamismo y entusiasmados.

En la pregunta número cinco los niños debían identificar las imágenes cuyo nombre iniciaba con las sílabas dadas, la resolvieron con facilidad pues son las letras que se encontraban viendo en clase por esos días.

En la pregunta número seis debían reconocer las imágenes cuyos nombres terminaban con las mismas sílabas del ejercicio anterior, sin embargo esta les generó un poco de confusión pues en clase casi no han trabajado sílabas y fonemas al final de las palabras.

La pregunta número siete fue de fácil realización para la mayoría de los niños pues se trataba de reconocer imágenes cuyos nombres iniciaban con una letra o una vocal dada, sin embargo los niños que aún se encuentran en proceso de desarrollo en el aprendizaje de vocales, fonemas y sílabas presentaron dificultad para realizar este ejercicio pues no reconocían el sonido de las diferentes letras y confundían algunas de las vocales.

En la última pregunta del Test de evaluación de habilidades fonológicas en niños del grado preescolar, se debían señalar las imágenes cuyos nombres finalizaban con el fonema “n”.

Algunos niños manifestaron que no entendían por lo que fue necesario recordarles como sonaba la letra para que entendieran como debían reconocerla fonéticamente.

EVALUACIÓN DE LA FASE DIAGNÓSTICA:

El objetivo de esta fase era el de determinar las habilidades de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar, atendiendo a la categoría a priori “conciencia fonológica”.

Dentro del desarrollo de esta fase se presentaron algunas inquietudes tanto en la investigadora como en las docentes titulares del grado transición frente a la pregunta ¿Hasta dónde podrán los niños resolver el test cuando aún no se han visto muchas letras?

Hubo en el instrumento dos imágenes que generaron confusión entre los niños a la hora de identificar su nombre, por ejemplo la imagen de un taxi la confundieron con el nombre carro en la pregunta número dos donde debían colorear la vocal con la cual termina su nombre. En la pregunta número tres, los niños confundieron la imagen celular con teléfono lo que hizo que variara la cantidad de sílabas que debían reconocer y por eso algunos colorearon tres cuadritos y otros cuatro.

Algunos de los niños como trabajan en mesas grupales no hacían el esfuerzo por realizar solos su test sino que se copiaban de lo que hacían los compañeros más hábiles, por lo que fue necesario decirles de la importancia de realizar solos el ejercicio.

En general la actitud de los niños frente al test fue de aceptación y al decirles que era una tarea para la investigadora algunos de ellos decían “Profe yo la voy a hacer bien para ti”

FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”:

La implementación del REDA “Universo mágico de las palabras” se llevó a cabo el 12 de Septiembre de 2015 en el salón de clases de la investigadora con ayuda de equipos portátiles. Al llegar al salón los niños se sorprendieron al encontrar los computadores y rápidamente cada niño (a) se sentó frente a uno de ellos. Enseguida, la docente dio las instrucciones para desarrollar el ejercicio con el REDA por lo que indicó a los estudiantes que cada uno debía colocarse una diadema para escuchar lo que el juego les diría y que la idea era que trataran de ganar el juego, por otro lado se les indicó que si tenían dudas llamaran a la docente para tratar de ayudarlos.

Una vez dadas las instrucciones, se dio inicio a la utilización del recurso, cada niño inició a su ritmo, primero lo realizaron tres niños, pues se tuvo dificultad con algunos de los equipos portátiles, lo que nos obligó a dividir el ejercicio, sin embargo los estudiantes aceptaron la realización del mismo de esta forma. Mientras los primeros niños realizaban el ejercicio los otros tres estuvieron en una mesa alterna jugando con fichas y plastilina. De igual manera todo el tiempo se mostraban interesados por ver lo que sus compañeros hacían y ocasionalmente se levantaban de su puesto para ver a sus compañeros jugar con el “Universo Mágico de las palabras”.

El REDA inicia dándoles la bienvenida a los niños y les explica cómo funciona el juego en general y como es el sistema de puntuación, luego les pide dar clic en el carro para comenzar. En el primer nivel de las vocales los niños debían observar cómo se escribe cada vocal, como se pronuncia y hacer clic en cada punto para formar cada vocal, con la realización de las actividades se va llenando una pila o batería que inicia en rojo y va pasando a verde cuando se culmina el

reto, el segundo reto consistía en una actividad de reconocimiento de voz donde se debía escuchar cómo suena cada vocal y grabar la voz para luego escucharla y darle la validación por un adulto, el tercer reto se dividió en dos partes: la primera de arrastrar la imagen hacia la vocal con la que inicia su nombre y la segunda arrastrar la imagen hacia la vocal con la que termina su nombre. Este nivel fue el más demorado de todos, sin embargo la alegría de los niños era muy evidente cada vez que lograban ganar una estrella. Una de las niñas tuvo dificultad en el reconocimiento de vocales por lo que el juego le daba la ayuda para lograrlo pasar y así empezó a ganar estrellas. Una vez los niños entendieron la dinámica del recurso empezaron a jugarlo con más autonomía e independencia y cada vez requirieron menos la ayuda la investigadora.

En el segundo nivel de estructura silábica, los niños debían reconocer palabras por golpes de voz y señalar un cuadrado por cada sílaba, en esta actividad los niños no presentaron dudas al respecto y la pudieron desarrollar por si solos. En el reto número dos los niños debían arrastrar imágenes a la casilla correspondiente al número de sílabas que tiene el nombre de las imágenes. En esta actividad los niños estaban emocionados y contaban con aplausos la cantidad de sílabas para luego ubicarlas en la casilla correspondiente. En el reto número tres se tenía un grado mayor de complejidad por lo que la tarea era señalar las imágenes de las palabras que no tenían dos sílabas y aunque era más compleja no se evidenció dificultad en su realización.

En el tercer nivel de la sílaba, los niños debían hacer el reconocimiento de algunas imágenes cuyos nombres inician con una sílaba dada y arrastrar la imagen hacia la sílaba, esta actividad se le dificultó a algunos de los niños por el manejo del mouse. En el segundo reto los niños debían agrupar las palabras que empezaban con la misma sílaba, el cual realizaron sin mayor complicación y en el reto número tres el cual se dividió en dos partes debían hacer parejas de

palabras con la misma sílaba al inicio y luego en la segunda parte del reto con la sílaba con la que terminaba la palabra, esta segunda parte se le dificultó un poco a algunos niños.

En el último nivel del juego, se trabaja sobre el fonema en donde en el primer reto los niños debían hacer clic en las imágenes cuyo nombre iniciaba con el fonema dado y en la segunda parte de este reto los niños debían hacer clic en las imágenes cuyo nombre terminaba con el fonema dado, en este reto no se presentaron dificultades y si se aumentó la emoción pues ya casi se iba a terminar. En el segundo reto se debía clasificar palabras que empezaban por dos fonemas diferentes, por lo cual se debía arrastrar cada palabra a su fonema correspondiente, los niños lo realizaron sin dificultad solo que aquellos con poco manejo del mouse tomaron más tiempo que los demás, en la segunda parte de este reto, los niños debían ubicar igualmente palabras en dos columnas de fonemas pero se ubicaban con el fonema con el cual terminaban las palabras. Por último, en el tercer reto se debía hacer reconocimiento de voz con cada fonema que formaba el nombre de una imagen, en este reto se presentó cierto grado de dificultad para aquellos niños que presentaban dificultades en la adquisición del proceso de lectura y escritura pues no reconocían como sonaba cada fonema.

EVALUACIÓN DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN:

La implementación tuvo dificultades para realizarse en el aula de sistemas de primaria de la institución por falta de colaboración de la docente de tecnología quien facilitó unos equipos obsoletos por lo que no dejaban instalar el recurso. Ante esta situación se acudió al nuevo rector del colegio Luis Francisco Gallo Pinzón, quien dio la orden de realizarlo en equipos portátiles de la institución, sin embargo estos equipos no tenían instalado el office lo que generó dificultad

para instalar el juego, con la ayuda de internet portátil (celular) se logró instalar en dos equipos el office para que el recurso corriera adecuadamente.

De igual manera la realización de esta implementación se tuvo que realizar fuera del horario académico, es decir un sábado, sin embargo se contó con la gran colaboración de los padres de familia quienes llevaron a sus hijos al colegio este día.

En el reto número dos del primer nivel (Vocales) del REDA donde se realizó la actividad de reconocimiento de voz quedó un error de programación ya que así no se pronunciara la vocal, el juego daba la validación permitiendo continuar. De igual manera la falta de exposición de algunos de los niños a aparatos tecnológicos y la falta de desarrollo de su grafo motricidad, hizo que se presentaran dificultades con dos de ellos a la hora de manipular el mouse.

En el nivel dos reto uno se evidencia un error en la imagen de la mesa pues tiene encima un globo terráqueo y los niños la confundieron con la palabra bola, se debe ajustar la imagen sin colocar nada sobre la mesa.

En el nivel cuatro se presenta el mismo error de programación que en el nivel uno, en el reto número tres de reconocimiento de voz por lo que estos dos retos terminan siendo tediosos para los niños pues no funcionaron. Para realizar la validación se le solicitaba a cada niño que realizara la actividad y la investigadora realizó la validación de la misma.

FASE POSTERIOR:

El objetivo de esta fase era determinar las habilidades de la conciencia fonológicas presentes en los niños de preescolar y que se enriquecieron con el REDA “Universo mágico de las palabras”. Esta fase se realizó el 14 de Septiembre de 2015 en el salón de clases de la

investigadora donde se reunieron los niños de la muestra en una mesa grupal y se les aplicó nuevamente el “Test de Evaluación de Habilidades Fonológicas para niños del grado preescolar”, el desarrollo de este instrumento se dio de forma parecida a su aplicación en la fase diagnóstica pero con la salvedad que quien lo aplicó en esta fase fue la investigadora. El test es el mismo de la fase diagnóstica pero se notó un cambio significativo en la ejecución del mismo ya que todos los niños lo resolvieron sin mayores complicaciones, al contrario algunos de ellos lo reconocieron y decían “profe, nosotros ya hicimos esta actividad hace tiempo, deje que ya sabemos que tenemos que hacer” y al desarrollar cada ejercicio la investigadora leía la instrucción y los niños fueron desarrollando cada una de las ocho preguntas, los más habilidosos se adelantaron y los menos habilidosos esperaron hasta que se daba cada orientación. De igual manera algunos de los niños y niñas le dijeron a la investigadora “profe, esas actividades son como las que hicimos en el juego del computador, que chévere”.

EVALUACION DE LA FASE POSTERIOR:

En el desarrollo de esta fase no se presentaron mayores complicaciones, lo único que paso es que una de la niñas no asistió ese día, razón por la cual no se le pudo aplicar el instrumento al mismo tiempo que sus compañeros.

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS:

El propósito de este apartado es el análisis de las repercusiones del uso de un Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) llamado “El Universo Mágico de las palabras”, en el proceso de desarrollo de la conciencia fonológica, específicamente entendida como la habilidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de la lengua, en un grupo de estudiantes del grado preescolar del colegio Manuel Cepeda Vargas. Para poder dar cuenta

de los resultados, los mismos se presentan por medio de las fases estipuladas en el cuadro de categorías para la investigación titulada: Desarrollo de la Conciencia Fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo REDA “El universo mágico de las palabras”. Para el caso de esta investigación se desarrollaron tres fases o momentos a saber: “**DIAGNÓSTICO**” cuya intención se concretó en la categoría “CONCIENCIA FONOLÓGICA” para determinar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar y cuya importancia estaba centrada en el objetivo de la investigación: “Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar”.

Para recoger los resultados de dicho proceso se aplicó la técnica TEST (PRE), utilizando como instrumento de recolección de datos el CUESTIONARIO llamado “Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar” el cual es una adaptación del test de Yakuba de la Universidad Católica de Chile (Díaz & Yakuba, 1999), el cual consta de cuatro subpruebas (vocales, estructura silábica, sílaba y fonema) con dos actividades cada una, donde se encontraron los siguientes resultados:

En la actividad 1 y 2 de la subprueba 1 vocales: se encontró que algunos (2 de 6) de los niños presentan dificultad en reconocimiento de vocales como la “e”, la “o” y la “a” ya que estas son vocales abiertas y requieren de mayor abertura en la boca, de igual manera se evidencia que estos niños no han desarrollado completamente su conciencia fonológica ya que muestran dificultad para reconocer las unidades mínimas de nuestro lenguaje para asignarle a un fonema un grafema (Sánchez, J.L.R, 2004). Según algunos autores el acceso al conocimiento fonológico plantea dificultades en los niños que se inician en la lectoescritura (Rosner y Simón, 1971; Calfee,

Chapman & Venezky, 1972; Gleiyman & Rozin, 1973; Savin, 1972; Elkonin, 1973; Gibson & Levin, 1975; De Manrique, A. M.B. & Gramigna, S, 1984).

En la mayoría de los casos se presentó una confusión con una de las imágenes de la actividad 2 la cual es taxi y los niños y niñas la confundieron con la palabra carro por lo que señalaron mal la vocal con la cual termina el nombre de la imagen. Esta confusión se da por un error en la selección de la imagen en el test de habilidades fonológicas para niños de preescolar que pasaron por alto tanto la investigadora como los expertos que revisaron el instrumento.

A nivel de reconocimiento de vocales se puede decir que los errores que se presentaron son propios de los niños que se están iniciando en la lectoescritura pues a más temprana edad es más difícil la segmentación fonológica con relación a la sílabica, y también influye el nivel de entrenamiento fonológico que tengan los niños y las niñas. (De Manrique, A. M.B. & Gramigna, S, 1984 p. 10).

En la subprueba 2 actividad 1 los niños debían reconocer la cantidad de sílabas que conforman el nombre de unas imágenes dadas. En esta actividad se obtuvo lo siguiente: Nuevamente se presentó un error con la imagen celular la cual 4 de los seis niños y niñas confundieron con la palabra teléfono y por lo tanto colorearon un cuadro más de los que se debían colorear. Faltó mayor cuidado por parte de la investigadora al escoger estas imágenes que podían generar confusión en los niños, de igual manera no fue detectada por los expertos en la revisión del instrumento.

La mayoría de los niños y niñas no presentaron dificultad para reconocer la cantidad de sílabas presentes en el nombre de las imágenes dadas ya que se encuentran en el proceso de

adquisición de la conciencia lingüística similar al de la evolución de los sistemas de escritura, Las primeras representaciones son pictóricas, luego morfemas, sílabas y finalmente letras, por lo anterior es más fácil el reconocimiento silábico que fonémico (Ferreiro y Teberosky, 1980). En el lenguaje oral para el desarrollo del ejercicio los niños asignan un golpe de voz por cada sílaba presente en la palabra pero se presenta una tendencia a representar las palabras con una sílaba (monosílabas) con dos golpes de voz, se alarga la vocal, por ejemplo en la imagen de la palabra sol algunos niños colorearon dos cuadros y al preguntarles que palabra es ellos dicen “so ol”. Ello me permite decir que los niños están leyendo descifrando, es decir letra por letra y no de forma silábica y aún no perciben la sílaba como unidad mínima de articulación en el lenguaje oral (De Manrique, A. M.B. & Gramigna, S, 1984 p. 2).

En la subprueba 2 actividad 2 los niños y niñas debían no solo reconocer la cantidad de sílabas de una palabra sino relacionar las imágenes cuyos nombres tienen la misma cantidad de sílabas. En esta actividad se observó que se presentó la misma tendencia que en la prueba anterior con las palabras monosílabas a las cuales varios de los niños y niñas le atribuyeron dos sílabas y las relacionaron con otras imágenes de dos sílabas. También se evidenció que algunos niños y niñas no colorearon la cantidad de sílabas en cada imagen pero sí realizaron adecuadamente la relación entre las palabras con igual cantidad de sílabas, pues realizaron un adecuado conteo y se encuentran en desarrollo de su pensamiento lógico matemático. Piaget (1978).

En la subprueba 3 actividad 1 los niños y niñas deben asociar las imágenes cuyos nombres inician con la sílaba dada y en el desarrollo de esta se encontró que la mayoría de los niños reconocen imágenes que inician con una sílaba dada, pues estas sílabas son de las primeras letras que reconocen los niños y las que se encuentran en su cotidianidad (ma y pa). Autores

como Treiman (1991) propone un modelo jerárquico de niveles de conciencia fonológica en el cual están: a) la conciencia silábica: habilidad para identificar, segmentar y manipular sílabas de una palabra; b) la conciencia intrasilábica como habilidad para segmentar una palabra o sílaba en ataque y rima. El ataque es la parte de la sílaba compuesta por la consonante inicial o grupo consonántico previos a la vocal. La rima está conformada por la vocal y las consonantes siguientes y c) la conciencia fonémica: habilidad para reconocer y manipular los fonemas que componen un morfema o una palabra. Treiman y Zukowski (1996) manifiestan que la conciencia fonológica no es una habilidad que emerge de una sola vez sino que implica un proceso de desarrollo.

En la subprueba tres actividad 2 la mayoría de los niños y niñas señalaron sin dificultad las imágenes cuyos nombres finalizan con la sílaba dada. Para Ana Teberosky (2000), la segmentación silábica parece como una segmentación natural, que no requiere un conocimiento reflexivo, esto ocurre cuando la tarea consiste en decir las palabras poco a poco. Para autores como Treiman (1992), Treiman & Zukowski (1991, 1996), Goikoetxea (2005) y Jiménez & Ortiz (1995) hay un orden progresivo en el reconocimiento de distintas unidades: una vez los niños pueden reconocer palabras, muestran mejores posibilidades de reconocer sílabas en las palabras.

En la subprueba 4 actividad 1, los niños y niñas debían reconocer imágenes cuyos nombres inician con un fonema dado. En esta actividad se observó que las niñas en su totalidad resolvieron sin dificultad esta actividad mientras que en algunos de los niños o no resolvieron la actividad u omitieron figuras con el fonema dado. Se observó además que varios de ellas y ellos decían en voz alta el nombre de cada figura para desde la oralidad reconocer el fonema señalado. Las distintas tareas que evalúan conciencia fonológica implican diferentes grados de complejidad

según la unidad involucrada. Fumagalli, Wilson & Jaichenco (2010). Los resultados en esta subprueba siguen los planteamientos de Kirtley et al. (1989) quienes afirman que la posición hace más fácil el reconocimiento del fonema en posición inicial que el fonema en posición final.

En la subprueba 4 actividad 2, los niños y niñas debían reconocer imágenes cuyos nombres finalizan con un fonema dado, en esta tarea se observó que todos los niños y niñas resolvieron la actividad sin ningún tipo de complicación, les fue fácil y lo que hacían era enfatizar la entonación de cada palabra hasta encontrar la que terminaba con el fonema dado. Para Defior (1998) las actividades y programas diseñados en base a la manipulación de los fonemas incrementan los niveles de conciencia fonológica en niños y niñas, por lo tanto la conciencia fonológica es entrenable. Para Venon (1998) la tarea de segmentación fonémica supone un alto grado de complejidad y dominio y a la vez es clave en la adquisición del principio alfabético.

Para un segundo momento se trabajó la fase titulada “**IMPLEMENTACION REDA**” cuya intención se concretó en las categorías: **CONCIENCIA FONOLÓGICA**, para determinar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar y cuya importancia estaba centrada en el objetivo de la investigación: “Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar”. **ADAPTATIVIDAD**, para reconocer los ritmos de aprendizaje a través del sistema de ayudas en el REDA y cuya importancia estaba centrada en el objetivo de la investigación: “Especificar las características que relacionan la adaptatividad con el recurso educativo digital para el desarrollo de la conciencia fonológica”. REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS” como instrumento para ayudar a desarrollar la conciencia fonológica y su importancia está en el objetivo de la investigación: “Determinar los alcances del uso del recurso educativo digital adaptativo (REDA) “el Universo

Mágico de las Palabras” con los niños de preescolar para desarrollar la conciencia fonológica”.

Y CONCIENCIA FONOLÓGICA VS ADAPTATIVIDAD para reconocer las bondades de la implementación del REDA para el desarrollo de la conciencia fonológica y cuya importancia se encuentra en el objetivo de la investigación: “Enunciar los logros alcanzados en el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la implementación de un recurso educativo digital adaptativo”.

Para recoger los resultados de dicho proceso se aplicó la técnica OBSERVACIÓN, utilizando como instrumentos el DIARIO DE CAMPO y el REGISTRO FOTOGRÁFICO. El REDA “Universo mágico de las palabras” está compuesto de cuatro niveles (vocales, estructura silábica, sílaba y fonema) los cuales a su vez se dividen en tres retos o actividades con diferentes tareas de desarrollo de la conciencia fonológica.

En el nivel 1 reto 1, los niños y niñas debían escuchar cómo suena cada una de las vocales, luego observar cómo se escribe en letra script y por último escribirla utilizando el mouse para pulsar sobre unos puntos para ir formando cada vocal. En esta actividad se encontró que la mayoría de niños y niñas la desarrollaron sin dificultad solo un niño y dos niñas presentaron dificultades para poder seleccionar los puntos para formar cada vocal pues no poseen la habilidad necesaria para el manejo del mouse. Para Rodríguez, M. (2008) en la sociedad del conocimiento el nuevo reto de la educación está enfocado hacia la alfabetización digital donde no solo el niño aprende el manejo del lápiz sino también se debe ejercitar en el uso del ratón para garantizar la democratización del conocimiento. Cualquier alfabetización consiste en la adquisición de habilidades requeridas para entender correctamente un determinado lenguaje y hacer uso del mismo (leer y escribir), siendo su objetivo “contribuir a una sociedad cohesionada y democrática

donde los beneficios de la información puedan llegar a todos” (Pérez Tornero, 2003). Por el mismo camino debe ir la alfabetización digital, por lo que se debe promover el aprendizaje de los lenguajes propios de las tecnologías.

En el nivel 1 reto 2, los niños y niñas deben realizar el reconocimiento fonémico de cada vocal a través de una actividad de reconocimiento de voz donde cada niño y niña escucha como suena cada vocal, observa la posición de la boca al mencionarla, graba con su voz la pronunciación de la vocal y luego se escucha para realizar la validación de la misma. En este reto se encontró que la totalidad de los niños y niñas reconocen fonéticamente con facilidad cada una de las vocales y las pronuncian sin dificultad. Para autores como Hualde & Colina (2014) el español solo posee cinco fonemas vocálicos y menos de veinte consonánticos (dependen de la variedad dialectal) los cuales permiten que sean aprendidos fácilmente por los niños y niñas. Para Varela (2011) la conciencia fonológica está compuesta por unas destrezas pre alfabéticas que no requieren de la enseñanza formal sino que se van desarrollando a partir de la participación en experiencias de lenguaje oral, aunque es posible ejercitarlas. Dentro de estas destrezas se encuentran contar palabras, palmar sílabas, sonidos vocálicos, entre otras.

Por otro lado se encontró que el reto presentó un error de programación el cual no permitió que los niños y niñas pudiesen escuchar sus grabaciones por lo que la investigadora fue quien realizó la validación de este reto. Para el caso de la adaptatividad, fue la docente investigadora quien adaptó el ejercicio en el transcurso del mismo para facilitar el desarrollo del mismo. Para autores como Hitchcock, Rose, Meyer & Jackson (2002) los contenidos que se encuentran en un medio tradicional al ser pasados a un medio digital se flexibilizan, es decir,

pueden adaptarse, cambiarse y responden a cuatro características para ser utilizadas de forma significativa en el aula: versatilidad, capacidad de transformación, marcación y conectividad.

El nivel 1 reto 3 se dividió en dos partes: una de reconocimiento de vocal al inicio de una palabra y la otra de reconocimiento de vocal al final de una palabra. En la primera parte del reto los niños y niñas debían arrastrar la imagen cuyo nombre inicia con cada una de las vocales, y en la segunda parte debían arrastrar la imagen hacia la vocal con la cual finaliza su nombre. En este reto se encontró que algunos de los niños y niñas presentaron dificultad en el reconocimiento de las vocales y por ende al arrastrar las imágenes varias veces las llevaron hacia la vocal equivocada por lo que al tercer intento fallido se activó el sistema de ayudas, el cual le indica cual es la respuesta correcta para que pueda continuar. Frente a esta situación se puede afirmar que los niños y niñas que presentaron dificultad en el reconocimiento de vocal al inicio y final de una palabra se encuentran aún en la etapa pre alfabética donde se hacen sonidos vocálicos pero aún no asocian ni relacionan el fonema con el grafema. Varela (2011). Existe acercamiento a la adaptatividad en cuanto el juego ofrece la posibilidad de realizar varios intentos y luego recibir ayuda frente a la respuesta. Para autores como Corrales, Escudero, Flores, González & Gutiérrez (2015) Como se trata de personas con perfiles de no lector la instrucción para el desarrollo de las actividades se dan con ayudas auditivas. Igualmente otro aspecto de la adaptatividad es la capacidad de ajustarse al ritmo de aprendizaje de los niños y niñas, por lo tanto se manejan tres niveles de dificultad para cada actividad y se miden para el caso del juego en la batería que acompaña cada uno de los pantallazos y el sistema de ayudas con tercer intento fallido.

En el nivel 2 reto 1, La actividad consistía en marcar golpes de voz para indicar la cantidad de sílabas que conforman los nombres de las imágenes dadas. En este reto algunos niños

y niñas confundieron la palabra mesa con bola ya que sobre la mesa se encontraba un globo terráqueo, ellos le preguntaron a la docente investigadora cuál de las dos palabras era y ella les aclaró la correcta. Para el reconocimiento de cantidad de sílabas no se presentó dificultad en los niños y niñas ya que decían la palabra verbalmente y luego con ayuda de sus palmas contaban la cantidad de sílabas y luego señalaron en el juego el número de cuadros correspondientes. Autores como Liberman (1972) realizan un experimento con niños de jardín, preescolar y primero para determinar en qué medida pueden hacer análisis del habla en fonemas y sílabas y el resultado del trabajo confirma que los niños hacen más fácil el análisis del habla a través del sistema silábico. Igualmente lo confirma desde una perspectiva psicogenética Ferreiro y Teberosky (1980).

En el nivel 2 reto 2 los niños y niñas debían agrupar imágenes de acuerdo a la cantidad de sílabas que conforman sus nombres, en este reto no se presentó dificultad más que el manejo del mouse para arrastrar las imágenes hacia el número correspondiente. Cabe recordar nuevamente lo afirmado por Rodríguez, M. (2008). Quien hace referencia a la necesidad de la alfabetización digital donde no solo se enseñe el manejo del lápiz sino también el del ratón, por lo tanto la falta de entrenamiento hace que los niños y niñas presenten la dificultad para mover el ratón adecuadamente.

En el nivel 2 reto 3, los niños y niñas debían seleccionar las imágenes cuyos nombres no tengan dos sílabas. Igual que en anterior reto la totalidad de los niños y niñas reconocieron con facilidad la segmentación silábica de las palabras haciendo primero el ejercicio de forma verbal y al obtener la respuesta pasaban a señalarlo en el computador. Una de las niñas activo el sistema de ayuda en una de las palabras. Los sistemas adaptativos permiten personalizar lo que el usuario haría en determinado caso, y brindaría la ayuda necesaria, es por esta razón que al errar en tres de

los intentos por dar respuesta a las diferentes actividades del reto el recurso le arroja la ayuda con la respuesta al mismo y luego lo remite al reto para que continúe el ejercicio (Tang & McCalla, 2003).

En el nivel 3 reto 1, los niños y niñas debían arrastrar cada una de las imágenes dadas hacia las sílabas con las cuales inicia su nombre. En este reto todos los niños y niñas lo lograron sin dificultad, pues ellos están pasando del nivel silábico al nivel alfabético donde ya dominan el reconocimiento por sílabas en diferentes tareas y están iniciando el proceso de escritura, por lo tanto reconocen que las palabras están conformadas por unidades más pequeñas como las sílabas. Treiman (1991), De Manrique & Gramigna (1984), Quinteros (1994).

En el nivel 3 reto 2, se debían agrupar una serie de palabras con cada sílaba dada. En este reto se observó que la mayoría de las palabras eran de dos sílabas y algunas de tres por lo que los niños y niñas no presentaron mayor dificultad para reconocerlas y asociarlas a la sílaba dada. Para algunos autores (Forster, 1976; Taft y Foster, 1976; Tousman e Inhoff (1992). La primera sílaba de una palabra es el código de acceso que permite emparejar la información sensorial con la representación en el léxico interno, es decir la representación mental de la palabra.

A medida que avanzan los diferentes retos los niños y niñas presentan cada vez menos dificultades frente al manejo del mouse puesto que el nivel de alfabetización digital por lo menos en esta experiencia con el REDA ha mejorado y a esta altura del recurso han tenido que realizar diferentes tareas de selección y arrastre lo que hace que se adquiere mayor habilidad.

El nivel 3 reto 3 se divide en dos partes, una de la cuales consiste en emparejar palabras que inician con la misma sílaba y la otra parte consiste en emparejar palabras que finalizan con la

misma sílaba. En este reto se observó lo siguiente: sin importar la ubicación de la sílaba los niños las reconocieron y emparejaron sin dificultad, sin embargo algunos niños y niñas que aún se encuentran en el nivel pre silábico (Varela, 2011) necesitaron ayuda del profesor con la primera pareja y luego lo desarrollaron con más facilidad. Para autores como Domínguez & Clemente (1993) como parte del desarrollo de la conciencia fonológica se encuentran las tareas de rima de palabras con sílaba inicial y final y al desarrollar estas tareas se adquiere la conciencia silábica como inicio del proceso alfabético.

El nivel 4 reto 1, se divide en dos partes, en la primera parte los niños y niñas debían reconocer imágenes de palabras cuyos nombres inician con un fonema consonántico dado y en la segunda parte debían reconocer las imágenes de palabras cuyos nombres finalizan con un fonema vocálico dado. En este reto se observó que los niños y niñas se apoyaron en la oralidad para reconocer el sonido de las letras y vocales y así discriminar el sonido correcto. Autores como Miranda, Baixauli, Soriano & Presentación (2003) afirman que las personas que presentan dificultades lectoras por un incremento de la activación de las zonas posteriores del cerebro hacen el reconocimiento de las palabras de forma visual-perceptiva, por lo cual los grafemas se asocian con la entrada al léxico mental del sujeto por lo que inicialmente se reconocen los fonemas gráficamente antes que de forma lingüística, es decir que los niños y niñas lo están haciendo de forma correcta ya que ellos reconocen primero fonéticamente el fonema y luego de forma impresa. Por otro lado a los niños y niñas que han presentado dificultades a lo largo del juego se les dificultó un poco el reconocimiento de las vocales al final de una palabra por falta de entrenamiento fonológico.

El nivel 4 reto 2 plantea igualmente que el anterior dos partes, una inicial donde se debía agrupar palabras de acuerdo a dos fonemas iniciales dados y finalmente agrupar palabras con dos fonemas vocálicos dados. En este reto se observó que tanto las niñas como los niños no presentaron dificultad para realizar las actividades, todo lo contrario se vio en ellos mucha felicidad al poder realizar solos los ejercicios sin ayuda del docente, por lo que el recurso favorece el aprendizaje autónomo y el nivel instruccional es claro. Tucker (1993) plantea que “la labor de los diseñadores instruccionales se debe direccionar a la gestión de contenido de los resultados de aprendizaje de instrucción deseada, el entorno en el que se entregará la instrucción, la realimentación (para el caso nuestro las ayudas) y la disponibilidad adaptativa”. Otros autores como Göbel, Mehm, Radke & Steinmetz (2009) afirman con relación a la emoción de los niños hacia el juego “Los Juegos Educativos Digitales (DEGs), combinan el aprendizaje efectivo con la diversión y el placer”.

En el nivel 4 reto 3 se debía hacer un ejercicio de reconocimiento de voz donde cada niño y niña debía grabar el sonido de cada fonema que conforman cuatro palabras dadas, en este reto igual que en el reto 2 del nivel 1 se presentó un error de programación y el recurso no pudo realizar la grabación de la voz del niño y niña para que la docente investigadora pudiera realizar la validación de la misma, por lo que este reto no generó emoción sino aburrimiento en los niños y niñas, además aquellos niños y niñas que presentaban dificultad en el reconocimiento de vocales y algunos fonemas les costó trabajo reconocer el sonido de las letras solas ya que la asociaban con una sílaba por lo que se puede afirmar que estos niños y niñas se encuentran aún en el nivel pre alfabético y aún no reconocen las letras sino que las asocian a una sílaba cercana para ellos. Varela (2011). Por otro lado frente a la dificultad de la tarea autores como Yopp

(1988).y Stahl & Murray (1994) afirman que existen unas tareas más simples como: rima, síntesis y segmentación y otras más complejas como comparación supresión y sustitución y es clave el tamaño de la unidad fonológica a manipular (fonema, ataque-rima, fonema dentro de un grupo consonántico. Miranda, Baixauli, Soriano & Presentación (2003).

Finalmente se abordó un tercer momento titulado **POSTERIOR** cuya intención se concretó en las categorías **CONCIENCIA FONOLÓGICA**, para determinar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar y cuya importancia estaba centrada en el objetivo de la investigación: “Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar.”. Y **CONCIENCIA FONOLÓGICA VS ADAPTATIVIDAD** para reconocer las bondades de la implementación del REDA para el desarrollo de la conciencia fonológica y cuya importancia se encuentra en el objetivo de la investigación: “Enunciar los logros alcanzados en el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la implementación de un recurso educativo digital adaptativo”.

Para recoger los resultados de dicho proceso se aplicó la técnica TEST (POS), utilizando como instrumento de recolección de datos el CUESTIONARIO llamado “Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar” el cual es una adaptación del test de Yakuba de la Universidad Católica de Chile (Díaz & Yakuba, 1999), el cual consta de cuatro subpruebas (vocales, estructura silábica, sílaba y fonema) con dos actividades cada una, donde se encontraron los siguientes resultados:

En la subprueba 1 (Reconocimiento de vocales), Actividades 1 y 2 la mayoría de los niños y niñas reconocieron perfectamente la vocal inicial y la vocal final en una palabra, sin embargo un niño aún se le dificulta reconocer la vocal “e” al final de una palabra. Esto se debe a que los

niños y niñas ya han adquirido entrenamiento en las tareas de conciencia fonológica mientras que el niño que aún presenta dificultad es porque aún se encuentra en el nivel silábico. Calero & Cols. (1999) señalan que es a los 5 años cuando adquiere mayor relevancia trabajar con los fonemas ya que este tipo de tareas resulta especialmente difícil aunque necesaria para la adquisición del nivel alfabético. Defior (1998) por su parte afirma que los programas (REDA) diseñados en base a la manipulación de los fonemas incrementan el nivel de conciencia fonológica en los niños y niñas y por lo tanto la conciencia fonológica es entrenable.

En la subprueba 2 (Estructura silábica) Actividades 1 y 2, La mayoría de los niños y niñas reconoce sin dificultad la cantidad de sílabas presentes en una palabra y son capaces de asociar palabras con igual cantidad de sílabas. Ante esta situación afirma Ferreiro en Goodman (1991), Ferreiro (1985) que el nivel silábico es más explorado en niños y niñas hispanohablantes dado que el idioma español se aprende de forma silábica y alfabética. En este punto se hace la unión entre la palabra oral en correspondencia uno a uno con la palabra escrita. De todas las niñas y niños solo uno aún no logra reconocer igualdad entre palabras de una y dos sílabas, aún existe la tendencia a prolongar la vocal en una palabra de una sílaba para pronunciarla como de dos sílabas. Ello me permite decir que el niño está leyendo descifrando, es decir letra por letra y no de forma silábica y aún no percibe la sílaba como unidad mínima de articulación en el lenguaje oral (De Manrique, A. M.B. & Gramigna, S, 1984 p. 2).

En la subprueba 3 (sílaba) actividades 1 y 2 los niños y niñas no presentaron ningún tipo de dificultad para relacionar imágenes con la sílaba dada al inicio y final de una palabra, por lo tanto podemos afirmar que los niños y las niñas se encuentran en el nivel silábico-alfabético y acercándose más al alfabético, pues ya son capaces de distinguir la sílaba como unidad mínima y

articulatoria del lenguaje oral y escrito. Además ya son niños que poseen entrenamiento del proceso de escritura con sílabas. Ferreiro (1983), Vernon (1991), Hachem (2002), Defior (1998), Quinteros (1994), Manrique & Gramigna (1984) y Teberosky (2000).

En la subprueba 4 (Fonema) actividades 1 y 2, la mayoría de los niños y niñas no presentaron ninguna dificultad para reconocer el fonema inicial y el final en varias palabras, solamente un niño presentó dificultad para reconocer imágenes de palabras cuyos nombres inician con el fonema “p”, por lo tanto se puede afirmar que este niño aún se encuentra en el nivel silábico-alfabético, mientras que sus compañeros ya están en nivel alfabético inicial. Varela (2011), Manrique & Gramigna (1984) y Teberosky (2000).

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las principales conclusiones del trabajo de investigación, las cuales dan cuenta del alcance de los objetivos propuestos al inicio de la misma. Los grandes momentos con los cuales se va a realizar este apartado está relacionado con las cuatro categorías a priori a saber: **CONCIENCIA FONOLÓGICA** que responde al objetivo de la investigación: “Identificar los elementos de la conciencia fonológica presentes en los niños de preescolar”. **ADAPTATIVIDAD** que corresponde al objetivo de la investigación: “Especificar las características que relacionan la adaptatividad con el recurso educativo digital para el desarrollo de la conciencia fonológica”. REDA “UNIVERSO MAGICO DE LAS PALABRAS” que se entrelaza con el objetivo específico: “Determinar los alcances del uso del recurso educativo digital adaptativo (REDA) “el Universo Mágico de las Palabras” con los niños de preescolar para desarrollar la conciencia fonológica”. Y “**CONCIENCIA FONOLOGICA VS ADAPTATIVIDAD**” que se relaciona con el objetivo: “Enunciar los logros alcanzados en el desarrollo de la conciencia fonológica a través de la implementación de un recurso educativo digital adaptativo”.

Finalmente se cerrará este capítulo con los elementos que generan respuesta al objetivo general de la investigación: “Describir la manera en que el Recurso Educativo Digital Adaptativo “El Universo Mágico de las Palabras” contribuye en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de grado preescolar”.

Respecto al primer elemento abordado y centrado en la indagación disciplinar del problema educativo estudiado: Falta de desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar se concluye:

CONCLUSIONES EN CUANTO A CONCIENCIA FONOLÓGICA:

Al terminar el análisis de los datos recolectados por medio de los instrumentos utilizados se llegó a la conclusión que existen diferentes niveles de desarrollo de la conciencia fonológica a saber: nivel pre silábico, nivel silábico, nivel pre alfabético y nivel alfabético de acuerdo a la adquisición del proceso lector y el entrenamiento del mismo. Frente a estos niveles de desarrollo de conciencia fonológica, se puede afirmar que los niños y niñas objetos de esta investigación se encuentran en diferentes momentos a saber: cuando se realizó el pretest y la implementación estaban en un nivel pre silábico y silábico, de igual manera, al finalizar la investigación y luego de la aplicación del post test los niños y niñas se ubicaron en el nivel pre alfabético.

Para Varela (2011) la conciencia fonológica está compuesta por unas destrezas pre alfabéticas que no requieren de la enseñanza formal sino que se van desarrollando a partir de la participación en experiencias de lenguaje oral, aunque es posible ejercitarlas. Dentro de estas destrezas se encuentran contar palabras, palmear sílabas, sonidos vocálicos, entre otras. Otros autores como Liberman (1972) realizan un experimento con niños de jardín, preescolar y primero para determinar en qué medida pueden hacer análisis del habla en fonemas y sílabas y el resultado del trabajo confirma que los niños hacen más fácil el análisis del habla a través del sistema silábico. Igualmente lo confirma desde una perspectiva psicogenética Ferreiro y Teberosky (1980). Esta afirmación de Liberman se ve reflejada en los resultados del pre test y el

post test donde los niños mejoraron notablemente la segmentación silábica y el reconocimiento de sílabas y con la ayuda del REDA se fortaleció esta tarea de la conciencia fonológica.

Igualmente se confirma que la conciencia fonológica es una habilidad metalingüística que es necesaria trabajarla como predictor del aprendizaje lector, esta afirmación se sustenta en los trabajos de Defior (1998) y Signori (1998) que evidencian que entre más entrenamiento mejor será el desempeño de los niños y efectivamente se observó en las diferencias obtenidas en las actividades del pre test y el post test, igualmente estos autores soportan la idea que desde más temprana sea la edad de contacto de los niños con esta habilidad mejor será su desempeño en el aprendizaje de la lectura y posteriormente de la escritura. Los niños y niñas que estuvieron expuestos al estímulo del REDA y los test (pre y post) durante esta investigación evidenciaron avances en la adquisición de su proceso lector por cuanto reconocieron algunas palabras primero desde la oralidad y luego en el cuestionario y en el REDA, y las relacionaron.

Los niños reconocen que las palabras están formadas por unidades menores como la sílaba y el fonema el cual se adquiere en el nivel alfabético y esto se da en el ingreso a la básica primaria donde se adquiere el aprendizaje lector pues en el preescolar se hace un acercamiento a este. En el nivel de preescolar se adquiere la habilidad para manipular en diferentes tareas la estructura silábica, este discurso está apoyado en los planteamientos de Ferreiro y Teberosky (1980) y Ana Teberosky (2000), la segmentación silábica parece como una segmentación natural, que no requiere un conocimiento reflexivo, esto ocurre cuando la tarea consiste en decir las palabras poco a poco.

En cuanto el aporte en términos de conciencia fonológica en el escenario de las ciencias de la educación, se afirma que los niños y niñas reconocen con mayor facilidad la segmentación

del habla a través de la estructura silábica, desarrollado en las actividades de reconocimiento de voz, al contar el número de sílabas y asociar las palabras con igual cantidad de sílabas, y al agrupar palabras que inician y terminan en determinada sílaba. Esta se reforzó a través de los ejercicios realizados tanto en el pretest como en el posttest y en la implementación del REDA.

CONCLUSIONES EN CUANTO A ADAPTATIVIDAD:

Al terminar el análisis de los datos recolectados por medio de los instrumentos utilizados se llegó a la conclusión que proveer a los niños de materiales y /o herramientas de acuerdo a su ritmo de aprendizaje y a sus saberes previos es la mejor manera de acercarse a un aprendizaje significativo e implica que estas herramientas manejen la realimentación o un sistema de ayudas que permitan a los niños acceder de forma adaptativa a los diferentes aprendizajes. (Carretero, 1997; Calero & Cols, 1999; Coll & Solé 1989). Esta afirmación se hace evidente dentro de la investigación cuando el REDA no posee límite de tiempo y permite que cada niño y niña lo desarrolle de acuerdo a su ritmo, de igual manera cuando los niños se acercan al sistema de ayudas para poder pasar un reto o parte de él.

En cuanto a la utilización del REDA “Universo mágico de las palabras ” el mismo facilitó un acercamiento al desarrollo de la conciencia fonológica y entrenamiento de la misma, como un instrumento regulador por cuanto tenía retos en varias tareas de la conciencia fonológica como las vocales, la estructura silábica, la sílaba y el fonema. Así lo plantean autores como Vygotsky (1984)

En cuanto a características propias de la adaptatividad el REDA “universo mágico de las palabras” incluyó en su diseño el sistema de ayudas o realimentación, los niveles y la premiación

por lo que se concluye que flexibiliza el aprendizaje y permite que los niños y niñas que presentan bajo rendimiento en las tareas de conciencia fonológica puedan superar algunas de sus dificultades y mejorar en el desarrollo de esta habilidad. Autores como Hannafin y Park (1993) exponen algunos principios para que los modelos interactivos de multimedia como el REDA sean exitosos, por lo que la realimentación es uno de ellos y la ven como un refuerzo que se adapta al desempeño individual de cada usuario. Otro autor que se refiere a los elementos propios de la adaptatividad que deben estar presentes en los recursos educativos digitales como lo son: los resultados, realimentación, ganar niveles, conflicto e historia y premiación. Prensky (2001)

La adaptatividad plantea la necesidad de cambiar algunas prácticas educativas pues se empieza a ver al estudiante en sus individualidades. Esta afirmación se sustenta en autores como Boticario & otros (2005) quienes refieren que el aprendizaje debe estar centrado en el estudiante y sus necesidades, ritmos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, preferencias de los estudiantes así como su evolución y seguimiento. Por lo tanto se concluye que se hace un acercamiento a la tendencia de la adaptatividad pues aún falta mejorar los diseños instructivos y prácticas de enseñanza para que se reconozcan los ritmos propios de los estudiantes y que los contenidos de los REDA se adapten mejor a sus individualidades.

CONCLUSIONES EN CUANTO AL REDA “UNIVERSO MÁGICO DE LAS PALABRAS”

Al realizar la implementación del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) “Universo mágico de las palabras” y finalizando el análisis de los datos obtenidos en los instrumentos se concluye:

El REDA contribuyó positivamente en el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños y niñas de preescolar por cuanto ayudó a mejorar sus habilidades en el desarrollo de las tareas de la conciencia fonológica que habitualmente se desarrollan en papel de forma interactiva, pues obedece a criterios como los que establecen Göbel, Mehm, Radke & Steinmetz (2009) como lo es que los juegos promueven habilidades y/o aprendizajes e integran elementos como la lúdica, la interactividad, la inmersión y el entretenimiento.

Igualmente, las TIC a través del REDA “Universo mágico de las palabras” permitió en los niños y niñas desarrollar autonomía frente al uso del recurso ya que no requiere completamente la ayuda del adulto, desarrolló sus habilidades metalingüísticas a través de un aprendizaje no explícito y respetó los intereses y necesidades individuales ya que se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje de los niños y las niñas, también ayudó a desarrollar la capacidad de decisión por cuanto somete al niño o niña a elegir la respuesta correcta entre una serie de opciones y alternativas. Romero & Tejada (2011).

Por otro lado existieron factores que bajaron el rendimiento en la utilización del juego pues algunos de los niños no poseían la habilidad para el manejo del mouse o ratón por lo que se concluye que es necesaria la alfabetización digital al mismo tiempo que se trabaja la motricidad fina para que así como se enseña a coger el lápiz se enseñe también a manejar el ratón. Esto se apoya en las afirmaciones hechas por Rodríguez, M (2008).

El REDA generó emoción en los niños a medida que realizaban y pasaban los retos por lo que se puede afirmar que influyó de forma positiva pues además de generar aprendizaje intervino en las emociones de los niños de manera eficaz, no generó sentimientos de frustración y fue altamente significativo para ellos atendiendo a los principios del aprendizaje significativo donde

los estudiantes generan conocimiento a partir de sus saberes previos y con herramientas y recursos altamente significativos. Coll & Solé (1989), Ausubel (1963).

En lo que tiene que ver con la apropiación social del conocimiento, el ejercicio transversal estuvo enfocado en analizar y describir, más no comprobar cómo al implementar el RED (recurso educativo digital) se pueden poner en práctica algunos de los discursos emergentes en torno al tema de la adaptatividad y la conciencia fonológica por medio del REDA “Universo mágico de las palabras”. El rigor investigativo se centró en observar, implementar y recoger las bondades del REDA en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de preescolar del colegio Manuel Cepeda Vargas sede A Jornada Mañana, y se abordó desde un camino propio y usando las TIC en el problema educativo: falta de desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar.

Así entonces, la investigadora reafirmó que su papel en la investigación no estaba centrado en defender posturas teóricas sobre la adaptatividad sino en “Describir la manera en que el Recurso Educativo Digital Adaptativo “El Universo Mágico de las Palabras” contribuye en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de grado preescolar”, como estímulo de la misma en un ejercicio práctico y novedoso que favoreció el aprendizaje de tareas propias de la conciencia fonológica como reconocimiento vocálico, estructura silábica, sílaba y fonema. Por otra lado la práctica docente de la investigadora sufrió un cambio en cuanto mejoró sus didáctica en la enseñanza de la lectura y la escritura y actualmente se encuentra utilizando estas tareas de la conciencia fonológica con sus estudiantes y está a la espera de poder difundir el REDA “Universo mágico de las palabras” a nivel institucional, por solicitud del señor rector.

PROSPECTIVAS

- ✓ Reformular la adaptatividad del REDA “universo mágico de las palabras” respecto a la realimentación pues aunque posee el sistema de ayudas este solamente le muestra la respuesta correcta y no le dice por qué está mal la respuesta al reto. En lo que tiene que ver con las rutas flexibilizar que el estudiante se pueda devolver de un reto a otro para que él decida por cuál de los retos quiere empezar el juego pues como se encuentra no permite devolverse.
- ✓ En cuanto al recurso a futuro se puede mejorar el reto de reconocimiento de voz el cual no funcionó como lo había planeado la investigadora por error en la producción del mismo a cargo del programador. En cuanto a los tiempos de elaboración de los RED en la universidad se sugiere emplear programadores de la universidad y no externos a fin de mejorar la calidad de los productos.
- ✓ Compartir en El Colegio Manuel Cepeda Vargas el REDA “Universo mágico de las palabras” con las demás sedes y jornadas para hacer de este un recurso y/o herramienta institucional de apoyo al trabajo del proceso lector en niños de grados preescolar, primero y segundo de primaria.
- ✓ Generar nuevas investigaciones relacionadas con las preguntas ¿Se puede emplear el REDA “universo mágico de las palabras” en un ambiente de aprendizaje que reconozca ritmos de aprendizaje?, ¿Se puede utilizar este REDA con niños de necesidades educativas especiales y cuál sería su alcance?

APRENDIZAJES

- ✓ En cuanto a las competencias propias de la investigación y los aportes a las comunidades académicas, se me planteó la oportunidad en el proceso de formación como magister de realizar una investigación educativa, esta oportunidad se convirtió en un reto ya que no la había realizado antes y fue necesario aprender las fases de esta, la utilización de las normas APA en el documento (las cuales se me han dificultado) y la creación de recursos tecnológicos para trabajar con niños de preescolar que es mi área de desempeño profesional. De igual manera aunque tenía una inquietud sobre el desarrollo de la conciencia fonológica y como mejorarla en mis estudiantes, quise implementar un Recurso educativo digital adaptativo pues ya había tenido la experiencia de trabajar en un ambiente de aprendizaje dentro del marco de trabajo en el IDEP: proyecto de innovación en el aprendizaje y sus dificultades.
- ✓ Frente al acercamiento y uso de las TIC me considero afortunada pues en mi proceso de formación como magister adquirí el manejo de muchas herramientas tecnológicas que pueden mejorar las prácticas educativas en la institución en la cual presto mi servicio como docente del área preescolar. Estoy segura que la incorporación de las TIC en el aula y la alfabetización digital son claves para conducir a los estudiantes hacia una educación de calidad.
- ✓ En torno al diseño y construcción de RED (Recursos Educativos Digitales) y para este caso REDA por la inclusión de la Adaptatividad mi aprendizaje está relacionado con la

creación de un storyboard a partir del tema de interés, liderar un equipo de producción con una doble labor: la de gerente y asesor pedagógico lo cual me ha generado una emoción profunda al ver el resultado de unos dibujos en papel convertidos en un recurso de calidad. De igual manera aprendí sobre el diseño instruccional y cómo manejar los contenidos adaptativos.

- ✓ Frente al discurso de la adaptatividad mi aprendizaje está centrado en reconocer que existe una nueva tendencia que permite flexibilizar los contenidos permitiendo una experiencia individualizada para cada usuario y reconociendo algunas características principales como la realimentación, el manejo de niveles o rutas de acceso, la premiación o puntuación y la emoción. Reconozco también que hice un acercamiento hacia los sistemas inteligentes lo cual me permitió caracterizar mi REDA “universo mágico de las palabras”.
- ✓ Frente a mi discurso puedo hablar con mayor propiedad acerca de la conciencia fonológica pues el paso por esta maestría me permitió profundizar mi conocimiento sobre la misma a fin de generar mejores estrategias de aprendizaje en la adquisición del proceso lector en mis estudiantes de preescolar.
- ✓ Considero mi REDA como una innovación pedagógica en mi institución en cuanto facilita el entrenamiento de las tareas propias de la conciencia fonológica y puede tener un alcance mayor de lo presupuestado es decir que sirve para una población más grande de la pensada inicialmente.
- ✓ Los docentes estamos llamados a hacer parte de la sociedad del conocimiento y para que esto sea posible debemos acercarnos sin temor y aprender acerca del manejo de las TIC

en el aula con el fin de enriquecer los procesos pedagógicos y las habilidades cognitivas en nuestros estudiantes.

- ✓ Finalmente, considero que la Universidad de la Sabana dejó una huella grande pues me permitió retomar la academia formal para consolidar aprendizajes que había tenido de manera informal en cursos, proyectos de innovación, seminarios, entre otros y considero que puedo transmitir mucho de lo que aprendí a otros compañeros docentes, Igualmente rescato el sentido humanista que profesa la Universidad el cual me permitió ser mejor persona y aprender a trabajar de manera colaborativa y a pensar en el otro.

REFERENCIAS

Alfaro-Cid, E. (2008). A. Cuesta-Canada, K. Sharman, and AI Esparcia-Alcázar. Natural Computing in Computational Economics and Finance, chapter Strong Typing, Variable Reduction and Bloat Control for Solving the Bankruptcy Prediction Problem Using Genetic Programming. Springer.

Álvarez, O. H., Ramírez, D. A., Didáctica, G., & Tecnologías, N. (2006). Propuesta didáctica para la enseñanza de la lectura y la escritura con un enfoque socio-constructivista y apoyado en tecnologías de información y comunicación. Fase de profundización.

Anderson, G. L. (Ed.). (2007). La investigación educativa: una herramienta de conocimiento y de acción. Noveduc Libros.

Arnáiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S., & Guirao, J. M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, desarrollo y diversidad*, 1, 29-51.

Augustowsky, G. (2007). El registro fotográfico en la investigación educativa. I. Sverdlick, (Comp.), *La Investigación educativa: Una herramienta de conocimiento y de acción*, 147-177.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas.

Barba, V. D. (2013). Intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación, en educación infantil, y sus efectos en la lectoescritura. <http://hdl.handle.net/2183/11541>.

Becco, G. (2001). Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje. Conceptos centrales de la perspectiva vygotskiana. Línea]. [http://www. Robertexto. Com/archivo13/vygotsky. Htm](http://www.Robertexto.Com/archivo13/vygotsky.Htm) [consultado en junio de 2011].

Beltrán Alarcón, J., Godoy Díaz, C., Guerra León, A., Riquelme Olivares, M., & Sánchez Gajardo, M. P. (2012). Conciencia fonológica en niños de 4 a 7 años con desarrollo típico del lenguaje según la prueba de evaluación de conciencia fonológica (Doctoral dissertation, Universidad de Chile).

Bernal, C. (2006). Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales.

Bodrova, E., y Deborah J. Leong. (2007). *Herramientas de la Mente*. Pearson. Individualización de procesos de enseñanza en estudiantes pre-escolares para promover aprendizaje efectivo.

Boticario, J. & otros (2005). Adaptación basada en el aprendizaje, modelado y planificación para tareas complejas orientadas al usuario (ADAPTAPlan) (en línea).

Bravo, L. Villalón, M. & Orellana, E (2011). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan a primer año básico. *Psykhé*, 11(1).

Calero & Cols (1999). Materiales curriculares para favorecer el acceso a la lectura en educación infantil. Madrid: Escuela Española.

Calero, A., & Pérez, R. (1993). Segmentación del habla y adquisición de la lectura, *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 18, 41-53.

Camargo, Marina (2005). “Maestro-investigador: ¿Y por qué no?” en *Navegaciones: El magisterio y la Investigación*. Bogotá: Unesco y Colciencias.

Cárdenas Gajardo, L., Espinoza Peña, A., González Varas, A., Hermosilla Ríos, S., & Tapia Saavedra, S. (2004). Conciencia fonológica y desarrollo del conocimiento del lenguaje escrito en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo.

Carretero, M. (1997). *Constructivismo y Educación* (pp. 23-61). México: Mc Graw Hill.

Carrillo, y. B., Silva, l. a. z., & Espitia, g. o. Dificultades de aprendizaje desde una perspectiva pedagógica: una aventura del conocimiento a través de la lúdica y el juego. *Innovación IDEP*, 119.

Casales, F. (2006). Algunos aportes sobre la oralidad y su didáctica. *Espéculo: Revista de Estudios Literarios*, (33), 34.

Cazau, P. (2004). *Estilos de aprendizaje: Generalidades*. Consultado el, 11(11), 2005.

Celdrán, E. M. (1995). En torno a las vocales del español: análisis y reconocimiento. *Estudios de fonética experimental*, 7, 195-218.

Cerda, H. (1991). Los elementos de la investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. *El Búho*.

Cervera, J. (2003). Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial.

Coll, C., & Solé, I. (1989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de pedagogía*, 168(4).

Corrales, M., Escudero, D., Flores, V., González, C., & Gutiérrez, Y. Arquitectura para la interacción en un videojuego para el entrenamiento de la voz en personas con discapacidad intelectual.

Cuadro, A. & trías, D. (2008). Desarrollo de la conciencia fonémica: evaluación de un programa de intervención. *Revista Argentina de neuropsicología*, 11, 1-8.

De Castro Lozano, C. (2012). El futuro de las tecnologías digitales aplicadas al aprendizaje de personas con necesidades educativas especiales. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (32), 1-43.

De Eslava, L. M., & Cobos, J. E. (2008). Conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Acta neurológica Colombiana*, 24(S2).

Defior, S. (1991). El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica.

Defior, S. (1998). Metafonología: prevenir y remediar las dificultades de lectoescritura. Ieras Jornadas de actualización en audición y lenguaje. Valencia: Edetania.

De la Unesco, I. M. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Editorial Unesco.

De Manrique, A. M. B., & Gramigna, S. (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida*, 5(1), 4-14.

De Vega, M., & Carreiras, M. (1998). La sílaba como unidad de activación léxica en la lectura de palabras trisílabas. *Psicothema*, 10(2), 371-386.

Domínguez, A. B., & Clemente; M (1993). ¿Cómo desarrollar secuencialmente el conocimiento fonológico?

Fernández López, M. D. C. (2013). El desarrollo de la conciencia fonética en edades tempranas. *Comunicación, lenguaje y educación*, 5(19-20), 171-181.

Ferreiro, E. (1983). Procesos de adquisición de la lengua escrita dentro del contexto escolar. *Lectura y vida*, 4(2), 53-64.

Ferreiro, E. (1997). La revolución informática y los procesos de lectura y escritura. *Estudios Avanzados*, 11(29), 277-285.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991). Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Siglo xxi.

Foster, K.I. (1976). Accessing the mental lexicón. En R.J. Wales & E. W. Walker (Eds.), *New approaches to language mechanisms*. Amsterdam: North Holland.

Fritz, Walter (2007): *Sistemas Inteligentes y sus Sociedades*. Enero (última actualización).

Fumagalli, J. C., Wilson, M., & Jaichenco, V. (2010). Sensibilidad a la información fonológica en niños lectores y prelectores hispanoparlantes. *Neuropsicología Latinoamericana*, 2(1).

Fustes, M.L., Gómez, J. J. G., & Delgado, S. C. (2003). Perspectiva pedagógica de los multimedia. *Revista española de pedagogía*, 61(225), 309-336

García, C. M. A., Honey, P., & Gil, D. J. G. (1994). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora.

Gértrudix, M., Álvarez, S., Galisteo, A., del Carmen Gálvez, M., & Gértrudix, F. (2007). Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales: programas institucionales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1).

Gesa, R. F., García, G. D. M., Amo, F. A., Castro, J. L. F., Martínez, Á. L. G., & Normand, L. M. (2010). Estándares para e-learning Adaptativo y accesible (standards for Adaptive and accessible e-learning). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(2), 45.

Göbel, S., Mehm, F., Radke, S., & Steinmetz, R. (2009, August). 80 days: Adaptive digital storytelling for digital educational games. In proceedings of the 2nd International Workshop on Story-Telling and Educational Games (STEG'09) (vol. 498, No 498).

Goody, J., & Watt, I. (1996). Las consecuencias de la cultura escrita. In *Cultura escrita por sociedades tradicionales* (pp. 39-82). Gedisa.

Gómez, M. (2001). Pedagogía: definición, métodos y modelos. *Revista Ciencias Humanas*, 26.

González, J. E. J., & Juan, I. O. S. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(5), 5.

González, J. L., Cabrera, M., & Gutiérrez, F. L. (2007). Diseño de Videojuegos aplicados a la Educación Especial. Recuperado de <http://aipo.es/articulos/1/12410.pdf>.

Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. On line) (27/03/2.000). Revisado él.

Granell, C. G., & Salvador, C. C. (1994). De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de pedagogía*, 221, 8-10.

HACHEM, R. (2002). Conocimiento lingüístico y reflexión metalingüística. El rol de las conceptualizaciones en torno a la estructura de la sílaba en el proceso de alfabetización. *Lectura y vida*, 23(2), 6-17.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D., & Jackson, R. (2002). Providing new Access to the general curriculum. *Teaching exceptional Children*, 35(2), 8-17

http://datateca.unad.edu.co/.../leccin_5_investigacin_pura_investigacin_aplicad...

<http://modelosy dificultades de aprendizaje.blogspot.com/p/secuencias-didacticas.html>

Hualde, J. I., & Colina, C. S. 1.1 (2014). *El principio fonémico*. Cambridge University Press.

Jaramillo, L. (2011). *Concepción de infancia*. Zona próxima, (8).

Kirtley, C., Bryant, P. E., Maclean, M. & Bradley, L. (1989). Rhyme, rime and the onset of Reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 224-245.

Lara, Luis Fernando (2002). “Una visión excéntrica del español contemporáneo”. Ponencia del I Congreso El español, lengua de traducción. Almagro. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/lengua/esletra/pdf/01/006_lara.pdf

Leal Carretero, F., & Suro Sánchez, J. (2012). Las tareas de conciencia fonológica en preescolar: Una revisión de las pruebas empleadas en población hispanohablante. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 729-757.

López, D. M. O., & Gómez, M. C. S. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 205-222.

López, M. C. F. (2013). El desarrollo de la conciencia fonética en edades tempranas. *Linred: lingüística en la Red*, (11), 3.

Malagón Ruiz, Y. L. & Clavijo, O. (2015). Juego Educativo Digital Adaptativo “Reporteros Digitales” para el desarrollo de competencias escritas en estudiantes que se encuentran en riesgo de fracaso escolar (Doctoral dissertation).

Marqués, P. (1999). Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas, diseño de actividades. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado a partir de <http://www.peremarques.net/funcion.htm#aula>.

Márquez, J., & de la Osa Fuentes, P. (2003). Evaluación de la conciencia fonológica en el inicio lector. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 34(3), 357-370.

Ministerio de Educación Nacional (2014). Sentido de la Educación Inicial. Serie de Orientaciones pedagógicas para la Educación Inicial en el marco de la atención integral. N° 20. Texto recuperado de <http://www.mineducación.gov.co>

Miranda-Casas, A., Baixauli-Ferrer, I., Soriano, M. & Presentación-Herrero, M. J. (2003). Cuestiones pendientes en la investigación sobre dificultades de acceso al léxico: una visión de futuro. *Rev. Neurol*, 36(1), 20-8.

Moreira, M. A. (1993). Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente. Recuperado de <http://www.If.Ufrgs.Br/~moreira/apsigsubesp.Pdf>.

Moreno, P., & González Valenzuela, M. J. (2004). Desarrollo del conocimiento fonológico, experiencia lectora y dificultad de la tarea. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 24(1), 2-15.

Nazario, C., & Marina, L. (2010). Programa jugando con los sonidos y niveles de la conciencia fonológica en niños de cinco años de una institución educativa (Doctoral dissertation, Universidad San Ignacio de Loyola).

Nicoletti, J. (2006). Fundamento y construcción del acto educativo. *Revista en línea* Disponible: <http://dialnet.Unirioja.Es/servlet/articulo>.

Obando, M., Judith, M., & Valencia Medranda, J. M. (2014). Aplicación del material didáctico para el desarrollo del lenguaje escrito en niños de 4 a 5 años de los centros de educación inicial “Piedad Gómez Jurado”, “Francisco Javier Salazar” y “Rincón del Saber”.

Ong, W. J. (1987). *Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra*. México: Fondo de Cultura Económica.

Pablos Llorente, D. (2013). Los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura y el conocimiento fonológico.

Pagés, C., Martínez, J. J., Gutiérrez, Ó., & Díez, T. (2005). Sistema Inteligente de Tutorización Avanzada (SITA). Un caso de aplicación: GEKA. *Revista de Educación a Distancia*.

Pang, E. S., Muaka, A., & Bernhardt, E. B. (2003). *La enseñanza de la lectura*. Series prácticas educativas-12. Bélgica.

Park, I., Hannafin, M. J. (1993). Empirically-based guidelines for the designs of interactive multimedia. *Educational Technology Research and Development*, 41(3), 63-85.

Pastor, C. A. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. Navarro Barba, Juan., Fernández López, Ma Teresa, Soto Francisco Javier Soto Pérez y Tortosa Nicolás, F. (Coords.).

Paz, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.

Pérez Tornero, J.M. (2003). *Comprender la alfabetización digital*. Informe final EAC/76/03p, en Master en comunicación, Educación y cultura. Barcelona, UAB.

Pesantez Merino, V. R. (2009). Educación Adaptativa En La Web Estado Del Arte (Doctoral dissertation).trabajo de grado perteneciente al repositorio de la Universidad Técnica particular de Loja.

Piaget, J. (1923b). El lenguaje y el pensamiento en el niño. Madrid: La Lectura, 1929.

Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. Computers in Entertainment (CIE), 1(1), 21-21.

Quinteros, G. (1994). El uso y función de las letras en el período pre-alfabético. Lectura y vida, 15(4), 28-38.

Ramírez, J. A. (2009). La valoración del componente fonológico en niños que inician el proceso de lecto-escritura. Káñina, 33(2).

Ribeiro Santos, S. (2009). Conciencia fonológica y morfológica y su relación con el aprendizaje de la escritura. Universidad de Barcelona.

Ramos Sánchez, J. L. (2012). Conocimiento fonológico y desarrollo lectoescritor en la educación infantil. Educación XX1, 7(1).

Rodríguez, M., & Dolores, M. (2008). Alfabetización digital: El pleno dominio del lápiz y el ratón.

Romero-Andonegui, A., & Tejada-Garitano, E. Favorecer el desarrollo de las habilidades pre lectoras mediante el uso de las TIC.

Salas Blas, E. (2013). Diseños pre experimentales en psicología y educación: una revisión.

Sánchez, J. L. R. (2004). Conocimiento fonológico y desarrollo lectoescritor en la educación infantil. *Educación XX1*, 7(1).

Signorini, Á. (1998). La conciencia fonológica y la lectura. Teoría e investigación acerca de una relación compleja. *Lectura y vida*, 19(3).

Taft, M. y Forster, K.I. (1976). Lexical storage and retrieval of polymorphemic and polysyllabic words. *Journal of Verbal Learning and verbal Behavior*, 15, 607-620.

Tang, T. Y., & McCalla, G. (2003, July). Smart recomendation for an evolving e-learning system. In *Workshop on Technologies for Electronic Documents for Supporting Learning*, AIED.

Teberosky, A. (2000, December). Los sistemas de escritura. In *Congreso Mundial De lecto-escritura*, celebrado en Valencia.

Tokuhama-Espinosa, t. r. a. c. e. y., & Bilbao, p. d. m. r. estudio del arte sobre conciencia fonológica.

Torres, C. M., & Torres, M. (2002). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula. Extraído de *Artículos, Pre-prints* (Centro de Investigaciones para el Desarrollo Integral Sustentable (CIDIS) http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16668/1/juego_aprendizaje.pdf-Mérida-Venezuela.

Tousman, S. e Inhoff, A. (1992). Phonology in multisyllabic word recognition. *Journal of Psycholinguistic Research*, 21, 525-544.

Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. En S. A. Brady, & D. P. Shankweiler (Eds), *Phonological processes in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp.67-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Valdivieso, L. B. (2004). La conciencia fonológica como una posible «zona de desarrollo próximo» para el aprendizaje de la lectura inicial. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(1), 21-32.

Varela, I. (2011). A cerca de la conciencia fonológica.

Vygotsky, L.S. El desarrollo de los procesos cognitivos superiores. Crítica, Barcelona, 1984.

Walberg, H. y Paik, S. (2005). Prácticas Eficaces: Serie de Prácticas Educativas – 3. Ciudad de México: pp. 7 – 35.

Zapata, M. (2012). Recursos educativos digitales: Conceptos básicos. Programa integración de tecnologías a la docencia. Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlzb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO



COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS IED
NIT830.062.912-9
RESOLUCION 3162 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2.002.
SEDE A JORNADA MAÑANA
PREESCOLAR



Bogotá, 27 de Julio de 2015.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores:
Padres de familia y/o acudientes

Estudiante: Ashly Gesell Andrade L. Curso: 01 Edad: 6 años.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, me dirijo a ustedes con el fin de solicitar su colaboración para que su hijo/a participe en la investigación "Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital adaptativo (REDA) El Universo Mágico de las palabras", la cual será desarrollada por la docente como requisito para obtener el título de Magister en Informática Educativa de la Universidad de la Sabana.

Para llevar a cabo esta investigación solicito su autorización para la aplicación de una prueba (test) para evaluar la conciencia fonológica en los niños y la interacción con el juego "El Universo Mágico de las palabras" en la sala de sistemas de la institución.

Adicionalmente, se van a tomar algunas fotografías, las cuales serán de uso exclusivo para esta investigación y no afectarán de ninguna manera la integridad de su hijo/a, ante todo, garantizo la protección de sus derechos. Estas actividades no afectaran de ninguna manera la normalidad académica de su hijo/a y la información obtenida de este trabajo será de carácter confidencial para los fines de esta investigación.

Agradezco su colaboración permitiendo que su hijo/a participe en esta investigación, la cual aporta conocimiento y es beneficiosa tanto para los niños como para la institución educativa.

¿Está de acuerdo con el desarrollo de esta investigación? Sí No

Si su respuesta es sí, le solicito firmar el presente documento, si su respuesta es no, no se preocupe que no pasa nada.

Atentamente,

Mary Luz Orozco Orjuela
Docente de Preescolar J.M

AUTORIZACION

Nosotros Ana Luitán y Guillermo Andrade como padres y/o

acudientes del estudiante Ashly Gesell Andrade L. autorizamos su participación en la investigación "Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital adaptativo (REDA) El Universo Mágico de las palabras" a cargo de la docente Mary Luz Orozco Orjuela y dejamos constancia de que fuimos informados del procedimiento a ser realizado y estamos de acuerdo.

Firma Padre: Guillermo Andrade C.C. No 7693374 N.

Firma madre: Ana Luitán Ruiz C.C. No 5277550 Bta

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A RECTORIA

Bogotá, 15 de abril de 2015.

*Radicado No 288
15 Abril 2015. 2/10/15
Hora: 9:33 am
Drs Sanly Aro*

Señor:
Miguel Lubin Millán Ruiz
Rector
Colegio Manuel Cepeda Vargas IED
Ciudad

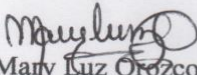
REF: Solicitud carta de autorización para implementación de la investigación "Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) "Universo mágico de las palabras". Docente Mary Luz Orozco Orjuela sede A J.M Preescolar.

Cordial saludo,

Por medio del presente documento le solicito de manera respetuosa su autorización para llevar a cabo la implementación de mi investigación "Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) "Universo mágico de las palabras", la cual es requisito para optar por el título de Magister en Informática Educativa de la Universidad de la Sabana. Para la presente implementación requiero de la participación de 6 estudiantes del grado transición previa autorización de sus acudientes y la utilización de la sala de sistemas (sin alterar la normalidad académica de los estudiantes) para poder desarrollar con los niños el recurso educativo digital que he creado en asocio con la Universidad de la Sabana.

Agradezco su colaboración y le pido el gran favor de darme respuesta por escrito pues es un insumo de mi investigación.

Atentamente,


Mary Luz Orozco Orjuela
C.C N° 52.504.559 de Bogotá
Docente Preescolar J.M Sede A

*C/A
V.B.
Abril 17/2015*

Anexo copia del consentimiento informado para los padres de familia

PRE TEST Y POS TEST

**TEST DE EVALUACION DE HABILIDADES FONOLÓGICAS
PARA NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR**

<p>NOMBRE: _____</p> <p>INSTITUCION: _____</p> <p>GRADO: _____</p> <p>EDAD: _____</p> <p>FECHA DE APLICACIÓN: _____</p>
--

TEST ELABORADO POR: MARY LUZ OROZCO

Adaptación del test YAKUBA de la Pontificia Universidad Católica de Chile

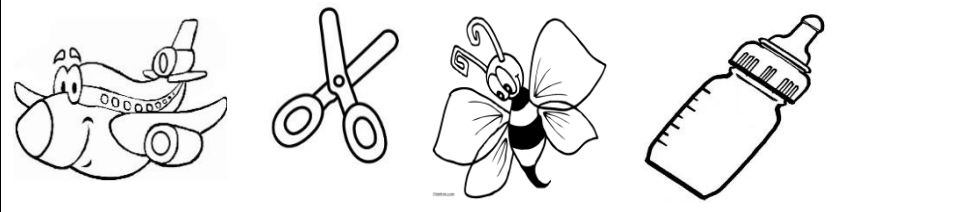
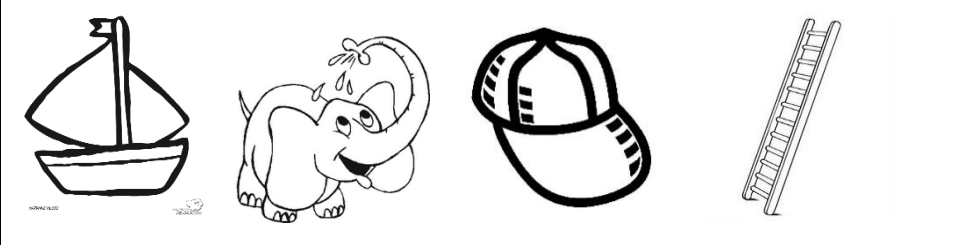
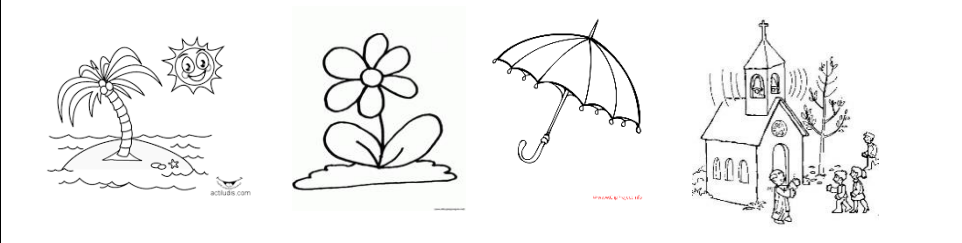
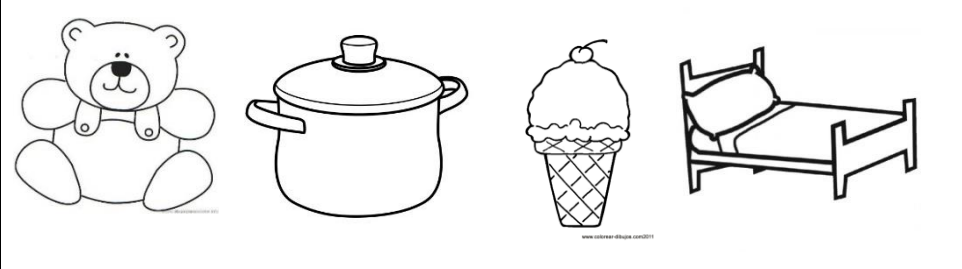
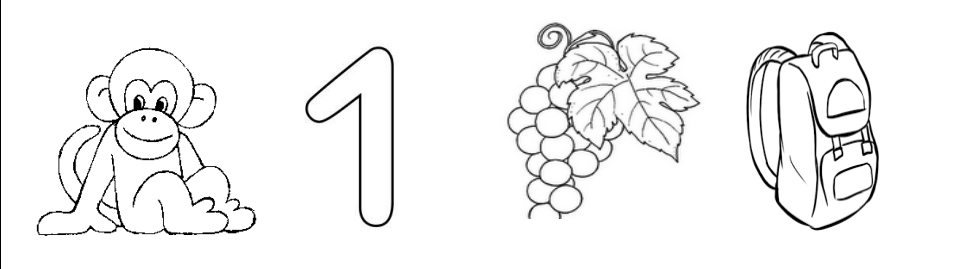
2.015.

**TEST DE EVALUACION DE HABILIDADES FONOLÓGICAS
PARA NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR**


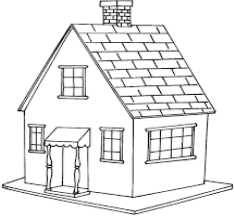

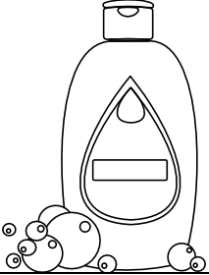
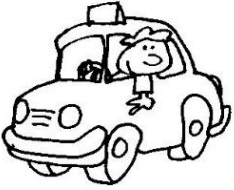
1. RECONOCIMIENTO DE VOCALES

OBJETIVO: Identificar la vocal con la que inicia y finaliza una palabra

ACTIVIDAD: Colorea las figuras que inician con la vocal dada.

a	
e	
i	
o	
u	

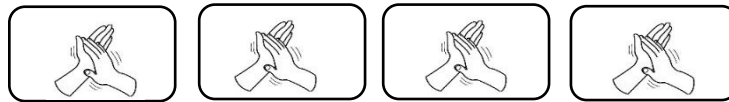
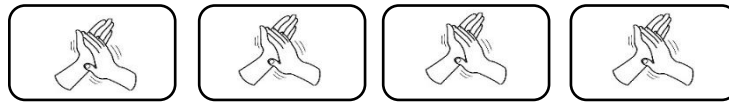
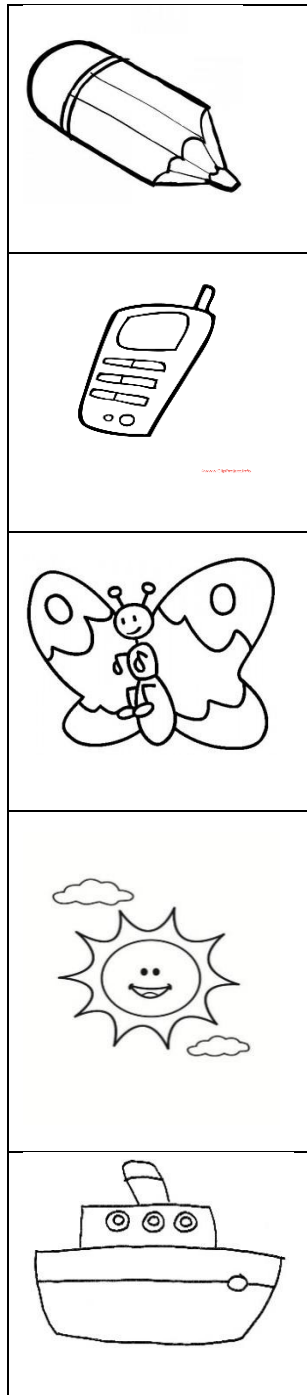
ACTIVIDAD: Colorea la vocal con la cual termina el nombre de la figura dada.

	a i u e o
	o u e a i
	i a e o u
	u o i e a
	u e a i o

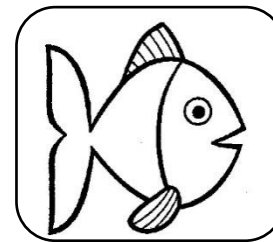
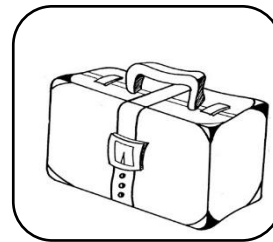
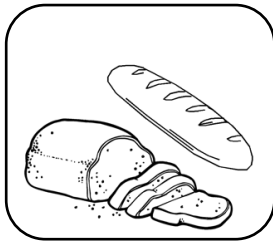
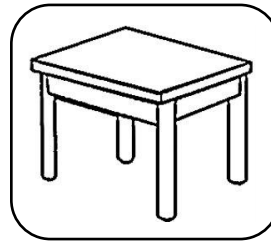
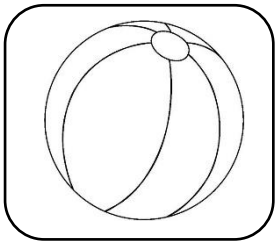
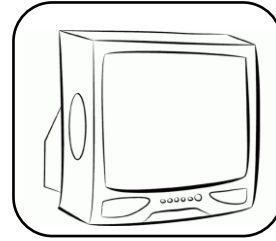
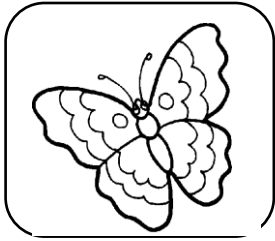
2. ESTRUCTURA SILÁBICA

OBJETIVO: Reconocer palabras por el número de sonidos que tiene

ACTIVIDAD: Colorea un cuadrado por cada sílaba que forma el nombre de cada figura.



ACTIVIDAD: Une las imágenes que tienen la misma cantidad de sonidos.

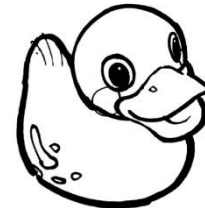


3. SÍLABA

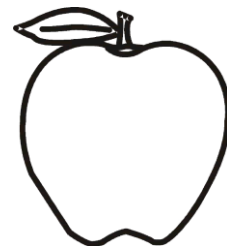
OBJETIVO: Identificar la sílaba con la que inicia y finaliza una palabra.

ACTIVIDAD: Une las imágenes cuyo nombre empieza con la sílaba dada.

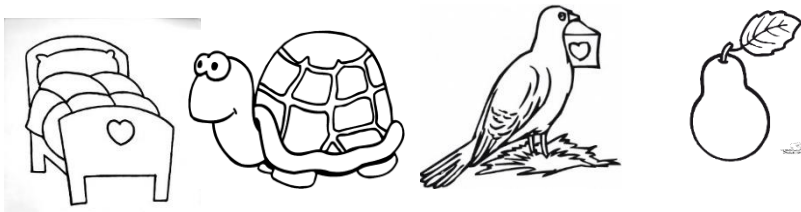

ma



pa

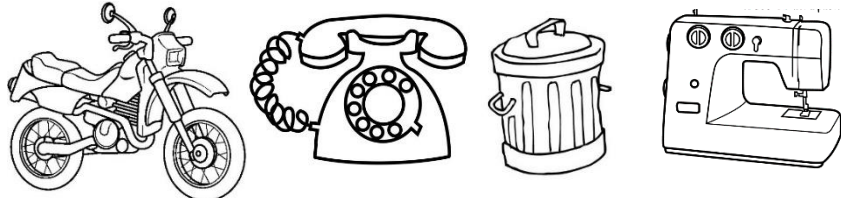
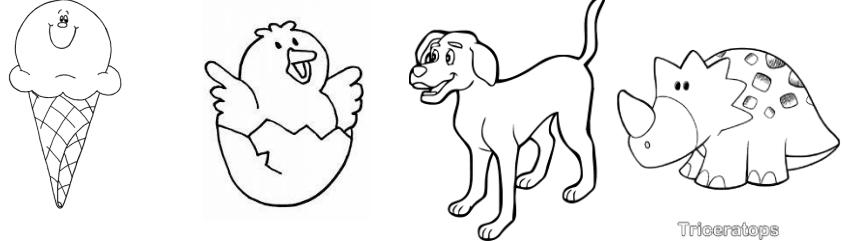






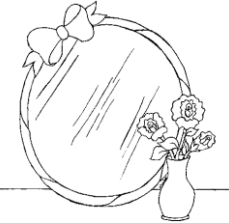


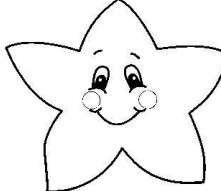



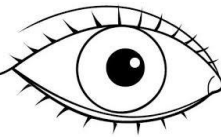
ACTIVIDAD: Colorea las imágenes cuyo nombre termina con la sílaba indicada

<p>ma</p>	
<p>pa</p>	
<p>4. FONEMA</p>	

OBJETIVO: Identificar las letras con las que inician y terminan las palabras

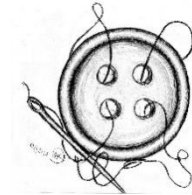
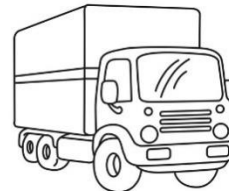
ACTIVIDAD: Encerrar en un círculo las imágenes que empiezan por la letra indicada.

<p>m</p>	
<p>p</p>	

s				
e				
o				

ACTIVIDAD: Une las imágenes con la letra con la cual terminan.

n



PROTOCOLO

“TEST DE EVALUACION DE HABILIDADES FONOLÓGICAS PARA NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR”

OBJETIVO GENERAL: Evaluar una de las habilidades metalingüísticas: el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar.

EDAD DE APLICACIÓN: De los cuatro años 6 meses a los 6 años 6 meses.

SUBPRUEBAS: El test está compuesto de 4 subpruebas cada una con dos actividades:

1. RECONOCIMIENTO DE VOCALES:

OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar la vocal con la que inicia y finaliza una palabra.

2. ESTRUCTURA SILÁBICA:

OBJETIVO ESPECÍFICO: Reconocer palabras por el número de sílabas que la conforman.

3. SÍLABA:

OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar la sílaba con la que inicia y finaliza una palabra.

4. FONEMA:

OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar las letras con las que inician y terminan las palabras.

TIPO DE APLICACIÓN: Individual o grupal (no más de 10 niños)

FORMA DE APLICACIÓN: Escrita

TIEMPO DE APLICACIÓN: 50 A 60 minutos aproximadamente

CALIFICACIÓN: Un punto (1) por cada acierto o respuesta correcta, cero (0) puntos por cada desacierto o respuesta incorrecta y NR si no responde alguna pregunta.

1. RECONOCIMIENTO DE VOCALES:

Actividad 1: Esta prueba consiste en identificar las vocales con las que inicia una palabra. Para ello, el estudiante debe colorear las figuras cuyos nombres empiezan con la vocal dada en cada fila de una serie de 4 opciones donde 2 son correctas y 2 no.

Ejemplo: Con la vocal a deben colorear el avión y la abeja

No se le debe decir al estudiante la respuesta correcta, solamente se le dice “vas bien”

Actividad 2: En esta actividad el objetivo es identificar las vocales con las que finaliza una palabra. Para lograr este objetivo el estudiante debe colorear la vocal con la cual termina el nombre de la figura dada.

Ejemplo: Pato termina con la vocal o, por lo tanto se colorea la vocal o.

2. ESTRUCTURA SILÁBICA:

Actividad 1: En esta prueba el objetivo es reconocer palabras por el número de sílabas que la conforman. Para lograr esto, el estudiante debe pronunciar el nombre de la figura dada y acompañarla con una palmada por cada sílaba, para determinar el número de sílabas que tiene la palabra, luego, debe colorear un cuadrado por cada sílaba que conforma el nombre de la figura.

Ejemplo: Lá-piz, tiene dos sílabas, por lo tanto coloreo dos cuadrados.

Actividad 2: En esta actividad se deben aparear las figuras cuyos nombres tengan la misma cantidad de sílabas. Para lograrlo, el estudiante debe decir el nombre de cada figura y contar cuantas sílabas tiene cada una, escribe el número al lado de la figura y por último forma parejas con las figuras de igual número de sílabas.

Ejemplo: pe-lo-ta (3) y ma-le-ta (3) cada una tiene tres sílabas por lo que las uno con una línea.

3. SÍLABA:

Actividad 1: El objetivo de esta prueba es unir las figuras con la sílaba con la que empieza su nombre. Para ello, el estudiante debe identificar de las cuatro figuras las que empiezan con la sílaba ma y pa y unirlas con la sílaba correspondiente.

Ejemplo: La manzana empieza con la sílaba ma por lo que la uno con una línea a esta sílaba.

Actividad 2: En esta actividad se deben colorear las imágenes cuyo nombre termina con la sílaba dada. Para lograrlo, el estudiante debe colorear las figuras cuyos nombres terminan con las sílabas indicadas.

Ejemplo: Con la sílaba ma termina la palabra cama, por lo tanto se colorea la figura cama.

4. FONEMA:

Actividad 1: En esta prueba se deben identificar las letras con las que empieza una palabra. Para conseguirlo, el estudiante debe encerrar en un círculo la imagen cuyo nombre empieza con la letra dada.

Ejemplo: con la letra m empiezan las palabras mariquita y máquina las cuales se deben encerrar en un círculo.

Actividad 2: En esta actividad se debe identificar la letra con la que termina una palabra. Es por ello, que el estudiante debe unir con una línea las figuras cuyo nombre termina con la letra dada.

Ejemplo: Con la letra n termina el nombre del león por lo tanto se una esta figura con una línea a la letra n.

RESPUESTAS CORRECTAS:

1. RECONOCIMIENTO DE VOCALES:

Actividad 1:

RESPUESTA CORRECTA
a. Avión, abeja
e. elefante, escalera
i. imán, iglú
o. oso, olla
u. unicornio, uvas
Total: 10 puntos

Actividad 2:

RESPUESTA CORRECTA
Pato: o
Casa: a
Guante: e
Iglú: u
Taxi: i
Total: 5 puntos

2. ESTRUCTURA SILÁBICA:

Actividad 1:

RESPUESTA CORRECTA
Lápiz: 2
Celular: 3
Mariposa: 4
Sol: 1
Barco: 2
Total: 5 puntos

Actividad 2:

RESPUESTA CORRECTA
Grabadora- televisor

Pelota- maleta
Pan- pez
Casa- taza
Total: 4 puntos

3. SÍLABA:

Actividad 1:

RESPUESTA CORRECTA
Ma: mamá, manzana
Pa: pan, pato
Total: 4 puntos

Actividad 2

RESPUESTA CORRECTA
Ma: cama, paloma
Pa: carpa, sopa
Total: 4 puntos

4. FONEMA

Actividad 1:

RESPUESTA CORRECTA
M: mariquita, máquina
P: pollo, perro
S: sombrero, sapo
E: espejo, estrella
O: oso, ojo
Total: 10 puntos

Actividad 2:

RESPUESTA CORRECTA
Camión
Botón
León
Balón
Total: 4 puntos

5. FICHA DE ANALISIS CUALITATIVO

NOMBRE: _____
INSTITUCION: _____
GRADO: _____
EDAD: _____
FECHA DE APLICACIÓN: _____

PRUEBA	ANALISIS
1. RECONOCIMIENTO DE VOCALES	
Actividad 1: Vocal inicial	
Actividad 2: Vocal final	
2. ESTRUCTURA SILÁBICA	
Actividad 1: Cantidad de sílabas	

Actividad 2: Igual cantidad de sílabas	
3. SÍLABA	
Actividad 1: Sílabas inicial	
Actividad 2: Sílabas final	
4. FONEMA	
Actividad 1: Letra inicial	
Actividad 2: Letra final	

CUESTIONARIO: JUICIO DE EXPERTO

“TEST DE EVALUACION DE HABILIDADES FONOLÓGICAS PARA NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR”

NOMBRE DEL EXPERTO	
CARGO	
FECHA DE LA EVALUACION	

El test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar es una prueba compuesta de cuatro elementos de primer nivel que hacen parte del desarrollo de la conciencia fonológica como son: El reconocimiento de vocales, estructura silábica, la sílaba y el fonema. Estos a su vez, plantean dos tipos de tareas de reconocimiento al inicio y al final.

El cuestionario que usted deberá completar a continuación está formado por ítems del tipo escala de Likert, con tres niveles de respuesta: “De acuerdo”, “Medianamente de acuerdo” y “En desacuerdo”.

En la primera columna encontrará la afirmación y en la segunda columna las opciones de respuesta, las cuales usted deberá marcar con “X”. De igual manera al final encontrará la opción de observaciones donde usted podrá consignar sus apreciaciones.

CUESTIONARIO: JUICIO DE EXPERTO

“TEST DE EVALUACION DE HABILIDADES FONOLÓGICAS PARA NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR”

ITEM I: RECONOCIMIENTO DE VOCALES:

Este apartado tiene como objetivo que usted evalué el ítem 1 del test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, con sus dos tareas de reconocimiento de vocales: al inicio de una palabra y al final.

N° 1	N° 2
AFIRMACION	OPINION DEL EXPERTO
Las actividades de reconocimiento de vocales son de fácil aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
La instrucción dada en las actividades de reconocimiento de vocales es clara.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
Las imágenes presentes en las actividades de reconocimiento de vocales no generan confusión.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
El ítem I permite evaluar el reconocimiento de vocales en el desarrollo de la conciencia fonológica	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo

OBSERVACIONES:

ITEM II: ESTRUCTURA SILÁBICA:

Este apartado tiene como objetivo que usted evalué el ítem II del test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, con sus dos actividades de reconocimiento de estructura silábica y cantidad de sílabas.

N° 1	N° 2
AFIRMACION	OPINION DEL EXPERTO
Las actividades de estructura silábica son de fácil aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
La instrucción dada en las actividades de estructura silábica es clara.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
Las imágenes presentes en las actividades de estructura silábica no generan confusión.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
El ítem II permite evaluar el reconocimiento de estructura silábica en el desarrollo de la conciencia fonológica.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo

OBSERVACIONES:

ITEM III: SÍLABA:

Este apartado tiene como objetivo que usted evalúe el ítem III del test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, con sus dos tareas de reconocimiento de sílabas: al inicio de una palabra y al final.

N° 1	N° 2
AFIRMACION	OPINION DEL EXPERTO
Las actividades de reconocimiento de sílabas son de fácil aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
La instrucción dada en las actividades de reconocimiento de sílabas es clara.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
Las imágenes presentes en las actividades de reconocimiento de sílabas no generan confusión.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
El ítem III permite evaluar el reconocimiento de sílabas en el desarrollo de la conciencia fonológica.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo

OBSERVACIONES:

ITEM IV: FONEMA:

Este apartado tiene como objetivo que usted evalué el ítem 1 del test de evaluación de habilidades fonológicas para niños del grado preescolar, con sus dos tareas de reconocimiento de fonemas: al inicio de una palabra y al final.

N° 1	N° 2
AFIRMACION	OPINION DEL EXPERTO
Las actividades de reconocimiento de fonemas son de fácil aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
La instrucción dada en las actividades de reconocimiento de fonemas es clara.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
Las imágenes presentes en las actividades de reconocimiento de fonemas no generan confusión.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo
El ítem IV permite evaluar el reconocimiento de fonemas en el desarrollo de la conciencia fonológica.	<ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo ● Medianamente de acuerdo ● En desacuerdo

OBSERVACIONES:

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO



COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS IED
NIT830.062.912-9
RESOLUCION 3162 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2.002.



CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Por medio del presente documento, yo Sandra Carolina Ramirez
identificada con C.C N° 52739257 de Bogotá
con profesión Lic. Psicopedagoga y
ocupando el cargo de Orientadora Escolar

HAGO CONSTAR

Que realicé la revisión del "Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar" elaborado por la docente Mary Luz Orozco Orjuela, estudiante de la Maestría: Informática Educativa de la Universidad de la Sabana, quien está realizando un trabajo de investigación titulado: "Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) Universo mágico de las palabras"

Y una vez realizadas las correcciones pertinentes consignadas en el cuestionario juicio de experto, considero que dicho test es válido para su aplicación.

Se expide esta constancia a solicitud de la interesada a los 21 días del mes de Mayo de 2.015.

Atentamente,

Nombre: Carolina Ramirez
C.C N°: 52739257
Cargo: Orientadora.

Carolina Ramirez L
Orientación Escolar

21 MAY 2015

Psicopedagoga U.P.N.



COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS IED
NIT830.062.912-9
RESOLUCION 3162 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2.002.



CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Por medio del presente documento, yo Adriana Ramirez Aguirre
identificada con C.C.N° 52.364.081 de Bogotá
con profesión Licenciada en educación especial y
ocupando el cargo de Docente de apoyo pedagógico.

HAGO CONSTAR

Que realicé la revisión del “Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar” elaborado por la docente Mary Luz Orozco Orjuela, estudiante de la Maestría: Informática Educativa de la Universidad de la Sabana, quien está realizando un trabajo de investigación titulado: “Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) Universo mágico de las palabras”

Y una vez realizadas las correcciones pertinentes consignadas en el cuestionario juicio de experto, considero que dicho test es válido para su aplicación.

Se expide esta constancia a solicitud de la interesada a los 21 días del mes de Mayo de 2.015.

Atentamente,

Nombre: Adriana Ramirez Aguirre

C.C.N°: 52364081 Bta

Cargo: Docente de apoyo pedagógico



COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS IED
NIT830.062.912-9
RESOLUCION 3162 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2.002.



CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Por medio del presente documento, yo Martha Patricia Garcia B.
identificada con C.C N° 51877956 de Bogotá
con profesión Docente, licenciada en ed. pre-escolar y
ocupando el cargo de profesora pre-escolar

HAGO CONSTAR

Que realicé la revisión del “Test de evaluación de habilidades fonológicas para niños de grado preescolar” elaborado por la docente Mary Luz Orozco Orjuela, estudiante de la Maestría: Informática Educativa de la Universidad de la Sabana, quien está realizando un trabajo de investigación titulado: “Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) Universo mágico de las palabras”

Y una vez realizadas las correcciones pertinentes consignadas en el cuestionario juicio de experto, considero que dicho test es válido para su aplicación.

Se expide esta constancia a solicitud de la interesada a los 21 días del mes de Mayo de 2.015.

Atentamente,

Patricia G.

Nombre: Patricia G.

C.C N°: 51877956

Cargo: Docente preescolar.

Licenciada en ed. pre-escolar

Especialista en Informática

Maestría en Currículo y Comunidad Educativa.

DIARIO DE CAMPO



COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS IED
 NIT830.062.912-9
 RESOLUCION 3162 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2.002.
 SEDE A JORNADA MAÑANA
 PREESCOLAR



DIARIO DE CAMPO	
FECHA: 12 de Septiembre de 2015	HORA DE INICIO: 9:20 am
LUGAR: Salón jardín 2 J.M	HORA DE FINALIZACIÓN: 11:20 am
OBSERVADOR: MARY LUZ OROZCO	
GRUPO OBSERVADO:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ASHLY GESELL ANDRADE LAITON (6 AÑOS) ✓ DANIEL SANTIAGO NAVAS B. (6 AÑOS) ✓ SERGIO ALEJANDRO GIRALDO (5 AÑOS) ✓ NICOL SCHARIT INCAPIE NOVOA (5 AÑOS) ✓ ERICK SANTIAGO VIASUS (5 AÑOS) ✓ SOFIA MANZANO GIRALDO (5 AÑOS) 	
ACTIVIDAD: Implementación Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) “Universo Mágico de las Palabras”	
<p>DESCRIPCION DE LA OBSERVACION:</p> <p>Los niños y niñas se citaron a las 8:00 am y a esa hora solamente había llegado un niño, por lo que tuvimos que esperar cerca de media hora hasta completar al grupo de los seis estudiantes. Al llegar al salón ese día los niños y niñas se sorprendieron al ver los equipos portátiles, ya que no tienen la oportunidad en el colegio de interactuar con ellos en la sala de informática por falta de espacio en los horarios de la docente de informática.</p> <p>La docente les dio la bienvenida y les explicó cuál era el motivo de la citación. Les explicó que venían a jugar en los computadores con un juego que la docente hizo para ellos, que debían estar muy atentos y escuchar las instrucciones que el juego les daría para poder desarrollarlo completamente, para ello, se les colocó una balaca para que pudieran escuchar mejor. Mientras la docente daba las instrucciones se procedió a la instalación del recurso en los equipos pero se presentó dificultad con 4 de los equipos pues no tenían instalado el office, razón por la cual se acudió al plan de datos del celular para tratar de descargar el office para la actividad, mientras tanto a los niños se les colocaron fichas de madera en una mesa adjunta para que interactuaran con ellas mientras se resolvía el problema técnico. La niña Sofia Manzano todo el tiempo preguntaba que si ya podía jugar en el computador y se le dificultaba escuchar las instrucciones que estaba dando la docente.</p> <p>Después de cerca de 20 minutos se logró instalar el recurso en dos de los equipos del colegio y se acudió entonces al equipo portátil personal de la docente a fin de lograr por lo menos tres equipos al mismo tiempo, por lo que se optó por dividir al grupo en dos partes para la implementación.</p> <p>Una vez resuelto el problema se llamaron a los siguientes niños y niñas: Daniel Santiago Navas, Ashly Gesell Andrade Laiton y a Sergio Alejandro Giraldo, quienes iniciaron el desarrollo del REDA “Universo mágico de las palabras. En la imagen se observa a Sergio dando inicio al juego. (1)</p>	
<i>Fotografía 1: Inicio REDA "Universo mágico de las palabras</i>	



Una vez se da inicio al juego, cada uno de los niños y la niña escuchan con atención las instrucciones que el mismo les va dando, sin dificultad ingresan al primer nivel “Las vocales”.

Fotografía 2: Inicio Nivel 1: Las vocales



Se inicia el primer reto el cual consiste en escuchar cómo suena cada vocal, luego deben observar cómo se escribe y enseguida proceden a realizar la escritura de la misma dando clic en cada punto que va formando la vocal. En ese momento Daniel toma la delantera del juego y empieza a resolverlo solo.

Fotografía 3: Nivel 1 Reto 1



Lo mismo empieza a suceder con Ashly, ella a igual que Daniel evidencian que ya poseen el manejo del mouse por lo que la docente les pregunta si ellos tienen computador en su casa y ellos afirman que sí lo poseen y que además juegan en él.

Fotografía 4: Ritmos de aprendizaje



En la medida que los niños y la niña van interactuando con el juego Sergio empieza a tener cada vez más dificultades por el manejo del mouse por lo que constantemente se le bloquea el juego y solicita la ayuda de la docente hasta que en un momento se sale del juego y por las características del mismo debió volver a empezar pero esta vez ya lo hizo con más habilidad. Cuando lo estaba realizando nuevamente llega al salón el señor rector del colegio Luis Francisco Gallo Pinzón para observar la implementación.

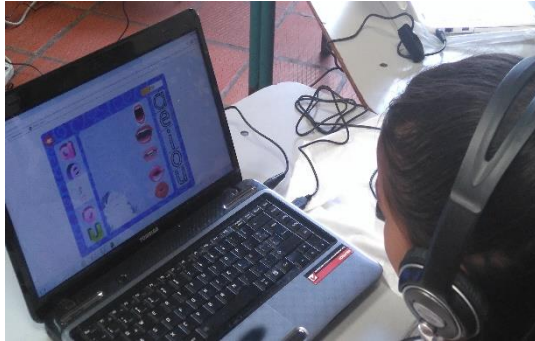
Fotografía 5: Visita del señor Rector en la implementación



El señor rector manifiesta interés y agrado por el recurso y le dice a la docente que le gustaría que se implementara el próximo año en los equipos del colegio para todos los niños de preescolar e incluso los de primero para fortalecer los procesos de lectura y escritura en aras de llevar al colegio a posesionarse como un colegio de excelencia en la localidad, se queda otro rato observando la interacción de los niños con el REDA “Universo mágico de las palabras” y luego se va.

En el segundo reto del primer nivel donde se debía hacer reconocimiento de voz se presentó dificultad con la grabación de las voces las cuales no funcionaron en el recurso (2), sin embargo los niños decían verbalmente y en voz alta el nombre de cada vocal y la docente fue quien realizó la validación de este reto.

Fotografía 6: Reconocimiento de voz



Fotografía 7: Validación reconocimiento de voz



El desarrollo del juego le tomó a cada niño y niña cerca de 30min a 40 min pero a Sergio, Nicol Scharit y Sofía les llevó un poco más de una hora. Los primeros en terminar fueron Daniel y Ashly lo cual permitió que enseguida iniciara el juego Nicol Scharit Incapié, quien igual que Sergio no poseía habilidades para el manejo del mouse por lo que inicialmente se mostró temerosa con el uso del recurso y tuvo que acudir varias veces a la docente para solicitarle ayuda pues igual que Sergio trataba de bloquear el juego.

Fotografía 8: Ayuda frente al manejo del ratón



Cuando Sergio logró terminar el desarrollo del juego se llenó de felicidad, igual como cuando iba ganando cada una de las estrellas que le permitían ir pasando de un nivel a otro.

Fotografía 9: Finalización primer grupo



Al terminar Sergio, inicia su participación Erick Santiago Viasus y Sofía Manzano, quien todo el tiempo estuvo ansiosa frente a su interacción con el mismo, de hecho cada rato se hacía junto a sus compañeros para observar cómo era que desarrollaban el juego e insistía sobre cuando le tocaba a ella.

Fotografía 10: Inicio REDA segundo grupo



Algunos de los niños y niñas presentaron dificultades frente a algunos de los retos por lo que el recurso les brindó ayuda a fin que logran pasar el reto y poder ganar la estrella que les permitiera pasar al siguiente reto.(3)

Fotografía 11: Dificultades frente a los retos



El recurso logró cautivar a Sofía quien lo desarrollo con gran concentración pese a que requirió de ayuda constante por lo del manejo del mouse. Igual que Sergio, Sofía se demoró muchísimo en la ejecución del recurso, mientras que Erick Santiago aunque tímidamente desarrolló el recurso sin mayor dificultad, lo único en que requirió ayuda fue en los dos retos de reconocimiento de voz (4).

Fotografía 13: Inquietudes frente al reconocimiento de voz



Fotografía 12: Concentración



Fotografía 14: Inquietud y demora



Igual que el primer grupo el hecho de terminar el juego les generó gran entusiasmo y sonreían mucho. Al final la docente les preguntó si les había gustado y ellos decían “profe está muy chévere”, “aprendí las letras y como suenan” “después podemos volver a jugar con él”.

Fotografía 15: Finalización segundo grupo



Erick Santiago fue el último en iniciar el juego pero se concentró tanto que lo terminó antes que Nicol Scharit y que Sofía y no necesitó de tantas orientaciones como estas niñas. A Nicol Scharit y a Sofía se les dificultó el reconocimiento de letras por su sonido y difícilmente las reconocían y con las vocales presentaron dificultad, especialmente con la vocal e y la u.

A las 11:20 am se da por terminada la implementación del recurso y los niños se mostraron felices y con ganas de volver a jugar, le preguntaron a la docente que si venían otro día otra vez a jugar en el computador con el juego de las letras.

OBSERVACIONES:

1. Desde el inicio Sergio muestra dificultad para coger y manejar el mouse por lo que fue necesario que la docente parara el ejercicio para saber quiénes no sabían manejar el mouse y en un momento les explicó el manejo básico del mismo para que enseguida se pudiera retomar el ejercicio.
2. Por un error de programación.
3. Igual que Sergio Nicol Scharit presentó mucha dificultad para el manejo del mouse y pasó casi todo el juego con el sistema de ayudas igual que Sofía Manzano, es decir que el recurso se adaptó a los diferentes ritmos de aprendizaje de los niños.
4. Se presentó dificultad en el nivel 4 reto 3 donde se debía reconocer el nombre de unas imágenes por el sonido de cada fonema a través del reconocimiento de voz como en el nivel 1 pues a los niños les costaba trabajo pronunciar cada letra por su sonido y no por su nombre.
5. El juego se adaptó a los niños que presentaban dificultades en el aprendizaje de vocales, letras, sílabas y estructura silábica. Por otra parte el sistema de estrellas generó gran entusiasmo en los niños por lo que una de las metas era ganar más estrellas.