

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA USO DEL SOFTWARE JCLIC CON NIÑOS DE PREESCOLAR

Informe de proyecto

María Soledad Quilca Terán

Trabajo realizado bajo la orientación de:

Directora: Prof. Doctora María Isabel Alves Rodrigues Pereira

Codirectora: MSc. Alejandra Cristina Garcés Alencastro

Leiria, septiembre, 2017

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN
UTILIZACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC

ESCUELA SUPERIOR DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMIENTOS

En este pequeño texto me gustaría expresar mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que han sido parte de esta gran meta, que con su ayuda han colaborado para que mi investigación se desarrolle satisfactoriamente.

Agradecer a Dios por guiar mis pasos e iluminar mi camino, para permitirme cumplir con mi meta soñada.

Decir gracias desde el fondo de mi corazón y un amor eterno, a mis padres por siempre creer en mí; por no cortarme las alas, y dejarme ir tras un sueño. Sin duda el amor de los padres nos fortalece y hace de nosotros seres agradecidos y orgullos de lo que somos, hacemos y logramos.

Hacer una especial mención a dos personas especiales e importantes para el desarrollo de mi proyecto de investigación. Gracias Directora, Dra. Isabel Pereira, por su orientación, ayuda e incentivo para continuar, y por siempre tener la palabra justa en el momento indicado. Gracias Codirectora, MSc. Alejandra Garcés, realmente ha sido una persona única, que con su carisma, guía y motivación hace de nuestras actividades algo entretenido y significativo.

Gracias maestras por su seguimiento continuo durante este largo camino lleno de sabiduría, y crecimiento personal y profesional.

De igual manera quiero agradecer a la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) por la beca otorgada para realizar mis estudios de cuarto nivel.

Por último, gracias a las autoridades, docentes y niños de la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño”, por su ayuda y colaboración para realizar mi proyecto, ya que sin ellos no habría sido posible el desarrollo de mi investigación.

MARÍA SOLEDAD QUILCA TERÁN

RESUMEN

La conciencia fonológica es la capacidad de manipular los segmentos del habla, permitiendo que los niños tomen conciencia de los diferentes sonidos que tienen las palabras, para estructurar el lenguaje hablado. El objetivo principal de la investigación es analizar el uso del software educativo JClíc para el desarrollo de la conciencia fonológica con niños de 4 años de la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño”, ubicada en la parroquia de Amaguaña. El estudio tiene un diseño de investigación descriptiva y exploratoria, que permite observar y describir el comportamiento de los niños ante el uso del software educativo. A través de los instrumentos de recogida de información: ficha de observación, prueba de segmentación lingüística (PSL) y un cuestionario, se procedió a recolectar los datos sobre la interacción de los niños con las actividades del software, el conocimiento de las docentes sobre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños. La evaluación aplicada a los niños se realizó en sesiones con una duración aproximada de 15 a 20 minutos para resolver y completar las actividades o tareas propuestas. Los resultados reflejaron que el trabajo en pares permitió la solución de dificultades de aplicación y redujo los errores de identificación, articulación y vocalización de fonemas. Las actividades fueron diseñadas con dificultad media para los niños, siendo el trabajo en parejas una ventaja para el desarrollo de la conciencia fonológica. Se concluye que es posible mejorar la conciencia fonológica mediante el software educativo JClíc, el cual permite diseñar actividades interactivas y llamativas que faciliten la adquisición de aprendizajes significativos. Además, es una herramienta versátil que permite trabajar contenidos de interés y necesidad tanto para el docente como para los niños, promoviendo un contexto de aprendizaje positivo.

Palabras claves:

Conciencia fonológica, software educativo, software JClíc, TIC en preescolar, trabajo colaborativo.

ABSTRACT

The phonological awareness is the ability to manipulate the segments of speech, allowing children to be aware of the different sounds that have the words, for structure the spoken language. The main objective of the research is to analyze the use of educational software JClic for the development of the phonological awareness with children of 4 years of the Educational Unit Particular "Jacinto Jijón and Caamaño", located in the parish of Amaguaña. The study has a research design, descriptive and exploratory, which allows you to observe and to describe the behavior of children in the use of educational software. Through the information collection instruments: observation sheet, linguistic segmentation test (PSL) and a questionnaire, data were collected on the interaction of children with software activities, teachers' knowledge of the information and communication technologies (ICT) and the level of development of phonological awareness in children. The assessment applied to children was conducted in sessions with a duration of approximately 15 to 20 minutes to solve and complete the activities or tasks proposals. The results showed that the work in pairs allowed the solution of problems of application and reduced the identification errors, articulation and vocalization of phonemes. The activities were designed with medium difficulty for children, being the working in pairs an advantage for the development of the phonological awareness. It is concluded that it is possible to improve the phonological awareness through the educational software JClic, which allows for the design of interactive and striking activities that facilitate the acquisition of significant learning. In addition, is a versatile tool that allows you to work contents of interest and need for the teacher and children, promoting a context of positive learning.

Keywords:

Collaborative work, educational software, ICT in preschool, JClic software, phonological awareness.

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos.....	ii
Resumen	iii
Abstract.....	iv
Índice General.....	v
Índice de Figuras	vii
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficos.....	ix
Abreviaturas.....	x
Introducción.....	1
PARTE I.- MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	3
CAPÍTULO I.- CONCIENCIA FONOLÓGICA	3
1.1. Desarrollo de la conciencia fonológica.....	4
1.2. La proximidad fonológica.....	5
1.3. Áreas de desarrollo de la conciencia fonológica.....	6
1.4. Niveles de la conciencia fonológica	7
1.5. Los elementos fonéticos del lenguaje	9
1.5.1 Las vocales	9
1.5.2. Las consonantes.....	10
1.6. ¿Cómo funciona el órgano fonador, para producir el habla?.....	12
CAPÍTULO II.- USO DE LAS TIC EN LA GENERACIÓN DE APRENDIZAJES ...	15
2.1. Las TIC como herramienta cognitiva	15
2.2. Uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	16
2.3. Elementos para el procesamiento de la información	17
2.4. Software	19
2.5. Software educativo JClick	21
2.6. Aprendizaje colaborativo	23
2.6.1. Uso de las TIC en contextos colaborativos	25
2.6.2. El papel del profesor en contextos colaborativos con las TIC	26
2.6.3. Trabajo colaborativo mediado por las TIC para el aprendizaje.....	26

PARTE II.- ESTUDIO EMPÍRICO	28
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA	28
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Enfoque de la investigación	30
3.3. Población y muestra de estudio	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.4.1. Descripción de las actividades realizadas.....	33
3.5. Tratamiento y análisis estadísticos de los datos.....	38
3.6. Análisis y discusión de los resultados.....	38
3.6.1. Prueba de segmentación lingüística - evaluación inicial	39
3.6.2. Conocimiento y actitudes de las docentes de preescolar hacia el uso de las TIC con niños	44
3.6.3. Interacción entre los pares de niños.....	49
3.6.4. Interacción de los niños con el juego.....	51
3.6.5. Prueba de segmentación lingüística - evaluación inicial y final.....	55
CAPÍTULO IV	62
Conclusiones.....	62
Bibliografía.....	64
Anexos.....	1
Anexo 1	2
Anexo 2	6
Anexo 3	8
Anexo 4	10
Anexo 5	12
Anexo 6	18
Anexo 7	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Puzzle silábico.....	34
Figura 2. Identificación de fonemas	34
Figura 3. Identificación de sílabas	35
Figura 4. Asociación de fonema con imagen	35
Figura 5. Asociación auditiva.....	36
Figura 6. Asociación de imagen con el número de sílabas.....	36
Figura 7. Juego de memoria	36
Figura 8. Exploración de elementos	37
Figura 9. Identificación de fonemas	37
Figura 10. Relleno de espacios con fonemas.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prueba de segmentación lingüística - evaluación inicial.....	39
Tabla 2. Prueba de segmentación lingüística por niveles - evaluación inicial	42
Tabla 3. Conocimiento y actitudes de las docentes de preescolar.....	44
Tabla 4. Interacción entre los pares de niños.....	49
Tabla 5. Interacción de los niños con el juego	51
Tabla 6. Prueba de segmentación lingüística – evaluación inicial y final.....	55
Tabla 7. Prueba de segmentación lingüística por niveles – evaluación inicial y final ...	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Aciertos y errores de la prueba (PSL) - evaluación inicial.....	39
Gráfico 2. Aciertos y errores por niveles - evaluación inicial	42
Gráfico 3. Interacción entre los pares de niños.	49
Gráfico 4. Interacción de los niños con el juego.	51
Gráfico 5. Aciertos y errores de la prueba (PSL) - evaluación inicial y final	55
Gráfico 6. Aciertos y errores por niveles - evaluación inicial y final.....	59

ABREVIATURAS

JClíc - Nombre del software educativo.

TIC - Tecnología de información y comunicación.

PSL - Prueba de segmentación lingüística.

INEC - Instituto nacional de estadísticas y censos.

ENEMDU - Encuesta nacional de empleo desempleo y subempleo.

S/F - Sin fecha.

INTRODUCCIÓN

El uso de software en contextos educativos del preescolar presenta potencialidades en el nivel de aprendizaje y en el desarrollo global de los niños. Utilizando software para fines específicos, como el desarrollo de la conciencia fonológica, es posible crear ambientes motivadores logrando un aprendizaje integral mediante la interacción con la herramienta, con el contenido, con los pares y los docentes. En efecto, los niños de hoy nacen en un mundo donde la evolución tecnológica y la diversidad lingüística son realidades que asumen en la educación una importancia cada vez mayor. Por consiguiente, la conciencia fonológica debe realizarse a partir de la etapa preescolar, ya que a nivel biológico las estructuras del sistema nervioso están preparadas para adaptarse adecuadamente a la sociedad en que los niños viven y se desarrollan.

A nivel del preescolar las herramientas tecnológicas se utilizan a menudo como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje del lenguaje oral y promover la adquisición de competencias metalingüísticas, específicamente la competencia fonológica.

Siendo la conciencia fonológica el centro de interés, en la presente investigación se pretende conocer de qué forma el software educativo JClic puede promover el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de 4 años.

La pregunta de investigación centra el trabajo en una sola área de aprendizaje, permitiendo su delimitación, para facilitar la organización de la información a partir de los datos recolectados. Por ello, se han formulado los siguientes objetivos de investigación:

- Conocer la perspectiva de las docentes con respecto al uso de software educativos para el desarrollo de la conciencia fonológica.
- Implementar un grupo de trabajo colaborativo con los niños para utilizar el software educativo JClic y desarrollar la conciencia fonológica.
- Determinar el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años.

Para cumplir con los objetivos propuestos y dar respuesta a la pregunta de investigación se define la dimensión investigativa que corresponde a un estudio

descriptivo y exploratorio con enfoque mixto; tanto cualitativo como cuantitativo. Se maneja con una población de estudio de 32 niños de 4 años, en el cual se implementó una metodología de trabajo colaborativo, mediante el uso del software educativo JClic, que potenció la conciencia fonológica, a través de actividades interactivas. Además, se han organizado actividades con docentes y niños donde se utilizó determinados instrumentos que permitieron obtener información para proceder con la investigación.

El estudio se encuentra dividido en cuatro capítulos. En el primer capítulo se puede observar el marco teórico que enmarca la investigación, referente a la conciencia fonológica. En el segundo capítulo contiene información teórica sobre el software y trabajo colaborativo. En el tercer capítulo se observa el estudio empírico, con la metodología del proyecto donde se evidencia los instrumentos, técnicas, población y procedimientos realizados para la recolección de información y la presentación y discusión de resultados del estudio realizado. En el cuarto capítulo, se puede evidenciar las conclusiones, seguido de la bibliografía y los anexos.

De esta manera, se intentó motivar a las docentes a utilizar las TIC para trabajar la conciencia fonológica; mediante la creación de sus propias actividades interactivas, diseñadas acorde a los intereses y necesidades de los niños, ya que la presencia de recursos tecnológicos y actividades multimedia en el aula va en aumento, tornándose un aliado para innovar las clases y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Los nuevos contenidos tecnológicos demandan una modificación en las estrategias metodológicas de aula para aumentar el interés por aprender, a través de ambientes de aprendizajes significativos.

PARTE I.- MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I.- CONCIENCIA FONOLÓGICA

El desarrollo del lenguaje oral en la etapa de educación infantil tiene gran importancia, puesto que, es el instrumento que permite tener un adecuado desarrollo de la pronunciación del habla. Debido que, el lenguaje logra que los niños se relacionen de mejor manera, sintiéndose parte de un grupo social.

El lenguaje consolida procesos para desarrollar la capacidad comunicativa y expresiva de los niños, empleando las manifestaciones de diversos lenguajes y lenguas, como medios de exteriorización de sus pensamientos, conocimientos, actitudes, experiencias y emociones que les permitan relacionarse e interactuar positivamente con los demás. (Ministerio de educación, 2014)

De hecho, el lenguaje necesita tener una correcta pronunciación de las palabras (perfeccionamiento de la dicción), un aumento de vocabulario, y consciencia de la estructura del lenguaje; ya que muchas veces los niños tienen una consciencia escasa de los sonidos del lenguaje, por lo que es importante que ellos sepan que cuando hablamos decimos frases, y que esas frases están formadas por palabras, y a su vez esas palabras por letras, que resultan ser los sonidos que decimos. (Marqués, M. 2010)

Por ello, la habilidad fonológica juega un papel importante en la enseñanza preescolar, ya que involucra a los niños al manejo de componentes fónicos del lenguaje oral, para facilitar la adquisición de los procesos de la lecto-escritura. (Jiménez, García., y Venegas. 2010)

Para Piaget, la adquisición lingüística se realiza en tres etapas: etapa pre-lingüística (0-8 meses) inicio del lenguaje, sonidos indiferenciados o juego fonético inicial; etapa lingüística (hasta los 7 años aprox.) esta diferencia de fonemas, depende de la reproducción sonora del sistema articulatorio sensoriomotor, imitación de sonidos; y etapa post- lingüística corresponde al desarrollo del lenguaje en el sentido amplio. (Carbajal, K. 2013)

Piaget menciona que, la forma de aprendizaje del lenguaje en la etapa preoperacional (2 a 7 años), ya que los niños no se preocupan por la precisión, encuentran cierto placer en tratar de imitar sonidos y ensayar la pronunciación de diferentes palabras. La capacidad para desarrollar imágenes aumenta de forma espectacular. Es especialmente notable el

desarrollo que se produce en el vocabulario, incluida la capacidad para comprender y usar palabras. (Pérez, B., Martínez, C., y Suarez, M. 2001, p. 49)

Para Piaget, el pensamiento egocéntrico de los niños de edad preescolar: al hablar, el niño no trata de entender el punto de vista de quien lo escucha. Los niños ven la realidad a través de su propia óptica, sin tomar conciencia de ello. Su propia visión aparece como absoluta. (Montealegre, R. 2016, p. 273)

Es así, que el desarrollo de la conciencia fonológica parte de edades iniciales y va evolucionando progresivamente para una comunicación exitosa, puesto que permite manipular los segmentos del habla, a través de la separación, unión de palabras, sílabas y fonemas, logrando que los niños tomen conciencia de los diferentes sonidos que tienen las palabras para estructurar el lenguaje hablado.

La conciencia fonológica es una capacidad metalingüística que se desarrolla progresivamente durante los primeros años de vida, desde la toma de conciencia de las unidades más grandes y concretas del habla, las palabras y sílabas, hasta las más pequeñas y abstractas, que corresponden a los fonemas. (Villalón. 2008, p. 88)

Según Schmitz (2011) la conciencia fonológica está relacionada con la comprensión de que el lenguaje oral está compuesto por diferentes unidades de sonido, como son las sílabas, rimas, sonidos iniciales, finales y fonemas; entendiendo que estos sonidos están separados del significado de la palabra.

De esta manera, la conciencia fonológica en los niños no sólo favorece la comprensión de las relaciones entre fonemas y grafemas, sino que posibilita descubrir con mayor facilidad los sonidos dentro de las palabras. Además, es importante considerar el desarrollo de esta capacidad cognitiva como un paso previo para comenzar la enseñanza formal del código alfabético. (Cañamares, C., Luján, A., y Sánchez, C. 2016)

1.1. DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA

De acuerdo con Arancibia, Bizama., y Sáez. (2012), el desarrollo de la conciencia fonológica parte desde el punto de vista evolutivo, mismo que se desenvuelve durante el periodo comprendido entre los 4 y 8 años de edad, y tiende a seguir su curso, desde la conciencia silábica; el manejo de habilidades fonémicas, hasta que los niños aprendan a leer y escribir. Lo que significa que la aparición y evolución de la conciencia fonológica se produce de manera progresiva en la medida en que los niños van prestando atención y

sensibilidad a los elementos fonéticos del lenguaje, para tomar conciencia de sus estructuras, unidades y segmentos que lo conforman.

Mejía de Eslava, y Eslava, Cobos., J. (2008), indican que el desarrollo de esta habilidad fonológica se inicia en la edad preescolar con el reconocimiento de rimas, separar palabras sencillas en sílabas como tareas básicas para que posteriormente los niños logren adquirir la manipulación de segmentos sonoros cada vez más finos hasta llegar al fonema.

Tomando en cuenta estos apartados, es importante que la conciencia fonológica se desarrolle en educación inicial con niños de 4 años, ya que se nutren con bases lingüísticas que favorecen la adecuada adquisición del lenguaje oral. Siendo aquí, donde se pretende solucionar las dificultades fonológicas presentadas, partiendo de actividades como: identificar sonido en las rimas, palabras, oraciones, sílabas, u omisión o sustitución de fonemas etc., que beneficien el desarrollo del lenguaje.

1.2. LA PROXIMIDAD FONOLÓGICA

La conciencia fonológica tiene distintos grados de complejidad psicolingüística. De hecho, en los niños a partir de los dos años en adelante aparece una sensibilidad a los fonemas del lenguaje oral, que expresa en la identificación de palabras escuchadas o en el reconocimiento de palabras rimadas. Posteriormente se desarrollan otros procesos de mayor complejidad psicolingüística, tales como la habilidad para segmentar palabras oralmente, o para “armar” fonemas. (Bravo, L. 2004.)

Los primeros procesos requieren solamente cierta agudeza perceptiva fonológica y normalmente en el desarrollo del lenguaje, para establecer semejanzas y diferencias entre las palabras escuchadas. Las más avanzadas en cambio son habilidades que permiten intervenir sobre la serie fonética, por ejemplo; repetir una palabra omitiendo su fonema inicial o agregándole una sílaba. (Bravo, L. 2004. Pag. 27)

El procesamiento fonológico consiste en aplicar distintas destrezas mentales que forman las unidades fonológicas: sílabas, fonemas y palabras, partiendo de la decodificación, omisión, unión, separación, sustitución etc., necesarias para que los niños adquieran la habilidad de manipular y aprender la correspondencia fonema-grafema, mediante la constante repetición del nombre y el sonido de las letras, asociándolos con el grafema, con el fin de ayudar a la adquisición del lenguaje oral, principio alfabético y proceso lector. (Vellutino, Tunmer., Jaccard., y Chen. 2007; Cotto, G. 2012)

1.3. ÁREAS DE DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA

Carbajal, K. (2013) menciona las áreas de la conciencia fonológica; para generar un adecuado desarrollo, por lo que se consideran los siguientes puntos:

- Conciencia auditiva: tomar conciencia de los sonidos en los que está sumergido.
- Memoria auditiva: grado de memorización, a través de la evocación, reproducción verbal y retención.
- Discriminación auditiva: habilidad para diferenciar sonidos iguales o diferentes y sus cualidades; es decir, “discriminar tono, volumen, altura e intervalos del sonido es fundamental para reconocer sílabas compactas o diptongadas, palabras, entonaciones del discurso y espacios de silencio entre o al interior de las palabras” (Bizama, M., Arancibia, G., y Sáez, K. 2013, p. 29).

Además; la percepción auditiva es entendida como la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos auditivos que provienen del medio ambiente de acuerdo a experiencias previas. La discriminación auditiva, implica habilidades para identificar, diferenciar, sintetizar y recordar sonidos. De esta forma, la discriminación auditiva tiene directa relación con la conciencia fonológica y, a su vez, con el aprendizaje inicial de la lectura puesto que permite detectar que palabras riman, distinguir sonidos iniciales y finales, sintetizar sonidos para formar una palabra, analizar una palabra en sus elementos constituyentes, diferenciar palabras largas y cortas. (Bizama, M., Arancibia., G. et al. 2013, p.28)

- Sonidos iniciales: discriminar sonidos iniciales de las palabras.
- Sonidos finales: discriminar los sonidos finales de las palabras.
- Análisis Fónico: estudio de los símbolos impresos equivalentes al habla y pronunciación de las palabras escritas.

Sabiendo que uno de los procesos cognitivos importantes asociados a la conciencia fonológica es la discriminación auditiva. (Bizama, M., Arancibia, G. et al. 2013)

Es importante conocer la vía auditiva, encargada de seleccionar, analizar, decifrar lo que oímos y finalmente elaborar la respuesta. En la vía auditiva intervienen las habilidades auditivas, que van conformando el procesamiento de la información auditiva que esta implicada en el desarrollar del lenguaje y del desarrollo cognitivo. El correcto funcionamiento del sistema auditivo, permite realizar funciones importantes como oír,

escuchar, comprender y comunicar. También facilita el desarrollo de operaciones cognitivas como la atención y la memoria. (Ibáñez, M., y Muro, M. 2015, p. 137)

Estas habilidades según Cañete, O. (2006) son:

- Discriminación: diferenciación de sonidos de diferente frecuencia, duración o intensidad.
- Localización: ubicación de la fuente sonora.
- Discriminación auditiva: discriminación de los elementos fonémicos del habla que son acústicamente similares.
- Encierro (Closure) auditivo: comprensión de un mensaje o palabra “completo (a)” cuando una porción de este (a) está ausente.
- Separación auditiva en ruido: identificación del hablante primario en presencia de ruido de fondo.
- Asociación auditiva: capacidad para otorgar un significado a las palabras.
- Memoria auditiva: capacidad para almacenar y recordar un estímulo en orden o secuencia apropiada.
- Atención auditiva: capacidad para dirigir y mantener la atención hacia una señal acústica relevante por un período apropiado de tiempo. (p.267)

Diferentes estudios realizados en los últimos años, inciden en la relación existente entre la calidad de la entrada sensorial y la eficiencia del desarrollo cognitivo y del lenguaje. Es decir, cuando la entrada del sonido es reducida por factores externos (ruido de fondo, ambientes competitivos) la escucha, la comprensión y la memoria se ven alteradas. Por lo tanto, la interpretación y utilización de la información que se escucha es mejor si el proceso y las condiciones de entrada son adecuados. Podemos afirmar, por tanto, que cuando en un individuo la vía de entrada de información auditiva funciona de forma correcta, esta información se procesa de forma apropiada favoreciendo el desarrollo del lenguaje, el cognitivo, los aprendizajes académicos y las conductas sociales. (Ibáñez, M. y Muro, M. 2015, p. 137)

Sin dejar de lado el área de la percepción auditiva y visual, ya que permiten el acercamiento al proceso lectoescritor. (Carbajal, K. 2013)

1.4. NIVELES DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA

De acuerdo con Defior, S., y Serrano, F. (2011), en sentido amplio la conciencia fonológica, se suele definir como el conocimiento de que el habla puede dividirse en unidades; por lo tanto, se incluirá también las unidades léxicas (palabras). Consideran así, varios niveles de conciencia fonológica:

- a. *Conciencia léxica*: “habilidad para identificar las palabras que componen las frases y manipularlas de forma deliberada, es decir, cuántas palabras hay en una frase u oración” (Defior, S., y Serrano, F. 2011, p. 3). Permite desarrollar la noción de orden en la construcción de la oración para que tenga sentido. Para Marques, M. (2010) es tener conciencia de que las frases, las oraciones están formadas por palabras. Incluso, cabe mencionar que este nivel requiere del desarrollo de la memoria auditiva (Carbajar, K. 2013).
- b. *Conciencia silábica*: “capacidad para segmentar, identificar o manipular conscientemente las sílabas que componen una palabra, es decir, cuántas sílabas hay en una palabra” (Defior, S., y Serrano, F. 2011, p. 81). A su vez, tener conciencia de que la palabra se puede separar en unidades o partes más pequeñas. Además, la sílaba es una unidad básica de articulación, menos abstracta que los fonemas, lo que facilita la toma de consciencia de su existencia en el lenguaje oral e incluso los niños pueden reconocer y manejar con mayor facilidad, aún antes de aprender a leer (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. 2012).
- c. *Conciencia intrasilábica*: “habilidad para segmentar y manipular el arranque (consonante/s antes de la vocal) y la rima (la vocal y consonantes que siguen) de las sílabas. Ejemplo: la diferencia entre “mar” y “bar” (diferente arranque) o “por” y “pez” (diferente rima)” (Defior y Serrano, 2011, p. 81). Es posible separar las sílabas en sus componentes de onset o principio y rima o final; para empezar, comparando sílabas iniciales y finales, repitiendo las palabras con igual entonación y terminación. El onset es la parte integrante de la sílaba constituida por la consonante o bloque de consonantes iniciales; la rima es la parte de la sílaba formada por la vocal y consonantes siguientes. A su vez, la rima está constituida por la vocal y consonante (Arnaiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M. 2014)
- d. *Conciencia fonémica*: se puede considerar como una habilidad para poner atención a los sonidos de las palabras como unidades abstractas y manipulables. Como consecuencia de esto, los niños tienen que ser capaz de segmentar y reconocer el fonema de forma visual (grafema correspondiente) y auditiva. (Arnáiz, P., Castejón., J., et al. 2014). “Corresponde a la habilidad para segmentar y manipular las unidades más pequeñas del habla que son los fonemas” (Defior, S., y Serrano, F. 2011, p.81). Asimismo, la capacidad de darse cuenta de que las palabras habladas están constituidas por unidades sonoras discretas o unidades

mínimas no significativas, los fonemas. (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. 2012). Es decir, es el nivel más alto y difícil de desarrollar, ya que implica efectuar un análisis fonológico, comprender y establecer la correspondencia grafema-fonema (letra-sonido) (Esquivias, M. 2015). A su vez, requiere del desarrollo de la discriminación auditiva, sonidos iniciales, finales (rima) y análisis fónico para un nivel elevado (Carbajal, K. 2013).

Los niños muchas de las veces tienen una conciencia escasa de los sonidos del lenguaje. Oyen, perciben una secuencia continua de sonidos, pero no son conscientes de que estos se pueden dividir en palabras, (conciencia léxica), estas en sílabas (conciencia silábica), y que estas últimas pueden estar formadas por uno o varios sonidos (conciencia fonémica). (Cañamares, C; Luján, A; y Sánchez, C. 2016, p. 491)

1.5. LOS ELEMENTOS FONÉTICOS DEL LENGUAJE

Son fonemas o sonidos elementales del sistema fonético del lenguaje que permite la organización de sus elementos estableciendo el primer componente activo para la expresión verbal, entre ellas están: las vocales y las consonantes. Sabiendo que, en los fonemas no todos tienen el mismo nivel de dificultad; se ha considerado empezar por lo más fácil, en este caso las vocales y luego las consonantes. (Castañeda, P. s/f; Luna, E; Viguera, A y Báez, G. 2005)

1.5.1 LAS VOCALES

Son fonemas que se pronuncian con la voz sin que le acompañe ninguna consonante y se forman cuando el aire hace vibrar las cuerdas vocales en la boca. Además, se producen emisiones vocálicas con la boca, la lengua, el velo del paladar, la mandíbula y otros, produciéndose los diferentes sonidos que corresponden a cada una de las cinco vocales (/a/, /e/, /i/, /o/, /u/). (Castañeda, P. s/f)

División de las vocales:

- Vocales orales /a/, /e/, /o/: en la emisión de las vocales orales el velo del paladar entra en contacto con la parte posterior de la faringe y la abertura entre la lengua y el paladar se mantiene abierta /a/ o semiabierta /e/, /o/.
- Vocales nasales /i/, /u/: el velo del paladar baja y en la abertura entre la lengua y el paladar se cierra, produciéndose las vocalizaciones nasales /i/, /u/.

Clasificación de las vocales

- Vocales abiertas (o bajas): /a/, en su realización la lengua se sitúa en la parte baja de la boca y los labios se separan.
- Vocales medias: /e/, /o/, en su realización la lengua se eleva hacia el paladar al tiempo que los labios se acercan un poco.
- Vocales cerradas: /i/, /u/, al pronunciarlas la lengua toca el paladar y los labios se aproximan más que en la realización de las vocales medias.

Fernández, A. (2013) menciona la clasificación de las vocales según la localización:

- Anteriores: la lengua se acerca hacia los dientes son /e/, /i/.
- Centrales: la lengua se sitúa en el centro de la boca, la única vocal es /a/.
- Posteriores: la lengua retrocede hacia el velo del paladar, son /o/, /u/.

1.5.2. LAS CONSONANTES

Son sonidos de la lengua oral que se produce por el cierre o estrechamiento del tracto vocal. Además, son fonemas que no se pueden conformar sin la presencia de las vocales. (Vivar, P y León, H, 2009; Luna, E; Viguera, A y Báez, G. 2005; Castañeda, P. s/f)

Para la emisión de las consonantes, el aparato fonador crea determinados obstáculos o barreras a la salida libre de la corriente de aire, produciéndose la emisión de distintos fonemas y la articulación de los mismos. Algunas consonantes como las oclusivas no se pueden producir sin la presencia de un sonido vocal, refiriéndose la consonante a la posición inicial o final adoptada por el aparato fonador para la producción del fonema. (Castañeda, P. s/f, p. 139)

Clasificación de las Consonantes:

- 1) *Por el punto o zona de articulación:* es el lugar donde entran en contacto los órganos articulatorios para producir los sonidos. Fonemas en función de los puntos de articulación:
 - a) Bilabiales: por aproximación de los labios /b/, /p/, /m/.
 - b) Labiodentales: cuando se pronuncia con el labio inferior sobre los dientes, tal como ocurre con la /f/.
 - c) Interdentales: cuando se pronuncia con la punta de la lengua entre los dientes superiores e inferiores /z/.

- d) Linguodentales: cuando se pronuncia con el ápice de la lengua sobre los dientes /t/, /d/.
- e) Linguoalveolares: cuando se pronuncia con el ápice de la lengua sobre el alveolo /s/, /l/, /r/, /rr/, /n/.
- f) Linguopalatales: cuando se pronuncia con el predorso de la lengua sobre el paladar /ch/, /y/, /ll/, /ñ/.
- g) Linguovelares: cuando se pronuncia con el dorso de la lengua sobre el paladar, tal como ocurre con la /k/, /g/, /j/. (Vivar, P y León, H, 2009; Luna, E; Viguera, A y Báez, G. 2005; Castañeda, P. s/f)

Cabe señalar, además, algunas particularidades como las que siguen:

- a. Consonantes nasales: /m/, /n/ y /ñ/.
- b. Consonante muda: /h/.
- c. Consonantes líquidas: /l/ y /r/ son consonantes líquidas cuando van precedidas inmediatamente por la consonante denominada licuante. (Vivar, P y León, H, 2009; Luna, E; Viguera, A y Báez, G. 2005; Castañeda, P. s/f)

2) *Por el modo de articulación*: corresponde a la postura que adoptan los órganos articulatorios para producir los sonidos. Se dividen en:

- a) Oclusivas: se producen por la formación de un obstáculo de los órganos bucales, la cual una vez emitida cesa todo sonido de manera total. Ejemplo: /p/, /t/, /d/, /k/, /g/, /b/).
- b) Constrictivas: se produce debido a un estrechamiento parcial de los órganos de la boca para la salida del aire, misma que permite prolongar el sonido. Ejemplo: /f/.
- c) Africadas: a este tipo de fonemas pertenece la /ch/. Consonante que se produce por la combinación de una oclusión seguida de fricción.
- d) Fricativas: la emisión de estas consonantes se produce cuando el obstáculo es parcial y sólo se da un roce. Ejemplo: /f/, /z/, /s/, /j/.
- e) Laterales: estas consonantes son /l/, /ll/, cuyas emisiones se produce la salida del aire por un lado de la cavidad bucal.
- f) Vibrantes: entre estas tenemos /r/, /rr/, en cuyas emisiones la lengua no queda inmóvil, sino que su punta entra en vibración, por lo que se le conoce como fonemas vibrantes (Vivar, P y León, H, 2009; Luna, E; Viguera, A y Báez, G. 2005; Castañeda, P. s/f).

1.6. ¿CÓMO FUNCIONA EL ÓRGANO FONADOR, PARA PRODUCIR EL HABLA?

Hay un conjunto de órganos que intervienen en la articulación del lenguaje del ser humano, para producir fonemas, sílabas y palabras. A continuación, se presentan tres categorías:

1. *Órganos de la respiración:* es el proceso por el que nuestras células llevan el oxígeno a todas partes.
 - Fosas nasales: órgano sensorial y respiratorio que dejar pasar el aire (inspiración) y adecua las condiciones en las que entra el aire.
 - Pulmones: se trata de dos órganos que actúan como elementos impulsores del aire para que a su paso por la laringe pueda producir la voz.
 - Tráquea: es un conducto formado por anillos cartilagosos que empiezan en la laringe y terminan en los bronquios, cuya función es canalizar la corriente aérea respiratoria hasta la laringe.
2. *Órganos de la fonación:* órganos que intervienen en la articulación del lenguaje.
 - Laringe: es un órgano hueco situado entre la tráquea y la faringe, su función es proteger la entrada de las vías respiratorias inferiores e interviene en la producción de la voz.
 - Cuerdas vocales: serie de pliegues o labios membranosos, responsable de la producción de voz.
 - Resonadores: cavidades de nuestro cuerpo que permiten amplificar el sonido de nuestra voz y volverle más resonante o sonoro.
 - Faringe: canal situado por detrás de las fosas nasales, de la boca y de la laringe, que intervienen en la función respiratoria, en la deglución y actúa como cavidad resonadora reforzando o modificando algunos sonidos armónicos de la voz.
3. *Órganos de la articulación:* órganos para la producción de la voz. Se encargan de dar forma al sonido, es decir, producir cada fonema.
 - Paladar duro: punto de apoyo de la lengua.
 - Dientes: los dientes superiores intervienen en la producción de algunos fonemas, además de servir de apoyo para el ápice de la lengua.
 - Labios: repliegues musculomembranosos, que permite realizar gestos faciales y la articulación de las consonantes labiales, y fonemas vocálicos, con intervención de la lengua.

- Lengua: es un órgano esencialmente musculoso, que intervienen activamente en la producción de las vocales y de un gran número de consonantes.
- Velo del paladar: varia su posición para dar lugar a fonemas nasales cuando desciende, y fonemas orales cuando asciende. (Castillo, Orellana, F, J. (2017)

De acuerdo con Castañeda, P. (s/f) el habla es una manifestación sonora o acústica del lenguaje, que permite la producción y emisión de sonidos verbales, a través del funcionamiento secuenciado, sincronizado y automático. Hay un conjunto de variables que interviene en este proceso:

- Una corriente de aire, que es producida por los pulmones, como fuente de energía y los músculos respiratorios;
- Un vibrador sonoro, constituido por las cuerdas vocales que se encuentran en la laringe;
- Un resonador, conformado por la boca, la nariz y la garganta (o faringe), permiten amplificar el sonido de la voz y volverle más resonante o sonoro;
- Los articuladores, conformados por los labios, dientes, paladar duro, velo del paladar, mandíbula.

Para que el lenguaje pueda desarrollarse plenamente se requiere de los órganos del aparato fonoarticulador y del oído como regulador del funcionamiento coordinado por los resonadores (bucal y faríngeo), para la recepción del lenguaje en determinadas zonas del cerebro.

La voz se produce por una corriente de aire, suministrada por los pulmones que va atravesando los bronquios y la tráquea, hasta llegar a la laringe para poner en funcionamiento las cuerdas vocales, y aquel sonido generado por esta; luego sufrirá una modificación en la caja de resonancia de la nariz, la boca y garganta (naso-buco-faríngeo), en la que se amplifica y se forma el timbre de voz, en su tono fundamental y armónico; seguido de los órganos articuladores (labios, dientes, paladar duro, velo del paladar, mandíbula); para finalmente moldear esa columna sonora, transformándola en sonidos y articulaciones del habla; es decir, en fonemas, sílabas y palabras.

Sabiendo que los órganos articulatorios interceden en la articulación del lenguaje.

Tratándose principalmente de un problema articulatorio, es de suponer que la intervención se centre en gran medida en las praxias fonoarticulatorias, definidas como la realización de movimientos programados y organizados de forma intencional y

coordinada (Schrager y O'Donnell, 2001), ya que precisamente suponen un entrenamiento importante en la articulación para ejecutar y articular movimientos aprendidos con los labios, lengua, mandíbula y gestos faciales con el propósito de producir fonemas y palabras (Busto, 2007), e inciden directamente sobre una falta de control de la motricidad fina, que es uno de los factores etiológicos señalados como más relevantes. (Parra, P., Olmos, M., Cabello, F., y Valero, A. 2016, p. 79)

CAPÍTULO II.- USO DE LAS TIC EN LA GENERACIÓN DE APRENDIZAJES

2.1. LAS TIC COMO HERRAMIENTA COGNITIVA

“El reto consiste en unir dos mundos: el de la enseñanza y el del entretenimiento” (Fernandez, M. y Alcaraz, N. 2016, p. 56). Es por ello que se ha visto la necesidad de integrar las TIC como herramientas cognitivas para favorecer el aprendizaje de los niños en ambientes de entretenimiento.

Como señala Pastor (2010) “el aula muchas veces se ha convertido en una jaula para quienes viven inmerso en la sociedad del entretenimiento” (Fernandez, M., y Alcaraz, N. 2016, p. 96); más sin embargo, el docente será el encargado de crear ambientes de aprendizajes, donde los niños no solo van a entretenerse o divertirse, sino también, van a aprender y mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así, que con apoyo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es posible crear ambientes educativos, para que los niños de preescolar interactúen con el contenido desarrollando la imaginación, creatividad, pensamiento, lenguaje y memoria; mediante actividades con una presentación atractiva, dinámica y rica en conocimientos que consigan elevar la calidad educativa, puesto que al utilizar estas herramientas cognitivas (computadoras, Tablet, celulares etc.); ayudan a visualizar, organizar y representar contenidos de aprendizaje e incrementar la capacidad cognitiva para promover una escuela eficaz e inclusiva.

Además, las herramientas tecnológicas logran que los niños tengan mayor despliegue cognitivo, por la diversidad de estímulos e interactividad; capaz de relacionar la teoría con la práctica y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Herrera, Y. 2007). Ya que toda actividad tiene una demanda cognitiva específica.

He aquí la importancia de entender los procesos cognitivos simples (sensación, percepción, atención, concentración y memoria) y complejos (pensamiento, lenguaje e inteligencia), los cuales permiten que el docente identifique estrategias de aprendizaje para potenciar en los niños el pensamiento y razonamiento crítico, para que perciban un mundo más real. (Medina, L. 2011)

Por ellos, es importante el manejo de diversas estrategias de enseñanza por parte de las docentes, para promover la construcción de conocimientos deseados y despertar el

interés de los niños por aprender (Delgado, Fernández., M., y Solano, A. 2009). Sabiendo que, la atención y concentración de los niños en la etapa infantil, depende del interés en relación a los objetos o las acciones realizadas con ellos. Incluso los niños se concentran sólo mientras no pierdan el interés. De manera que, “la capacidad de atención y concentración de los niños de cuatro años está alrededor de ocho a veinte minutos, dependiendo de las actividades y estímulos presentados”. (Castillero, O. s/f)

Además, cabe mencionar que, según Pérez, Tornero, J. M, y Tejedor, S. (EDS.). (2016) en la actualidad nos encontramos con niños prosumidores, es decir individuos que quieren ser protagonistas activos y no pasivos de su propio conocimiento. De hecho, gracias a las nuevas herramientas tecnológicas los niños logran interiorizar conocimientos e incluso estar inmersos en todos los procesos de aprendizaje; puesto que son agentes participativos del aprendizaje.

2.2. USO DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Ante la aparición de la tecnología se han generado grandes cambios en el diario vivir, y aún más en la educación. Las tecnologías son herramientas que pueden transformar y generar nuevos hábitos de aprendizaje en las personas, y así, potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento, a través de la interacción, ejemplificación y relación de la teoría con la práctica; complementando y reforzando el conocimiento de manera consciente y no mecánica, logrando así, que la memoria almacene información clara y fácil para recordar. (Ruiz, J. y Danvila del Valle, I. 2017)

En la actualidad existen varias aplicaciones de software educativos multimedia como: JClick un entorno didáctico para crear actividades educativas multimedia (rompecabezas, asociaciones, crucigramas, sopa de letras etc.); EdiLIM un editor de libros interactivos multimedia, que permite crear materiales educativos (rompecabezas, sopa de letras, juego de parejas, preguntas, identificar imágenes o sonidos etc.); Cuadernia permite crear libros digitales compuestos por contenidos multimedia y actividades educativas para aprender de forma visual; Educaplay un portal para crear actividades educativas online (sopa de letras, crucigramas, completar textos, diálogos, dictados, relaciones etc.).

Por otra parte, Ardora una aplicación informática que permite crear contenido escolar (crucigramas, sopa de letras, paneles gráficos, esquemas, etc.); destinadas a la enseñanza y desarrollo infantil, ya que muchas de las aplicaciones informáticas están

orientadas a potenciar el aprendizaje, memoria, ampliar vocabulario, mejorar la capacidad de atención, concentración, percepción y discriminación auditiva, a través de ambientes multidisciplinares que permitan reforzar aprendizajes de forma interactiva y vivencial, a fin de formar niños autónomos, felices y sin miedos, capaces de enfrentar los retos del futuro con éxito.

Es así, que la memoria es imprescindible para el proceso de aprendizaje, ya que permite entender y recordar eventos vividos, para construir una representación mental coherente del material presentado. (Mayer, 2005; Latapie, I. 2007). Incluso a partir de los tres años de edad, los niños cuentan con una memoria consciente desarrollada y un lenguaje fluido, por lo que son capaces de recordar, almacenar y recuperar los recuerdos de situaciones pasadas, conocimientos e información obtenida, durante el proceso de aprendizaje.

2.3. ELEMENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Estos elementos permiten que la información o contenidos impartidos logren motivar a los niños a aprender y participar activamente de las actividades.

A continuación, los siguientes elementos para el procesamiento de la información:

- a. *Forma de la presentación:* es cómo se presenta el estímulo a los niños.
 - A través de la teoría de codificación dual Paivio, es decir, dos canales (verbal y no verbal): el canal verbal procesa el material verbal (narraciones o texto impreso) y el canal no verbal procesa material visual y sonidos no verbales (imágenes, video, animación o sonidos de fondo). Estos canales permiten mejorar la comprensión y memoria de los niños, gracias a la inserción de imágenes en los textos. (Paivio, 1986)
 - Por medio de dos canales (verbal y visual): canal verbal se refiere a las palabras, como texto impreso o texto hablado y canal visual o pictórico que abarca imágenes estáticas (ilustraciones, gráficas, mapas, fotografías) y también imágenes dinámicas (animaciones, simulaciones o video). (Mayer, 2005)

Además, cinco tipos de procesos cognitivos de representaciones para las palabras y las imágenes que reflejan su estado de procesamiento: 1) palabras e imágenes de la presentación multimedia, que es el estímulo que se le presenta a los niños; 2) sonidos e imágenes en la memoria sensorial (representaciones

acústicas e icónicas de la memoria sensorial); 3) sonidos e imágenes seleccionados en la memoria de trabajo; 4) modelos verbal y pictórico en la memoria de trabajo; 5) conocimiento previo de la memoria los cuales van a permitir que la información sea almacenada en la memoria de manera significativa para poder recordar. (Latapie, I. 2007)

- b. *Animación*: es una presentación alegre y lúdica que estimula a la participación. De hecho, la animación motiva a los niños a integrarse a la actividad y adquirir un aprendizaje significativo (Herrera, F., Ramírez, M., et al. 2004). Es decir, “la motivación tiene gran valor en la educación porque facilita el entendimiento de la conducta y el rendimiento escolar y permiten determinar estrategias para reforzar la motivación de los niños”. (Naranjo, M. L. 2009, p. 155)
- c. *Modalidades sensoriales*: significa el uso de múltiples sentidos como: el ojo (visión), oído (auditivo) y manos (táctil). Forma en que los niños procesan la información al interactuar con la herramienta presentada. A través de los ojos (imágenes, animación, video y texto impreso) o con el oído (narraciones o sonidos de fondo) y a su vez, con las manos (desarrollo de las actividades). (Latapie, I. 2007).
- d. *Interactividad*: es un aspecto esencial a tener en cuenta en la didáctica con los medios informáticos, por la dinámica que añade al proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el punto de vista informático, el cual permite la participación activa de los niños, autoevaluación, desarrollo de estrategias, iniciativa, etc., con el fin de reforzar el contenido a trabajar (Roll, Hechavarría., M. 2011). Asimismo, la interacción de los niños con su entorno sociocultural, tiene la oportunidad de incrementar su lenguaje oral, mediante la estimulación acorde a la edad y medio tecnológico que utilice.

De esta manera para Vygotsky (1978) el desarrollo del niño se produce cuando interactúa con el ambiente que lo rodea, sea la familia la escuela, los pares u otros. El lenguaje, entre otros sistemas de signos, y herramientas (radio, cuentos, navegadores, software etc.) instrumentos mediadores que permitirán satisfacer la construcción de un ambiente virtual de aprendizaje, que el sujeto o conjunto de agentes activos, hagan del mundo para asimilarlo (interpsicológico) e incorporarlo a su psyché (intrapsicológico). Vygotsky, (1978) afirma que:

El contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; es decir, en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto social debe ser considerado en tres niveles: 1) El nivel interactivo inmediato, constituido por el (los) individuos con quien (es) el niño interactúa en esos momentos; 2) El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela; y 3) El nivel cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología".

De este modo, el contexto forma parte del desarrollo de los niños moldeando los procesos cognitivos, habilidades y destrezas en ellos, mediante una participación activa con el entorno social.

2.4. SOFTWARE

Es un equipamiento o soporte lógico de procesamiento de información que junto con el hardware (equipamiento físico), es uno de los componentes de todo sistema informático. El software implica la dimensión inmaterial e intangible de un ordenador, que le permite realizar una serie de tareas específicas para obtener, procesar y enviar información digital (López, H. E. 2013; Joaquin. 2008).

Tipos de Software

Podemos encontrar distintos tipos de software:

- a) Software de sistema: permite interactuar con el sistema operativo facilitando el control con el hardware. De hecho, es esencial para una computadora, sin él no podría funcionar. Ejemplo: Windows, Linux, Mac OS X etc.
- b) Software de programación: es un conjunto de aplicaciones que permiten a un programador desarrollar sus propios programas informáticos haciendo uso de sus conocimientos lógicos y lenguajes de programación. Ejemplos: editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores, depuradores etc.
- c) Software de aplicación: son programas que permiten realizar tareas enfocadas a áreas específicas. He aquí algunos programas que se usan de manera cotidiana. Ejemplo: procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, software de cálculo numérico, software educativo, videojuegos, entre otros. (López, H. E. 2013; Joaquin. 2008)

Tipos de Licencias de Software

Las licencias de software son compromisos acordados entre el creador de un software, quien posee el derecho de autor y propiedad intelectual, con aquellas personas que lo utilizarán, tomando en cuenta los derechos y deberes de ambas partes. Gómez, Labrador., R. M. (2005), clasifica las licencias de acuerdo a las obligaciones y derechos de ambos interesados:

- Free software (Freeware) o también software libre: estos pueden ser utilizados por cualquier usuario que lo necesite, también pueden ser redistribuidos y copiados. Se lo puede hacer en su versión original o modificada, siempre y cuando el código fuente sea incluido;
- Licencia pública general: respetan las leyes internacionales del Copyright (autor), que garantiza que los softwares son respaldados legalmente. Además, es muy utilizada por todos los usuarios de software libre, mismo que usa libremente para estudiar, compartir y modificar el software;
- Copyleft: es un software libre que no permite las copias o modificaciones sin el permiso del autor;
- Software con dominio público: estos softwares no poseen copyright, sin embargo, es posible que los cambios o copias pueden no ser libres si el autor asigna límites a la hora de compartirlo o modificarlo;
- Software semi-libre: estos sistemas no son libres, pero habilitan a que otras personas lo utilicen, lo compartan, alteren y copien. Ejemplos: StarOffice, Netscape o las ediciones originales de Internet Explorer;
- Shareware: estos softwares pueden ser distribuidos siempre y cuando sea efectuado una paga por su uso. (Gómez, Labrador., R. M. 2005, p. 2)

Las formas habituales para instalar el programa o software libre en un ordenador con sistema operativo Windows suelen ser:

- Aplicación portable: es una aplicación informática que puede ser llevada en una USB son las que no requieren ser instaladas en el ordenador para funcionar. Solo hay que ejecutar el fichero en sí, y ya se puede utilizar el programa, sin tener que pasar por un proceso previo de instalación.
- Archivos ficheros: es un programa informático que combina un número de archivos en un solo fichero de fácil almacenamiento para reducir el tamaño del fichero archivo, lo que contiene múltiple información de un tema y entre ellos

están los instaladores. El fichero ejecutable tiene la extensión exe, aunque también puede venir comprimido en un archivo en formato ZIP que hay que descomprimir antes de poder usar el programa. En este caso, bastará con guardarlo en una carpeta cualquiera del disco duro. El formato de archivo usado más ampliamente es el ZIP; otros formatos populares son RAR, ACE y ARJ. (Santos, E. 2016)

2.5. SOFTWARE EDUCATIVO JCLIC

Los softwares educativos son materiales que conjugan objetivos educativos y de entretenimiento, por lo cual algunos autores también los llaman edutainment (Díez y Valle, 2004); ya que tienen de base el entretenimiento, sin dejar de lado el aspecto cognitivo.

Los softwares educativos favorecen la construcción y ejercitación de habilidades cognitivas, sociales y psicomotrices (Martínez, J. 2011); y son destinadas a potencializar habilidades y destrezas en los niños, a través de actividades interactivas que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de herramientas pedagógicas informáticas diseñadas para contextos educativos formales e informales y que permiten, ofrecer ambientes de trabajo interactivos, dinámicos, fáciles y ricos en posibilidades de aprendizaje. Algunas de sus características esenciales son:

- Facilidad de uso.
- Versatilidad para adaptarse a diversos contextos.
- Calidad del entorno audiovisual, sin sobrecargar de información.
- Fomenta la iniciativa y el autoaprendizaje.
- Promueve la exploración.
- Ofrece ambientes didácticos.
- Se adapta al ritmo de trabajo de los niños.
- Es adecuado para la edad a trabajar.
- Ofrecen interactividad, práctica, correcciones y feedback motivante.
- Incluyen música y efectos sonoros agradables para los niños.
- Se observa armonía entre el texto y las imágenes.
- Usan símbolos de función auxiliar, comprensibles para los niños, que aún no leen.
- Cuentan con mensajes orales claros y sencillos, para dar indicaciones.
- Aumentar las posibilidades de concentración.
- Estimula el desarrollo del pensamiento y memoria.

- Posee animación para motivar a los niños
- Innovación docente.

El software educativo JClic, herramienta multimedia que cuenta con un alto nivel pedagógico útil para el diseño de actividades fonológicas y es utilizado por educadores para crear actividades interactivas, en que se trabajan aspectos procedimentales de diversas áreas del currículum, desde educación infantil hasta secundaria (ZonaClic, 1992).

JClic es un entorno diseñado para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java. Es una aplicación de software libre, basada en estándares abiertos que funciona en diversos entornos operativos: Linux, Mac OS X, Windows y Solaris (Abizanda, D., Castell, T., y Busquets, F. 2004). De manera que es una herramienta de fácil uso e instalación. Además, cabe mencionar que JClic no necesita de internet para crear actividades; por lo que, resulta ser una herramienta accesible para el trabajo de aula.

JClic es un software educativo constituido por un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas, los cuales permiten que el docente pueda crear sus propias actividades para trabajar la conciencia fonológica, empleando imágenes estáticas o animadas, audios descargables o grabados con su propia voz, texto etc. Es una herramienta que posibilita la creación de actividades con temas determinados para trabajar áreas específicas de la fonología, de acuerdo a la edad y nivel de complejidad de los niños; desde el preescolar, con la finalidad de reforzar y complementar los contenidos impartidos.

De acuerdo con Abizanda, D., Castell, T., y Busquets, F., (2004); zonaClic, (1992), hay un conjunto de actividades que se pueden realizar con JClic y que se presentan a continuación:

- Las asociaciones, que pretenden que el usuario descubra las relaciones existentes entre dos conjuntos de información;
- Los juegos de memoria, que permiten descubrir parejas de elementos iguales o relacionados entre ellos, que se encuentran escondidos;
- Las actividades de exploración, identificación e información, que parten de un único conjunto de información;

- Los puzzles, que plantean la reconstrucción de una información que se presenta inicialmente desordenada. Esta información puede ser gráfica, textual, sonora o combinar aspectos gráficos y auditivos al mismo tiempo;
- Las actividades de respuesta escrita que se resuelven escribiendo un texto (una sola palabra o frases más o menos complejas);
- Las actividades de texto, que plantean ejercicios basados siempre en las palabras, frases, letras y párrafos de un texto que hay que completar, entender, corregir u ordenar. Los textos pueden contener también imágenes y ventanas con contenido activo;
- Las sopas de letras y los crucigramas son variantes interactivas de los conocidos pasatiempos de palabras escondidas.

Al implementar el software educativo JClic en el aula de clases, este logra afianzar las habilidades, destrezas y competencias básicas en los niños de 4 años, para formar estudiantes creativos e innovadores. Además, esta herramienta promueve la agilidad mental, atención, concentración, memoria, discriminación auditiva, percepción visual y favorece el desarrollo intelectual, personal y social de los niños. Cuenta con una retroalimentación automática, apoyado de imagen, audio y texto, y una presentación atractiva de fácil uso. Las actividades en su gran mayoría son auditivas, puesto que, la percepción auditiva es susceptible de estimularse tempranamente a través del ejercicio y la práctica. (Bizama, Arancibia y Sáez, 2013)

2.6. APRENDIZAJE COLABORATIVO

El aprendizaje colaborativo es una estrategia metodológica de enseñanza, en la cual los participantes realizan actividades grupales comprometidos con el aprendizaje de todos, generando un trabajo positivo y competente, a través de la interacción con ambientes estimulantes.

García, Valcárcel, Muñoz, Hernández, A. y Recamán, A. (2012), consideran que el aprendizaje colaborativo se genera a través de la unión e intercambio de esfuerzos de los miembros de un grupo; sea el caso entre alumnos-alumnos, alumnos-profesores o profesores-profesores, de tal manera que el objetivo grupal sea concluido, generando beneficios individuales y grupales.

El aprendizaje colaborativo estimula habilidades personales y sociales; disminuye el temor a la crítica; desarrolla la responsabilidad compartida; la empatía, la capacidad de

resolver conflictos de forma grupal; promueve en los niños la construcción de conocimientos, a través de asambleas grupales; incentiva el desarrollo del pensamiento crítico; mejora las relaciones interpersonales y desarrolla habilidades para comunicar y compartir ideas de forma positiva y constructivista.

Lucero, M. (2013) y Dillenbourg, P. et al. (1996), presentaron cuatro principios básicos del aprendizaje colaborativo. La interdependencia positiva, que es el elemento central y abarca las condiciones organizacionales y de funcionamiento del grupo. Los participantes del grupo deben apoyarse unos con otros, y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona. La interacción, es el intercambio verbal entre las personas del grupo por lo que los niños aprenden a ser compañeros con el que interactúa día a día. La contribución individual, es otro principio en el que cada participante del equipo debe asumir su tarea, para luego compartirla con el grupo y recibir sus contribuciones. Por fin, las habilidades personales y de grupo, permite que todos desarrollen y potencien habilidades personales, para favorecer el crecimiento y desarrollo grupal. De hecho, las habilidades individuales se potencian al momento de ser expuestas y utilizadas en el grupo, puesto que los demás influyen en ellos.

Para obtener resultados exitosos, es importante tener en cuenta los elementos del aprendizaje colaborativo que deben estar presentes en los grupos de trabajo. Glinz, Férrez, P. E. (2005) se refieren a los siguientes aspectos:

- Cooperación: los participantes se apoyan mutuamente para cumplir con su objetivo. Además, al tener éxito uno de los niños, éste se torna éxito de todos.
- Responsabilidad: los participantes son responsables de manera individual de la parte del trabajo que les corresponde.
- Comunicación: los miembros del equipo intercambian información importante y materiales, que ayudan en su desempeño de forma eficiente y efectiva, para obtener resultados de mayor calidad.
- Trabajo en equipo: los participantes aprenden a resolver juntos los problemas, a través de habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
- Autoevaluación: los equipos deben evaluar cada acción para identificar cuáles fueron útiles y cuáles no. Además, los miembros del equipo establecen metas y evalúan constantemente sus actividades, a fin de mejorar su trabajo en el futuro.

2.6.1. USO DE LAS TIC EN CONTEXTOS COLABORATIVOS

En educación preescolar los niños se muestran motivados para trabajar en las salas de computación con herramientas cognitivas (computadoras, tables, celulares etc.) y sus distintos programas de software educativos, los cuales les permiten trabajar de manera animada, sea individual o grupal para compartir conocimientos y desarrollar empatía entre ellos.

El software educativo logra que los niños de 4 años se mantengan concentrados, interesados y animados en la clase, sabiendo que la capacidad de atención de este grupo de niños es de alrededor de ocho a veinte minutos, dependiendo de las actividades y estímulos presentados (Castillero, O. s/f). De hecho, al utilizar este tipo de entretenimiento (internet, videojuegos, software educativos etc.) los niños se muestran motivados; y esto fomenta que haya una disminución de la atención a elementos externos ajenos a la actividad, permitiendo continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje, auto-aprendizaje y aprendizaje colaborativo.

De esta manera los niños de preescolar adquieren aprendizajes significativos, a través del uso de los programas de software educativos, herramientas que propician ambientes interactivos y participativos entre ellos y el docente. A esto se le conoce como aprendizaje colaborativo o socialización del aprendizaje entre las parejas de trabajo.

Gros, Begoña. (2000) y Fernández, A. (2013) presentaron tres aspectos o propuestas metodológicas para trabajar en el aula con el software educativo, permitiendo la interacción de los niños con la herramienta, papel del docente, y la forma como se aprovechan las aplicaciones informáticas en el momento y en el contexto oportuno. A continuación, se presentan estas interacciones:

- *Interacción Alumno - Software:* (autoaprendizaje) los niños actúan de forma autónoma frente al programa, aprende del ordenador y el profesor no requiere intervenir. De hecho, el proceso de aprendizaje es controlado por el programa, ya que ayudará en caso de errores, y marcará el progreso de los niños.
- *Interacción Alumno - Software - Docente:* en este caso, el profesor interviene en cualquier momento de la interacción de los niños con el programa, a fin de aclarar dudas, reforzar avances o hacer correcciones. El diseño del software sigue condicionando el aprendizaje, pero sin embargo el docente puede decidir las intervenciones de los niños dependiendo del número de interacciones exitosas.

- *Interacción Software - Alumnos:* en este caso, para llevar a cabo un determinado aprendizaje, el programa se integra en el aula siendo utilizado por los niños, de forma cooperativa (en función a la decisión del profesor).

Es aquí, donde el docente cambia la metodología de trabajo y propone un trabajo grupal o en parejas, para mejorar el aprendizaje de los niños, a través de un trabajo colaborativo entre los sujetos y el software.

2.6.2. *EL PAPEL DEL PROFESOR EN CONTEXTOS COLABORATIVOS CON LAS TIC*

El trabajo colaborativo genera un cambio significativo en la participación de los profesores y en la gestión de la docencia. Ya que el docente debe ser capaz de diseñar tareas colaborativas, que ayude a los niños a desarrollar habilidades interpersonales, solución de problemas y dudas, a través de la interacción de actividades grupales en espacios virtuales con medios tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así, que al trabajar en entornos de aprendizaje colaborativo la prioridad pasa a ser los niños, y el profesor pierde su protagonismo para convertirse en un facilitador, guía o mediador del proceso de aprendizaje colaborativo, para que los niños se conviertan en agentes activos de su propio conocimiento con ayuda del docente; mediante preguntas, actividades o retroalimentación, que ayude a que el grupo genere conocimientos (Noguera, I. Gros, B. 2009).

2.6.3. *TRABAJO COLABORATIVO MEDIADO POR LAS TIC PARA EL APRENDIZAJE*

El aprendizaje colaborativo mediado se enfoca en la forma en que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), permiten mejorar la interacción de los niños en pares o grupos de trabajo colaborativo, para facilitar los procesos de compartir y comunicar conocimientos, habilidades y experiencias entre los participantes de un equipo de aprendizaje, con el fin de, obtener un producto final, como resultado del esfuerzo de todos. (Stahl, G., Koschmann, T., y Suthers, D. 2006)

Es así, que en la actualidad las computadoras o herramientas tecnológicas se han convertido en un medio importante en los niveles de educación formal, a partir de preescolar en adelante, permitiendo que todos los niños tengan la oportunidad de convivir con las tecnologías y acceso a internet. De hecho, el objetivo es fomentar a que los niños aprendan a trabajar en pequeños grupos, para obtener un aprendizaje en conjunto y

fortalecer habilidades tanto individuales como grupales, potenciando la creación de una comunidad de aprendizaje. (Stahl, G., et.al., 2006)

Asimismo, este tipo de estrategia se debe centrar en promover un cambio en la metodología de trabajo para que adquieran nuevos hábitos de aprendizaje, a través del uso de nuevas herramientas tecnológicas que brinden a los niños mejores canales de comunicación con actividades creativas, dinámicas e innovadoras para su desarrollo intelectual, trabajo grupal y desarrollo social.

El desarrollo de habilidades metacognitivas, creativas y comunicacionales sigue siendo una exigencia de la educación actual, que debe entender el aprendizaje como un proceso de apropiación y construcción del conocimiento con un fuerte componente experiencial y social. La pedagogía actual debe apostar por permitir a los estudiantes mayor libertad para expandir su forma de pensar fuera de lo convencional y las metodologías de aprendizaje colaborativo pueden generar entornos de aprendizaje que atiendan a estas inquietudes. Construir y compartir se convierten en objetivos transversales que dan sentido al uso de las TIC en el desarrollo curricular y la formación de los estudiantes. (García, Valcárcel., A., Basilotta, V., y Lopez, C. 2014, p. 66)

PARTE II.- ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han generado cambios importantes en la Educación. Los docentes han ido integrando, cada vez más, las diferentes tecnologías en la planificación de su trabajo pedagógico, lo que ha contribuido a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para involucrarse en la sociedad tecnológica y garantizar una educación de calidad es fundamental que los niños que frecuentan el preescolar, tengan acceso a estas tecnologías. Más, sin embargo, muchas instituciones no cuentan con acceso a internet, ni poseen centros tecnológicos apropiados para uso de los niños de 4 años; por ello, el uso de las TIC medio es mínimo.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC y Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2011-2013) del Ecuador, 64,0% de la población ecuatoriana a nivel nacional usan el internet al menos una vez al día y el 32,7% que usan una vez por semana. A nivel nacional, 32,0% de la población utiliza internet como fuente de información, mientras el 31,7% lo utilizan como medio de educación y aprendizaje. Alrededor del 45% de los ecuatorianos utiliza internet en su hogar. En el área urbana la población utiliza internet en el hogar con el 50,9% y en menor porcentaje lo usan en instituciones educativas con el 8,4%, mientras que en el área rural el mayor porcentaje de la población lo usa en centros de acceso público con el 42,5%. El porcentaje de niños y adolescentes, de entre 5 a 15 años, que utilizan computadora es 58,3%.

En Ecuador no todas las personas, ni las instituciones educativas tienen fácil acceso a internet y herramientas tecnológicas para apoyar procesos educativos, por lo que los materiales de trabajo de los docentes son esencialmente libros y hojas de trabajo. No obstante, el uso de tecnología provoca en los niños el deseo de aprender, puesto que les permite asimilar los contenidos dados por el docente de forma interactiva y significativa, evitando que exista desinterés o desmotivación por aprender.

Del mismo modo se toma de referencia el Currículo de Educación Inicial de el Ecuador (2014), donde se puede notar que, de acuerdo al perfil de salida de los niños, en el área de lenguaje deben ser capaces de expresar sus pensamientos, sentimientos,

emociones, a través de un lenguaje comprensible para poder comunicarse y ser entendidos.

En efecto, al ser el lenguaje un área muy importante para el desarrollo y aprendizaje de los niños, es necesario tratarla oportunamente, y que mejor, partiendo de la conciencia fonológica, que permite un adecuado desarrollo de la pronunciación del habla en los niños, y también, cimentan las bases para los procesos futuros de lectura y escritura. Razón por la cual la conciencia fonológica, requiere ser tratada y estimulada de manera oportuna, debido a su importancia, en la producción de fonemas y en la comprensión de palabras; aspectos que permiten que los niños tengan un correcto desarrollo del lenguaje para poder comunicarse correctamente.

Por ello, se ha visto la necesidad de proporcionar información sobre una herramienta útil para la creación de actividades interactivas propias para el trabajo de la conciencia fonológica en niños de 4 años; a fin de aportar dinamismo en las clases, mediante el uso del software educativo JClic, que ayude afianzar o consolidar contenidos específicos; para promover el aprendizaje significativo, a través de ejercicios prácticos con estrategias activas e innovadoras.

Es así, que el uso de las herramientas tecnológicas bajo un modelo académico y fines pedagógicos, van a permitir que se incremente y mejore la calidad en el aprendizaje de los niños.

Tomando en consideración la problemática aborda se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo puede el software educativo JClic promover el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años?

La pregunta de investigación permite centrar el trabajo, delimitar y facilitar la organización de la información del proyecto, a partir de los datos recolectados. Por ello, se formuló los siguientes objetivos de investigación:

- Conocer la perspectiva de las docentes con respecto al uso de software educativos para el desarrollo de la conciencia fonológica.
- Implementar un grupo de trabajo colaborativo con los niños para utilizar el software educativo JClic y desarrollar la conciencia fonológica.
- Determinar el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se considera que el presente estudio corresponde al diseño exploratorio y descriptivo: exploratorio, porque permite averiguar el entorno o fenómeno a investigar para conocer la realidad y aclarar dudas acerca de la problemática presentada en la institución, y así, tener una visión aproximada del objeto. Hernández, et al. (2014) afirma: “Es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes” (p. 91).

Descriptiva porque permite observar, describir y caracterizar de manera detallada el comportamiento de los niños de 4 años, al interactuar con las actividades del software educativo JClic en parejas, para desarrollar la conciencia fonológica en la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño”, ubicado en la parroquia de Amaguaña. Además, de la importancia que el docente otorga al desarrollo de la conciencia fonológica en edades iniciales, con el empleo de herramientas estimulantes que aumenten el interés de los niños por aprender. Hernández, et al. (2014) afirma: “Busca especificar las propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. (p. 92)

Asimismo, pertenece a la modalidad de estudio bibliográfico documental, porque se realizó una búsqueda de información en varias fuentes bibliográficas para fundamentar la investigación con conocimientos importantes, nuevos y relevantes.

Fidias G. Arias (2012), define: la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27)

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación realizada es de enfoque mixto, ya que se combina los enfoques cualitativo y cuantitativo en un mismo estudio. Cualitativa porque se detalló acontecimientos relevantes ocurridos en la investigación, debiendo ser analizados y organizados mediante una tabulación e interpretación de los datos. Cuantitativa porque se trabajó con datos estadísticos obtenidos de las diferentes evaluaciones e instrumentos aplicados, mismos que dieron razón a conclusiones de la investigación.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

Los participantes que intervinieron en el estudio han sido: 2 docentes de Educación Inicial II y 32 niños entre ellos, 17 niñas y 15 niños de 4 años; pertenecientes a la Unidad Educativa Particular “Jacinto, Jijón y Caamaño”. La selección de la muestra es por conveniencia, puesto que en la institución cuenta con un solo paralelo de Educación Inicial II.

Contexto del estudio de los participantes

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño”. Es una institución católica, regida de una metodología de trabajo basada en la “firmeza y la ternura”, ya que consideran que la educación debe ser humanizada puesto que la afectividad y la firmeza son dos aspectos que permiten que los niños sean formados con buenos valores y principios humanos, para enriquecer su educación tornándose de calidad. Dicha institución se encuentra ubicado en la parroquia de Amaguaña en un sector semi-urbano de Quito, Ecuador. Su horario de atención es a partir de 8H00 a.m. hasta la 13H00 p.m.

La institución ofrece formación a partir de educación inicial hasta el bachillerato, en dos espacios diferentes. En el primer espacio se encuentran los niños de Educación Inicial I y II y Educación preparatoria; (niños desde los tres y cinco años), y en el segundo espacio, se encuentran los niños de Educación media, hasta bachillerato; es decir, niños desde los seis hasta los dieciocho años de edad. Además, la comunidad educativa está constituida por padres de nivel socioeconómico de clase media, puesto que los niños provienen de grupos familiares con un estado económico estable.

Cabe mencionar que la institución tiene computadoras con sistema operativo muy antiguo y sin conexión a internet, lo que impide que el software educativo sea instalado en sus ordenadores. De manera que, para realizar el estudio; la investigadora tuvo que llevar una laptop para poder aplicar las actividades a los niños. Tanto las educadoras como los educandos experimentaron por primera vez una herramienta tecnológica en la sala de computación.

De hecho, se puede decir que la institución donde se realizó el estudio no posee espacios tecnológicos para los niños de cuatro años, pero sí, para los niños preparatoria (5 años). Es así, que no utilizan herramientas tecnológicas.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una de las técnicas de recolección de datos que se aplicó fue la entrevista, para obtener información clara y puntual; se utilizó una guía de entrevista, la cual consta de once preguntas dirigidas a las dos docentes de las salas con niños de 4 años. El objetivo de la entrevista era determinar su conocimiento teórico-práctico, formación y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el aula. Dicha entrevista se llevó a cabo en la sala de reuniones de la institución en horarios de la tarde, a partir de las 13h00 p.m. hasta 14h00 p.m., el 9 de enero del 2017. (Anexo 2)

Otra de las técnicas de recolección de datos aplicadas fue la evaluación diagnóstica, para valorar el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años, a través de la prueba de segmentación lingüística, (PSL) (Orellana y Ramaciotti, 2007). Esta prueba de segmentación lingüística consta de varias tareas o ejercicios relacionados con los niveles de la conciencia fonológica: segmentación léxica, conciencia silábica-intrasilábica y conciencia fonémica. Esta aplicación se realizó durante la jornada escolar de 08h30 a.m. hasta las 12h30 p.m. del 10 al 13 de enero del 2017. Este mismo instrumento se reaplicó como evaluación final del 6 al 10 de marzo del 2017, asegurando su desarrollo en condiciones lo más similares posibles. Además, los resultados obtenidos se registraron en la hoja de registro individual de la prueba. (Anexo 1)

Se realizó también una observación directa, estructurada y participativa a través de dos fichas de observación, las cuales permitieron observar atentamente el nivel de interacción entre los niños, entre el juego y ellos mismo, poniéndose en contacto personalmente con el grupo de estudio para registrar y analizar la información obtenida. El estudio se realizó en parejas en la sala de computación, espacio tecnológico de la institución, durante la jornada escolar de 08h30 a.m. hasta 12h30 p.m., del 13 al 17 de febrero de 2017.

La primera ficha de observación aplicada, tuvo por objeto evaluar la interacción de los niños en parejas al usar el software JClic, a través de cinco ítems valorados con escalas del uno al cinco (1, nunca interactúan; 2, casi nunca interactúan; 3, algunas veces interactúan; 4, casi siempre interactúan y 5, siempre interactúan), la información obtenida se ha registrado de acuerdo con el nivel de interacción de los niños. (Anexo 3)

La segunda ficha de observación aplicada, tuvo por objeto evaluar el cumplimiento de las tareas propuestas por el software educativo JClic por parte de los niños, mediante ocho ítems valorados con escalas del uno al cinco (1, cuatro errores o más; 2, tres errores; 3, dos errores; 4, un error y 5, cero errores). La información obtenida se ha registrado de acuerdo con los errores cometidos. (Anexo 4)

3.4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las evaluaciones estuvieron a cargo de la investigadora, quien a través de un cronograma de trabajo; organizó las actividades e instrumentos que se aplicaron en la investigación. Primero se aplicó el guion de entrevista con once preguntas de manera individual, para interactuar con las dos docentes de las salas de 4 años y determinar el conocimiento teórico-práctico, formación y uso de las TIC's en el aula de clases.

Posteriormente se aplicó la prueba de segmentación lingüística, (PSL); individualmente en un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos por cada niño. Incluso este mismo instrumento se reaplicó en el post-test en las mismas condiciones.

Por último, para realizar la evaluación práctica del estudio con el software JClic y las actividades diseñadas. La investigadora llevó su computadora y trabajó con las parejas de niños, durante 15 minutos para desarrollar las actividades o ejercicios elaborados. De hecho, se aplicó dos fichas de observación: la primera, es para evaluar la interacción entre las parejas de niños y la segunda para determinar la interacción entre el juego de actividades del software educativo JClic y los niños.

Es importante hacer hincapié que los niños no conocían previamente el software JClic ni las actividades que serían aplicadas. Posteriormente la investigadora fue registrando las interacciones y los errores de los niños en las fichas de observación.

Cabe mencionar que las actividades o ejercicios fueron creadas en relación a los componentes de la conciencia fonológica. Dichas actividades fueron diseñadas para que los niños interactúen y sirvan de apoyo para reforzar o consolidar contenidos dados por los docentes, puesto que es una herramienta didáctica que ayuda a ejemplificar sus clases; logrando que la teoría sea relacionada con la práctica, fomentando un aprendizaje dinámico y colaborativo. Además, las actividades están apoyadas con audio, imágenes, texto; para que el aprendizaje sea más fácil y significativo.

Para este estudio se diseñaron actividades propias del tema, con el fin de promover el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños; a través de ejercicios interactivos que permitan trabajar y reforzar contenidos tratados en clase con ellos.

A continuación, se presenta las actividades realizadas con niños de 4 años, en la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño:

- *Puzzle silábico*: los niños deben escuchar la orden de la actividad y proceder a armar el rompecabezas de sílabas, al mismo tiempo que arrastran la pieza se escucha un audio repitiendo el fonema o las sílabas de la palabra, y al final le refuerza diciendo el número de sílabas que armó. Ejemplo: Abeja (a-be-ja/tres sílabas)



Figura 1. Puzzle silábico

- *Identificación de fonemas iniciales y finales*: los niños deben escuchar atentamente la orden para realizar la actividad, y en las palabras deberán ir señalando el fonema inicial o final respectivamente, de igual manera se escuchará el audio del fonema seleccionada para que puedan ir repitiendo. Ejemplo: Conejo (Fonema inicial /c/ o fonema final /o/)



Figura 2. Identificación de fonemas

- *Identificación sílabas iniciales y finales:* los niños deben escuchar atentamente las órdenes de la actividad, y señalar en la palabra las sílabas iniciales o finales según sea el caso; inmediatamente se escuchará un audio con la sílaba seleccionada para ir repitiendo. Ejemplo: Rana (sílaba inicial /ra/ o sílaba final /na/)

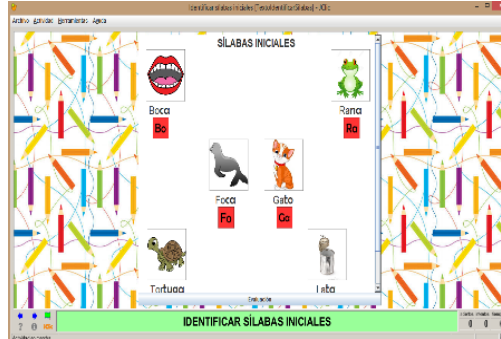


Figura 3. Identificación de sílabas

- *Asociaciones del fonema inicial con la imagen:* los niños deben escuchar atentamente las órdenes de la actividad; de inmediato se presenta dos columnas; en la primera estarán los fonemas y en la segunda las imágenes, cabe mencionar que cada una de los fonemas e imágenes tendrá audio para ayudar a emparejar e incluso para que aprendan a discriminar. Al unir correctamente las imágenes, se irán eliminando. Ejemplo: Elefante /e/



Figura 4. Asociación de fonema con imagen

- *Asociación auditiva:* los niños deben oír atentamente las indicaciones de la actividad; posteriormente tendrán que emparejar el sonido escuchado con la imagen correspondiente.



Figura 5. Asociación auditiva

- *Asociación número de sílabas:* los niños tendrán que escuchar atentamente las indicaciones para realizar la actividad; en la cual deberán oír la palabra en sílabas y unir con el número de sílabas. Ejemplo: Lá-piz (dos sílabas)



Figura 6. Asociación de imagen con el número de sílabas

- *Juegos de memoria:* los niños deben hacer uso de su memoria y discriminación auditiva para ir emparejando las imágenes respectivamente. Ejemplo: sol– sol



Figura 7. Juego de memoria

- *Exploración de elementos:* los niños deben explorar las casillas y en cada una de ellas habrá una imagen diferente, la cual permite que discriminen el fonema inicial de la palabra. Esta actividad va reforzando los fonemas. Ejemplo: /d/ dedo



Figura 8. Exploración de elementos

- *Actividad de identificación de fonemas:* los niños deben poner mucha atención en esta actividad, puesto que abran varias imágenes escondidas y dependiendo de la consigna que se le dé, deberán seleccionar las imágenes de acuerdo al fonema indicado. Ejemplo: Seleccionar imágenes que empiecen con el fonema /a/



Figura 9. Identificación de fonemas

- *Rellenar espacios con fonemas:* en esta actividad se colocará una imagen y a lado una palabra corta con espacios en blanco para que los niños vayan poniendo los fonemas correspondientes, pues de esta manera aprenden y refuerzan los fonemas vocálicos o consonánticos según sea el caso.

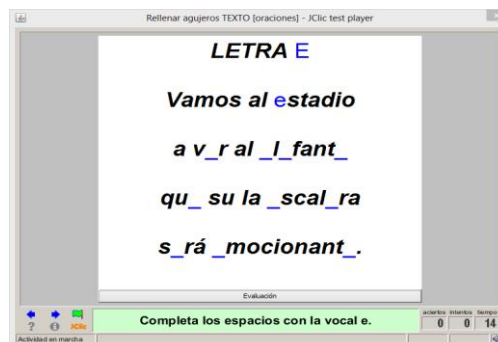


Figura 10. Relleno de espacios con fonemas

3.5. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS DATOS

El trabajo investigativo fue organizado de tal manera que permitió la obtención, y recolección de datos, que luego se depuró mediante cuadros estadísticos.

La información obtenida mediante los instrumentos de investigación respectivos fue representada en gráficos de barras, para facilitar el análisis, interpretación y conclusión de los mismos.

Los procedimientos que se aplicaron para el tratamiento y análisis estadístico de los datos en la presente investigación fueron los siguientes:

- Recolección de la información.
- Tabulación de datos.
- Clasificación de la información en cuadro estadísticos.
- Elaboración gráfica de los resultados y análisis y discusión de los mismos.

3.6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En base a la aplicación de varios instrumentos de recolección de datos se ha logrado obtener información pertinente, clara y suficiente sobre el uso del software educativo JClic para el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de 4 años, además de establecer el nivel de conocimiento de las docentes con respecto a las TIC y el desarrollo que poseen los niños con respecto a la conciencia fonológica, siendo así, a continuación, se presentan los siguientes resultados:

3.6.1. PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA - EVALUACIÓN INICIAL

Fue observado y evaluado el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños, a través de una serie de tareas divididas en niveles de complejidad, que permiten valorar las habilidades del procesamiento fonológico, teniendo en cuenta los ítems de evaluación que constan en la tabla 1 y gráfico 1. (Anexo 1)

Tabla 1. Prueba de segmentación lingüística - evaluación inicial

ÍTEMS	FRECUENCIA		T O T A L	PORCENTAJE		PORCENTAJE TOTAL
	ACIERTOS	ERRORES		ACIERTOS	ERRORES	
Segmentación léxica	14	18	32	44%	56%	100%
Aislar sílabas	17	15	32	53%	47%	100%
Aislar fonemas	24	8	32	75%	25%	100%
Omitir sílabas	13	19	32	41%	59%	100%
Omitir de fonemas	21	11	32	66%	34%	100%
Reconocer sílabas iniciales y/o finales	13	19	32	41%	59%	100%
Contar sílabas	24	8	32	75%	25%	100%
Reconocer la secuencia de las sílabas	27	5	32	84%	16%	100%

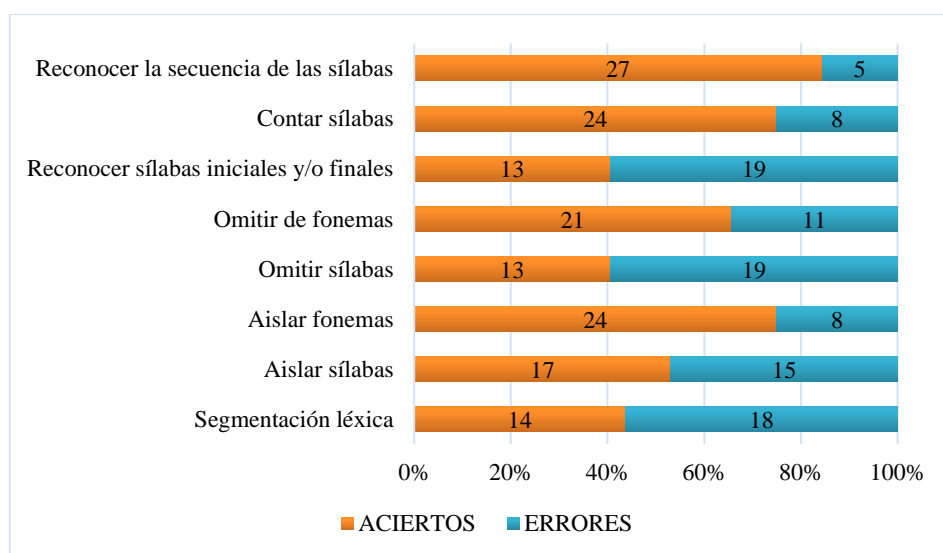


Gráfico 1. Aciertos y errores de la prueba (PSL) - evaluación inicial

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 y gráfico 1 es posible observar los distintos resultados obtenidos por los niños en cada tarea desarrollada de la conciencia fonológica, en particular la cantidad de aciertos y errores. Así, es posible mencionar que un poco más de la mitad de los niños tuvieron errores en segmentación léxica correspondiente al 56% que equivale a dieciocho niños, lo que puede deberse, al no tener noción de las palabras que conforman las frases u oraciones (Defior, S., y Serrano, F., 2011), resultándoles difícil la actividad. Más, sin embargo, catorce niños lograron realizar la actividad con éxito.

En la actividad aislar sílabas, se pudo observar que diecisiete niños que corresponde al 53% acertaron, ya que presentaron un buen nivel de desarrollo de la atención, concentración y percepción, porque durante los quince y veinte minutos del ejercicio desarrollaron juiciosos; obedeciendo consignas para desarrollar las actividades, mostrándose muy activos y dinámicos, dispuestos a participar; ya que la capacidad de atención de los niños de 4 años es de alrededor de ocho a veinte minutos, dependiendo de las actividades y estímulos presentados (Castillero, O. s/f). Aun así, hubo quince niños que tuvieron errores.

Para aislar fonemas, un 75% que corresponde a veinticuatro niños acertaron, puesto que entre las actividades de fonemas hubo letras que los niños conocen muy bien, resultándoles fácil la actividad; además, gracias al ejercicio continuo de actividades por parte de las docentes de aula. Pese a ser una actividad un tanto difícil, porque los fonemas son las unidades más pequeñas y abstractas del habla; los niños fueron capaces de segmentar y reconocer el fonema de manera visual y auditiva (Arnáiz, P., Castejón., J., et al., 2014). Sin embargo, ocho niños no pudieron realizar la actividad.

En la omisión de sílabas, existe un 59% que corresponde a diecinueve niños que erraron la actividad; ya que aún no saben leer y no conocen muy bien las letras del alfabeto, por lo que están en proceso de aprendizaje; por ello, les resulta un poco difícil. Más, sin embargo, se pudo observar que son errores normales de la edad (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K., 2012). Pero, aun así, hubo trece niños que acertaron y lograron realizar la actividad.

En relación a la actividad de omitir fonemas, se pudo observar que existe un 66% que corresponde a veintiún niños que acertaron la actividad; esto se debe que al ser los fonemas vocálicos parte de esta actividades, les resulta más sencillo, porque la docente de aula realiza actividades con ejemplos de palabras cortas, donde intervienen sonidos de vocales, y una que otra consonante, relacionándolas con imágenes conocidas para ellos;

ya que es una habilidad que involucra segmentar y reconocer el fonema de manera visual y auditiva (Arnáiz, P., Castejón, J., et al., 2014); de modo que al no identificarlos, responden por intuición, siendo el caso de once niños, que tuvieron errores.

En la actividad de reconocer sílabas iniciales y finales se pudo observar a diecinueve niños que corresponde al 59% se equivocaron, puesto que están aprendiendo a separar las sílabas en sus componentes de onset o principio y rima o final, para empezar, comparando sílabas iniciales y finales; repitiendo las palabras con igual entonación y terminación (Arnaiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M., 2014); lo cual, les resultó un poco difícil. Sin embargo, trece niños acertaron.

En la actividad de contar sílabas, se pudo observar que veinticuatro niños que corresponde al 75% acertaron; se debe a que es una actividad que la maestra realiza a menudo, para enseñar los días de la semana, colores, figuras e incluso nombres de los niños. De hecho, para separar en sílabas la palabra los niños lo realizan con palmadas, golpes en la mesa o con el conteo de los dedos, resultando ser una actividad dinámica y agradable para ellos. Es decir, se evidenció que tienen la capacidad para segmentar las sílabas que componen una palabra, en otras palabras, saber cuántas sílabas hay, en una palabra (Defior, S., y Serrano, F., 2011). Pero, aun así, hubo ocho niños que erraron.

En la actividad de reconocer la secuencia de las sílabas, se pudo observar un 84% que corresponde a veintisiete niños; les resultó fácil la actividad, por lo que muchos de ellos procuraban cerrar sus ojos para concentrarse y oír atentamente la sílaba descompuesta para poder mencionar la palabra correcta. De hecho, la sílaba es una unidad básica de articulación, menos abstracta que los fonemas, lo que facilita la toma de consciencia de su existencia en el lenguaje oral, por lo que, pueden reconocer secuencias (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K., 2012). Solo cinco niños tuvieron dificultad.

En general, los conocimientos y desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años, se encuentra en buen nivel de desarrollo, puesto que los niños han contado con estimulación temprana desde los 2 y 3 años.

De manera que, para visualizar mejor he agrupado los ítems de acuerdo a la categoría o niveles de esta habilidad fonológica detallados en la tabla 2 y gráfico 2.

Tabla 2. Prueba de segmentación lingüística por niveles - evaluación inicial

NIVELES	FRECUENCIA		TOTAL	PORCENTAJE		TOTAL
	ACIERTOS	ERRORES		ACIERTOS	ERRORES	
Segmentación léxica	14	18	32	44%	56%	100%
Conciencia silábica	20	12	32	63%	38%	100%
Conciencia intrasilábica	13	19	32	41%	59%	100%
Conciencia fonémica	23	9	32	72%	28%	100%

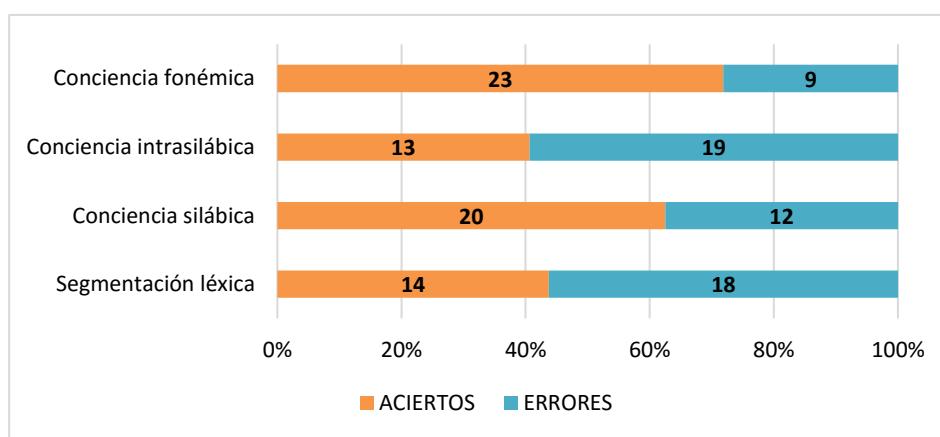


Gráfico 2. Aciertos y errores por niveles - evaluación inicial

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 y gráfico 2 es posible observar los distintos resultados obtenidos de los niños en cada nivel de la conciencia fonológica. Se pudo evidenciar en segmentación léxica que el conocimiento de los niños corresponde al 44%, lo que demuestra que se encuentra por debajo del 50% del rendimiento grupal, es decir, menos de la mitad del grupo de niños han acertado, dando a notar que es bajo y poco adecuado, por lo que requieren mayor desarrollo de la memoria auditiva para identificar cuantas palabras componen una frase u oración (Defior, S., y Serrano, F. 2011).

En la conciencia silábica, se pudo observar un porcentaje que corresponde al 63%, lo cual refleja resultados altos, dando a notar un nivel de desarrollo adecuado, puesto que están por encima del 50%, lo que demuestra que un poco más de la mitad del grupo de niños han acertado.

En la conciencia intrasilábica, se pudo observar que el grupo de niños de esta sección se encuentran por debajo del 50% lo cual es bajo y poco adecuado, ya que menos

de la mitad del grupo de niños han acertado; por lo que requieren mayor desarrollo auditivo para discriminar y separar correctamente las sílabas iniciales y finales de una palabra (Arnaiz, P. et al. 2014).

Por último, en la conciencia fonémica se pudo observar un porcentaje del 72% lo cual es alto y muy adecuado, puesto que están por encima del 60%; es decir, más de la mitad del grupo de niños han acertado.

De hecho, a esta edad es donde se presentan dificultades fonológicas, pero al mostrar estos valores, en su gran mayoría no presentan grandes dificultades del lenguaje, al contrario, están siendo desarrolladas satisfactoriamente; y que las dificultades encontradas son las normales de la edad en la que se encuentra el grupo investigado.

3.6.2. CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE LAS DOCENTES DE PREESCOLAR HACIA EL USO DE LAS TIC CON NIÑOS

Para el análisis e interpretación de los datos cualitativos se seleccionaron diferentes categorías atendiendo a dos categorías de análisis: conocimiento sobre TIC y uso de las TIC con los niños. Cada categoría contiene una serie de subcategorías relacionadas directamente a los temas seleccionados en la investigación, para discernir la información obtenida de acuerdo con la categoría que le corresponde; tal como se detalla en la tabla 3, el cual permitió manejar la información recogida a través de una entrevista semi-estructurada, durante la investigación para presentar los resultados en función a los objetivos propuestos. (Anexo 2)

Tabla 3. Conocimiento y actitudes de las docentes de preescolar

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	UNIDADES DE REGISTRO	
		PRIMERA PROFESORA MÁS DE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA	SEGUNDA PROFESORA UN AÑO DE EXPERIENCIA
CONOCIMIENTO SOBRE LAS TIC	Conceptos sobre TIC	“Son herramientas, como la computadora que ayudan a mejorar el aprendizaje”	“Instrumentos tecnológicos que ayudan al niño a tener un nuevo conocimiento”
	Desarrollo de los niños	“Las tecnologías, aparecen desde la estimulación temprana del vientre materno, en la que la madre elige música para estimular a su hijo, por ende, se puede utilizar desde los tres años formalmente”	“Se puede usar las TIC a partir de educación inicial I, niños de tres años; ya que los ellos empiezan a tener mayor consciencia del uso de estas herramientas tecnológicas para tener una visión más clara y mejorar su aprendizaje al utilizarlas”
	Beneficios que le atribuye a las docentes	“Manejo de tecnología para estar actualizada y tener clases más dinámicas. Además, favorece la atención y concentración. Para enseñar colores, figuras geométricas, nociones (arriba-abajo, alto-bajo etc.)”	“Conocer más sobre tecnología, crear nuevos ambientes para que los niños aprendan, y afianzar contenidos que se de en clase, haciendo uso de material concreto y digital. También, para enseñar lateralidad (derecha, izquierda), colores, figuras geométricas, animales y favorece al vocabulario”

	Predisposición ante las TIC	“Ninguna, no es malo; porque se debe utilizar las actividades tecnológicas dependiendo de la edad de los niños. Se debe estar conscientes que todo en excesos es dañino”	“Las TIC no son malas, ya que nos sirve de apoyo en clase y ayudan en el aprendizaje de los niños. No obstante, muchas veces en los hogares no usan correctamente ni controlan lo que los niños hacen y ven, perjudicando su desarrollo social, debido que se vuelven dependientes de un celular, Tablet etc. Es importante controlar el tiempo el uso”
	Capacitación sobre TIC	“Hace tres años atrás recibí cursos en SECAP (Servicios Ecuatorianos de Capacitación Personal), sobre el uso de las computadoras para niños”.	“En la universidad, me dieron clases sobre tecnología, más no herramientas para trabajar la conciencia fonológica”.
USO DE TIC CON LOS NIÑOS	Herramientas tecnológicas	“Solo he usado Paint, la televisión con el DVD para ver video y escuchar música, y enseñar colores, figuras geométricas, etc.”	“Solo Paint, para afianzar colores y figuras”
	Herramienta para la conciencia fonológica	“No conozco ninguna herramienta, pero me gustaría aprender a utilizar print artist”	“No conozco ninguna”
	Dificultades y limitaciones	“No tener computadoras ni internet para utilizar con los niños de inicial II”	“No contar con recursos y espacios necesario para usar con los niños de 4 años”

Conocimiento sobre las TIC

De acuerdo a la información obtenida de las docentes de aula con niños de 4 años, se pudo observar que ellas poseen un nivel de conocimiento bastante adecuado; debido a que supieron responder de manera puntual sobre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y lo que conlleva usarlos, puesto que comprenden la importancia que estas herramientas tienen actualmente en la sociedad; no solo a nivel social, sino también en la enseñanza; ya que mejora el proceso de aprendizaje de los educandos, y favorece el sistema de enseñanza de los educadores.

Además, consideran oportuno utilizar herramientas tecnológicas a partir de los tres años y no antes; porque a esa edad los niños ya tienen mayor control y utilizan estos medios; inclusive en muchos hogares los niños usan Tablet, celulares y computadoras en sus ratos libres.

Asimismo, las docentes concuerdan que trabajar con tecnología no ocasiona efectos negativos ni predisposición ante las tecnologías de información y comunicación (TIC); al contrario, opinan que son recursos útiles que proporcionan dinamismo en las clases, generando interés por aprender. Debido a que son herramientas tecnológicas que logran que los niños tengan mayor despliegue cognitivo por la diversidad de estímulos e interactividad, capaz de relacionar la teoría con la práctica y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las educadoras y educandos (Herrera, Y., 2007). Sin embargo, se debe tener en cuenta que todo en exceso es malo; por ello, es esencial que se utilice con supervisión de un adulto en el caso de los hogares, y con fines educativos en las instituciones; ya que son herramientas que poseen un alto nivel pedagógico.

También se pudo observar que las docentes cuentan con una capacitación general sobre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y conciencia fonológica. En efecto, tienen una idea clara sobre estos medios; por lo que supieron mencionar que la conciencia fonológica tiene que ver con “el lenguaje y los sonidos de las letras que ayuda a la pronunciación de las palabras, ya que los niños mientras escuchan va memorizando y reteniendo el contenido en su cerebro para recordar más rápido”; más, sin embargo, no conocen ni han utilizado una herramienta específica para enseñar alguna asignatura, ni mucho menos la conciencia fonológica.

Es así, que comprenden la importancia que tiene en la actualidad el uso de las herramientas tecnológicas en la educación y más aún, en el desarrollo de la conciencia

fonología de los niños de preescolar en la etapa preoperacional; como lo menciona Piaget la forma de aprendizaje del lenguaje en la etapa preoperacional (2 a 7 años), los niños no se preocupan por la precisión, sino muestran interés al tratar de imitar sonidos y ensayar la pronunciación de diferentes palabras. Por lo que es notable el desarrollo que se produce en el vocabulario, incluyendo la capacidad para comprender y usar palabras (Pérez, B., Martínez, C., Suarez, M., 2001); puesto que, es una etapa en que la estimulación temprana otorga un factor relevante para posteriores beneficios, los cuales se verán reflejados en una correcta pronunciación y estructuración del lenguaje oral e incluso para facilitar la adquisición de los procesos de la lecto-escritura (Jiménez, García., y Venegas. 2010).

Uso de las TIC con los niños

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), se han convertido en recurso muy utilizados y aceptados por la comunidad educativa; puesto que su presencia es cada vez mayor. De modo que, las docentes conocen la importancia que estos medios tienen en el proceso cognitivo de los niños, ya que permiten generar ambientes de aprendizaje significativos, donde no solo pueden observar o escuchar, sino también interactuar con la herramienta y las actividades propuestas; a fin de mejorar los procesos cognitivos simples y complejos en los niños tales como: la atención, concentración, sensación, percepción, memoria, pensamiento, inteligencia y lenguaje con el aumento de vocabulario (Medina, L., 2011). Para generar un desarrollo integrar en los niños.

Pese a saber los beneficios que la tecnología otorgan en la educación; las docentes no utilizan ningún programa de software para trabajar con los niños, porque la institución no cuenta con espacios ni recursos apropiados para niños de cuatro años, y los únicos recursos que utilizan para favorecer el lenguaje en ellos son: la radio y el televisor, a través de canciones y videos. Incluso, la única herramienta tecnológica que han utilizado años atrás es Paint; para trabajar figuras, colores, tamaño etc. Más no, un software específico para trabajar el lenguaje o peor aún la conciencia fonológica.

Por consiguiente, se pudo observar que entre las dificultades y limitaciones que tienen las docentes de educación inicial II es; no tener espacios tecnológicos y medios apropiados para niños de 4 años; ya que a nivel institucional los niños de preescolar no están incluidos en la planificación general para recibir clases de computación; debido a que las computadoras que posee la institución estan adecuadas para niños de cinco y seis

años, más no, para niños de tres y cuatro años; por lo que las salas de computación no pueden ser utilizados por los niños de preescolar y docentes de educación inicial II.

Así mismo, las docentes aceptan y consideran que trabajar con herramientas tecnológicas es una gran oportunidad; ya que estos recursos permiten generar aprendizajes significativos y crear ambientes dinámicos, donde los niños se sientan motivados a aprender con actividades llamativas que tengan audio, imagen, texto e interactividad para facilitar la asimilación de contenidos.

3.6.3. INTERACCIÓN ENTRE LOS PARES DE NIÑOS

Fue observada y evaluada la interacción de los niños con su compañero, al compartir la computadora y desarrollar las actividades, mediante una ficha de observación; tomando en cuenta los ítems de evaluación que constan en la tabla 4 y gráfico 3. (Anexo 3)

Tabla 4. Interacción entre los pares de niños

ÍTEMS	ESCALAS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
	nunca	casi nunca	algunas veces	casi siempre	siempre	
Muestra interés ante la actividad a ejecutar.	0	0	0	0	32	32
Explora el software educativo de manera espontánea.	2	4	10	10	6	32
Interactúa con su compañero en la realización de las actividades.	4	4	6	12	6	32
Pide ayuda para completar la actividad.	0	4	8	18	2	32
Escucha atento las órdenes del juego, antes de realizar la actividad.	0	2	10	16	4	32

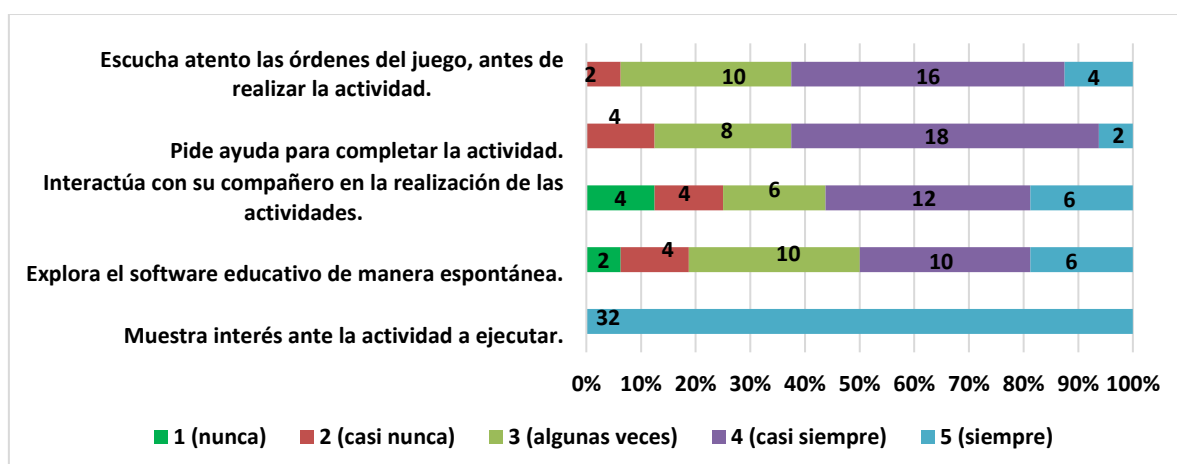


Gráfico 3. Interacción entre los pares de niños.

Fuente: Elaboración propia.

Todos los niños mostraron interés ante la actividad a ejecutar, por eso han sido valorados con cinco puntos. De hecho, las interacciones entre ellos y el tipo de actividades con audio e imagen resultaron ser un aspecto bastante positivo para su motivación.

La exploración del software educativo JClic de manera espontánea, ha sido bien lograda en parejas, porque veintiséis niños fueron valorados de forma positiva. Además,

seis niños, necesitaron más tiempo, porque desconocían la herramienta, y prefirieron observar para luego desarrollar solos.

La interacción entre niños durante la realización de las actividades, ha sido igualmente valorada de forma positiva. Se pudo observar un número considerable de niños que mostraron iniciativa al interactuar con su compañero y optan por turnar la actividad; de manera que logren completar el juego, para continuar con las otras actividades. Sin embargo, algunos de ellos manifestaron dificultades, porque se encuentran todavía en la etapa intuitiva y el pensamiento está centrado en sí mismo y en sus propias experiencias; es decir, se encuentran aún en la etapa del pensamiento egocéntrico donde el niño de edad preescolar es intuitivo, centrado en sí mismo; y que al hablar no trata de entender el punto de vista de quien lo escucha. De hecho, su propia visión aparece como absoluta (Montealegre, R., 2016); razón por la cual impide la interacción espontánea con su compañero.

Dieciocho niños, casi siempre piden ayuda para completar la actividad, esto se debe, a que entre compañeros no pueden resolver la actividad por desconocimiento de la herramienta o por el contenido del juego; incluso se pudo observar que tratan de cumplir reglas y hacer lo que se les pide; más no experimentan; por lo que al no poder, prefieren preguntar; para Vygotsky el niño preescolar actúa en el juego según normas o reglas adecuadas a la situación imaginaria; y aprenden a determinar su conducta por el sentido de la situación creada (Montealegre, R., 2016).

Para ejecutar las órdenes del juego es fundamental estar concentrado. Los niños dijeron muchas veces para sí mismos y para los compañeros “concentra-te, concentra-te”. Se pudo observar que muchos de ellos casi siempre escuchan atentos las órdenes del juego, antes de realizar la actividad; situación que permite realizar un trabajo grupal y autónomo, apoyándose en su compañero de trabajo. De hecho, los niños que estén a cargo de usar el mouse para completar la actividad son quienes se concentran a tal punto que logran resolver, y en caso de no poder, pregunta a su compañero para que le ayude, y así, concluir la actividad.

Toda la dinámica de uso del juego pone en evidencia los principios colaborativos señalados por autores que consideran que el aprendizaje colaborativo se genera a través de la unión e intercambio de esfuerzos de los miembros de un grupo (Dillenbourg, P. et al., 1996; García, Valcárcel., Muñoz, Hernández., A., y Recamán, A., 2012).

3.6.4. INTERACCIÓN DE LOS NIÑOS CON EL JUEGO

Fue también observada y evaluada la interacción de los niños con el juego y las actividades diseñadas con el software educativo JClic, mediante una ficha de observación; teniendo en cuenta los ítems que constan en la tabla 5 y gráfico 4. (Anexo 4)

Tabla 5. Interacción de los niños con el juego

ITEMS	ESCALAS					TOTAL
	1 (4 o más errores)	2 (3 errores)	3 (2 errores)	4 (1 error)	5 (0 errores)	
Reproduce lo que escucha.	0	0	10	12	10	32
Vocaliza las palabras que escucha.	0	0	8	10	14	32
Reproduce el sonido de las vocales: a, e, i, o, u.	0	0	3	0	29	32
Identifica las rimas (Suenan igual).	6	8	14	0	4	32
Relaciona la imagen con la letra.	8	2	16	2	4	32
Repite y discrimina los sonidos fonéticos de las consonantes: t, l, s, f, r.	6	10	14	2	0	32
Separa las palabras en sílabas.	6	8	12	6	0	32
Selecciona los elementos que empieza con la vocal: a.	0	0	0	0	32	32

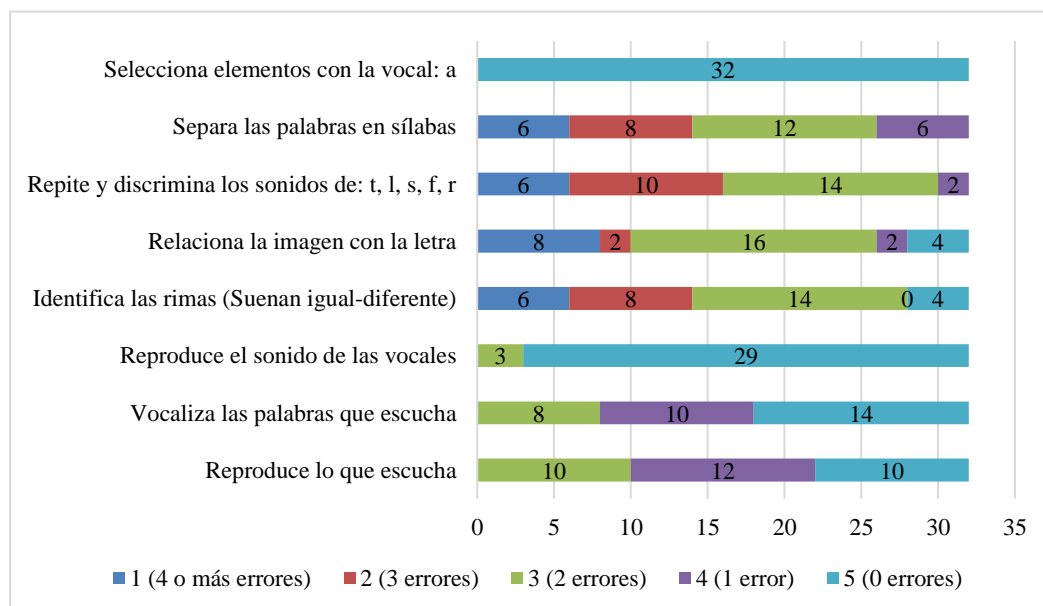


Gráfico 4. Interacción de los niños con el juego.

Fuente: Elaboración propia.

En la interacción con el juego fueron considerados los errores que los niños y las parejas cometieron. Todas las actividades fueron diseñadas con el software educativo JClic y a su vez, están relacionadas con la conciencia fonológica.

Se pudo observar que doce niños tuvieron un error y diez niños dos errores, para reproducir lo que escuchaban, esto se debe a que los niños no se concentran al realizar la actividad y lo realizan solo para completar todo el juego del software JClic, mientras que diez niños no tuvieron errores, ya que realizaban la actividad juntos de manera interactiva siendo conscientes de lo que desarrollaban; ya que la interactividad, es un aspecto esencial a tener en cuenta en la didáctica con los medios informáticos, por la dinámica que añade al proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual permite la participación activa de los niños (Roll, Hechavarría., M., 2011).

Diez niños tuvieron un error y ocho niños dos errores para vocalizar las palabras escuchadas. Esto se debe a que realizaron la actividad de manera automática, sin concentrarse para realizar la actividad, ya que su principal interés era explorar y ver qué actividad más tenía el software JClic; incluso estos dieciocho niños necesitaron más tiempo para completar las tareas; ya que la capacidad de atención de los niños de 4 años dependiendo de la actividad y estímulo que tenga está alrededor de ocho a veinte minutos (Castillero, O., s/f), por lo que al sobrepasar del tiempo los niños se cansan y pierden el interés. Sin embargo, catorce niños no tuvieron ningún error, porque estuvieron muy atentos a lo que escuchaban y repetían; y en caso de no poder identificar la palabra y el sonido, pedían ayuda a la investigadora para que les muestre como realizar y vocalizar la palabra escuchada.

En el seguimiento de esta tarea de identificación y reproducción de los sonidos de las vocales, veintinueve niños lo realizan correctamente, es decir la gran mayoría. Sin embargo, tres niños tuvieron errores para identificar, ya que se pudo observar que el conocimiento era memorístico, por lo que al cambiar de lugar y mezclarlas entre sí las vocales no pudieron identificarlas; incluso para saber cuál era la vocal /o/ se contaban en los dedos y luego en el monitor (computadora) contando de igual manera cuatro casillas y decían que ese era la /o/, sin darse cuenta de que en ese lugar estaba otra vocal. Por consiguiente, se pudo observar que los algunos niños no asimilan el conocimiento.

En la actividad de identificar rimas muchos niños erraron. Seis niños tuvieron cuatro o más errores, ocho niños tres errores, y catorce niños dos errores. Esto se debe a

que no han desarrollado la discriminación auditiva completamente, ya que es una habilidad de identificar y recordar sonidos que permitan detectar que palabras riman, repitiendo la entonación y terminación, lo cual dependerá de la estimulación auditiva que cada niño tenga, ya que está permite que el lenguaje pueda desarrollar adecuadamente (Bizama, M., Arancibia, G. y Sáez, K., 2013); no obstante, cuatro niños tuvieron mayor facilidad para identificar las rimas.

En la actividad de relacionar la imagen con la letra ocho niños tuvieron cuatro o más errores, dos niños tres errores, dieciséis niños dos errores y dos niños un error, por lo que se pudo observar que el conocimiento es básico con algunas consonantes, en caso de las vocales el conocimiento lo tienen más claro, sin embargo es razonable los errores que han tenido ya que el grupo investigado se encuentran en proceso de aprendizaje para adquirir mayor conciencia fonémica, puesto que es el nivel más alto y difícil de desarrollar donde implica efectuar un análisis fonológico, comprender y establecer la correspondencia grafema-fonema (Esquivias, M., 2015), inclusive es un trabajo repetitivo y constante. No obstante, cuatro niños no tuvieron ningún error ni dificultad, para realizar rápidamente la actividad.

La reproducción de los sonidos fonéticos de las consonantes: /t/, /l/, /s/, /f/, /r/, fue un desafío con algunas dificultades. De hecho, varios niños no tienen una adecuada articulación, por lo que presentaron dificultad para repetirlas. Es así, que requieren de más ejercicios de praxias; aunque puedo mencionar que las docentes de aula si realizan ejercicios y movimientos de la boca con los niños; ya que no hay que olvidar que las praxias fonoarticulatorias logran la articulación de los labios, lengua, mandíbula y gestos faciales con el propósito de producir fonemas y palabras (Busto, 2007; Parra, P., Olmos, M., Cabello, F., y Valero, A., 2016). No obstante, solamente dos niños cometieron un error y todos los otros tuvieron dos o más errores. Aun así, la actividad resultó ser un momento de aprendizaje.

En la actividad para separar las palabras en sílabas, seis niños tuvieron cuatro o más errores, ocho niños tres errores, doce niños dos errores y seis niños uno error. En esta tarea se pudo evidenciar que los niños tienen dificultad para separar palabras tetrasílabas y pentasílabas, y les resulta fácil separar palabras monosílabas, bisílabas y trisílabas; por lo que requieren de mayor práctica continua de la actividad silábica para segmentar, identificar o manipular conscientemente las sílabas que componen una palabra (Defior,

S., y Serrano, F., 2011). Pero, aun así, los niños lo realizan a través de palmadas, o procedían a contar en los dedos para dividir la palabra.

Y, por último, la actividad que implicó identificar palabras empezadas con la vocal /a/ todos los treinta y dos niños acertaron. De hecho, en español hay muchas palabras del diario vivir que comienza por /a/, e incluso las vocales son fonemas de menor dificultad para los niños, a diferencia de las consonantes ya que son varias; y este no es el caso de las vocales que tan solo son cinco. A menudo los niños escuchan las vocales, en ejemplos de clase, siendo por eso, familiares y más aún la vocal /a/.

Cabe mencionar que los fonemas que les resulta más fácil manipular son las vocales, ya que se les pronuncia solas sin que les acompañe alguna consonante, por lo que para emitir sonidos vocálicos entra en funcionamiento la boca, la lengua, el velo del paladar, la mandíbula y otros, produciendo los diferentes sonidos que corresponden a cada una de las cinco vocales (/a/, /e/, /i/, /o/, /u/) (Castañeda, P. s/f.).

3.6.5. PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA - EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL

Fue observada y evaluada la prueba (PSL) por segunda ocasión para estimar los cambios o alteraciones en los resultados obtenidos en la evaluación inicial, teniendo en cuenta los ítems de evaluación que constan en la tabla 6 y gráfico 5. (Anexo 1)

Tabla 6. Prueba de segmentación lingüística – evaluación inicial y final

ÍTEMS	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL				INCREMENTO POSITIVO
	ACIERTOS		ERRORES		ACIERTOS		ERRORES		
	f	%	F	%	f	%	f	%	
Segmentación léxica	14	44%	18	56%	17	53%	15	47%	9%
Aislar sílabas	17	53%	15	47%	19	59%	13	41%	6%
Aislar fonemas	24	75%	8	25%	27	84%	5	16%	9%
Omitir sílabas	13	41%	19	59%	15	47%	17	53%	6%
Omitir fonemas	21	66%	11	34%	24	75%	8	25%	9%
Reconocer sílabas iniciales y/o finales	13	41%	19	59%	16	50%	16	50%	9%
Contar sílabas	24	75%	8	25%	27	84%	5	16%	9%
Reconocer la secuencia de las sílabas	27	84%	5	16%	29	91%	3	9%	7%

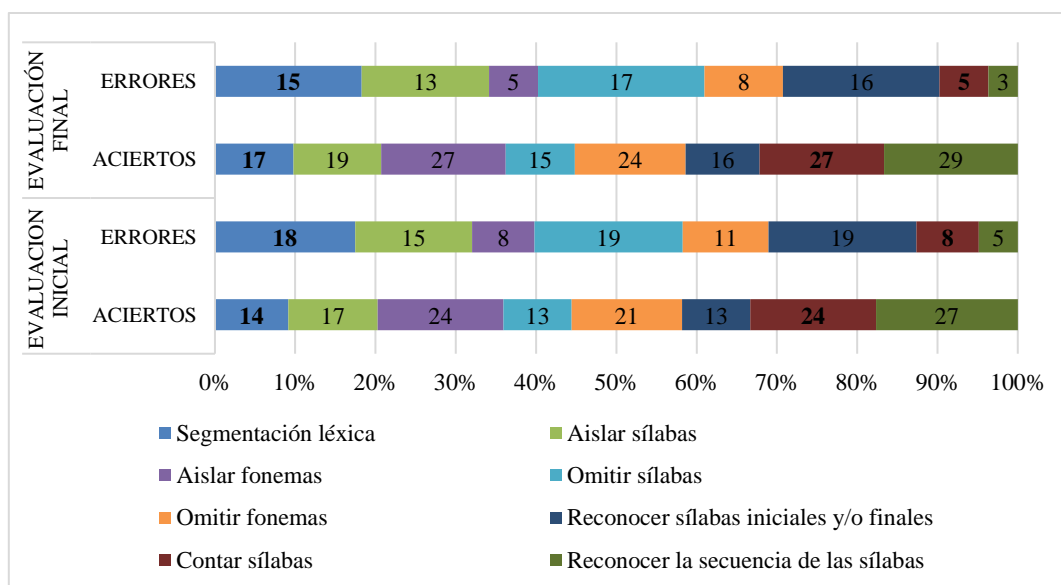


Gráfico 5. Aciertos y errores de la prueba (PSL) - evaluación inicial y final

Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta los resultados de la evaluación inicial aplicada anteriormente, se pudo observar que en la evaluación final se obtuvieron cambios. De hecho, esta última prueba se realizó después de la aplicación del software JCLic y las actividades diseñadas.

Por consiguiente, se evidenció que en las tareas de la prueba (PSL) de la evaluación final, hubo un incremento en el número de aciertos y, por ende, una disminución en los errores.

En la actividad de segmentación léxica se obtuvieron diecisiete niños que representan al 53% que acertaron; ya que se mostraron interesados y motivados para desarrollar la actividad, debido a que en la evaluación inicial se obtuvo un 44%, por lo que se pudo observar que en la evaluación final hubo un incremento positivo del 9% en el porcentaje de aciertos y por ende una disminución de los errores. En esta ocasión resultó más práctico; porque algunos niños recordaban la actividad al escuchar ciertas frases, puesto que esta tarea requiere de memoria auditiva (Carbajal, K., 2013). Incluso se utilizó el software JClic para afianzar la actividad con ejercicios prácticos e interactivos. No obstante, hubo quince niños que erraron.

En la actividad de aislar sílabas, diecinueve niños que corresponde al 59% han acertado, por lo que se pudo observar que en la evaluación final hubo un incremento positivo del 6% a comparación de la evaluación inicial que obtuvieron el 53%, evidentemente en esta ocasión la tarea fue más simple porque muchas palabras evaluadas son conocidas para ellos. De igual manera, la práctica en el aula con las docentes, el trabajo en parejas y la experiencia de utilizar el software JClic, les ayudó a retomar la actividad, pese a que los niños aun no dominan la habilidad de leer, puesto que están en proceso de aprendizaje (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K., 2012). Por lo que trece niños erraron.

En esta actividad de aislar fonemas veintisiete niños que corresponden al 84% han acertado, pese a ser el nivel más difícil de adquirir, porque se requiere de manipular las unidades más pequeñas del habla que son los fonemas (Defior, S., y Serrano, F., 2011); pero aun así, se pudo observar que los datos de la evaluación final tuvo un incremento positivo del 9% en los aciertos a diferencia de los datos de la evaluación inicial que corresponde al 75%; esto se debe a que muchos de los fonemas trabajados en la prueba son conocidos para los niños, ya que están en constante práctica de ejercicios fonémicos con la docente de aula, y también, gracias a los ejercicios fonémicos realizados en el software JClic. Sin embargo, cinco niños no pudieron realizar la actividad, ya que les resultó difícil.

En la omisión de sílabas diecisiete niños que corresponden al 53% han errado, se debe a que es una actividad que requiere de mayor concentración, atención y memoria, puesto que deben ser capaces de omitir sílabas y luego recordar, lo cual les resulta difícil, porque aún no tienen la habilidad de leer y su conocimiento es básico (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K., 2012), ya que están en proceso de aprendizaje. Más, sin embargo, hubo quince niños que corresponden al 47% que han acertaron la actividad; incluso tuvieron la oportunidad de interactuar con el software JClic, desarrollando ejercicios y trabajando en parejas con sus compañeros para compartir sus conocimientos y experiencias. No obstante, a pesar de haber cometido más errores que aciertos; se pudo evidenciar un incremento positivo del 6% de aciertos en la evaluación final a diferencia de la evaluación inicial que obtuvieron un 41%.

En la actividad de omitir fonemas veinticuatro niños que corresponden al 75% acertaron, ya que recordaban la tarea desarrollada, e incluso muchos de los fonemas trabajados en la prueba fueron vocálicos y consonánticos conocidos para ellos, ya que la docente realiza ejercicios en el aula, dando ejemplos con pictogramas e interactuando con los niños, lo cual les resulta familiar. Además, tuvieron la oportunidad de usar el software JClic para trabajar varios fonemas apoyados con imagen, audio y texto, para afianzar el conocimiento, ya que el manejo de fonemas requiere de discriminación auditiva, por lo que para obtener un correcto desenvolvimiento deben poner atención a los sonidos de las palabras (Arnáiz, P. et al., 2014). En la evaluación final se evidenció un incremento positivo del 9% de aciertos a diferencia de la evaluación inicial que tuvo un 66% en el desarrollo de la misma. A pesar de ello, a ocho niños se les dificultó la actividad.

En la actividad de reconocer sílabas iniciales y/o finales dieciséis niños que corresponden al 50% acertaron y la otra mitad que corresponde al otro 50% erraron, esta tarea les resultó un tanto difícil, debido que involucra prestar atención y concentración para reconocer las sílabas dependiendo de la posición que se encuentre en la palabra, es decir, separar las sílabas en sus componentes de onset y rima para empezar comparando las sílabas iniciales y las finales, para luego emparejarlas con la sílaba que tiene igual entonación o terminación (Arnaiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M., 2001).

De hecho, esta tarea de identificar sílabas iniciales y finales dependerá de la discriminación auditiva que cada niño tenga, ya que esto implica tener una habilidad para identificar que palabras riman, distinguir sonidos iniciales y finales (Bizama, M.,

Arancibia., G. et al., 2013). No obstante, la actividad fue reforzada con ejercicios realizados con el software JClic, para que los niños puedan interactuar con los ejemplos diseñados. Incluso se pudo evidenciar un incremento positivo del 9% en la evaluación final a comparación de la evaluación inicial que obtuvieron el 41% de aciertos en la actividad.

En la actividad de contar sílabas veintisiete niños que corresponde al 84% acertaron, ya que es una tarea que involucra segmentar e identificar el número de sílabas que compone una frase u oración (Defior, S., y Serrano, F., 2011), por ello, se evidenció un incremento positivo del 9% a comparación de la evaluación inicial que obtuvieron el 75% de los aciertos. Esta tarea les resultó fácil puesto que las palabras que formaban parte de la prueba fueron bisílabas, trisílabas y una que otra tetrasílaba. De hecho, se pudo evidenciar que tanto el apoyo de los ejercicios realizados con las docentes en el aula y las actividades desarrolladas con el software JClic, les permitió adquirir mayor habilidad para el manejo de las sílabas, ya que mientras más práctica se realice, mejor será para afianzar el contenido. A pesar de ello, cinco niños erraron.

En la actividad de reconocer la secuencia de las sílabas veintinueve niños que corresponde al 91%, es decir, la mayoría de ellos acertaron. Esta tarea requiere de atención, concentración y discriminación auditiva; puesto que deben estar atentos a la secuencia de las sílabas para poder decir la palabra escuchada, implicando habilidad para identificar, recordar, distinguir y sintetizar sonidos consecutivamente para formar una palabra (Bizama, M., Arancibia., G. et al., 2013); lo cual, resultó ser fácil. Inclusive fue una de las tareas que más rápido contestaron; puesto que, a más de realizar ejercicios auditivos con las docentes, se realizó ejemplos auditivos con el software JClic. Por lo que se pudo observar que en la evaluación final hubo un incremento positivo del 7% a comparación de los datos obtenidos en la evaluación inicial que corresponde al 84% de los aciertos. Más, sin embargo, tres niños cometieron errores.

Para visualizar mejor los valores y porcentajes obtenidos en la evaluación final de la prueba (PSL); y poder saber el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica en los niños, se agrupó los ítems de acuerdo a los niveles correspondientes a esta habilidad fonológica, para estimar los cambios obtenidos; los cuales se detallan en la tabla 7 y gráfico 6.

Tabla 7. Prueba de segmentación lingüística por niveles – evaluación inicial y final

NIVELES	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	ACIERTOS		ERRORES		ACIERTOS		ERRORES	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Segmentación léxica	14	44%	18	56%	17	53%	15	47%
Conciencia silábica	20	63%	12	38%	23	72%	9	28%
Conciencia intrasilábica	13	41%	19	59%	16	50%	16	50%
Conciencia fonémica	23	72%	9	28%	26	81%	6	19%

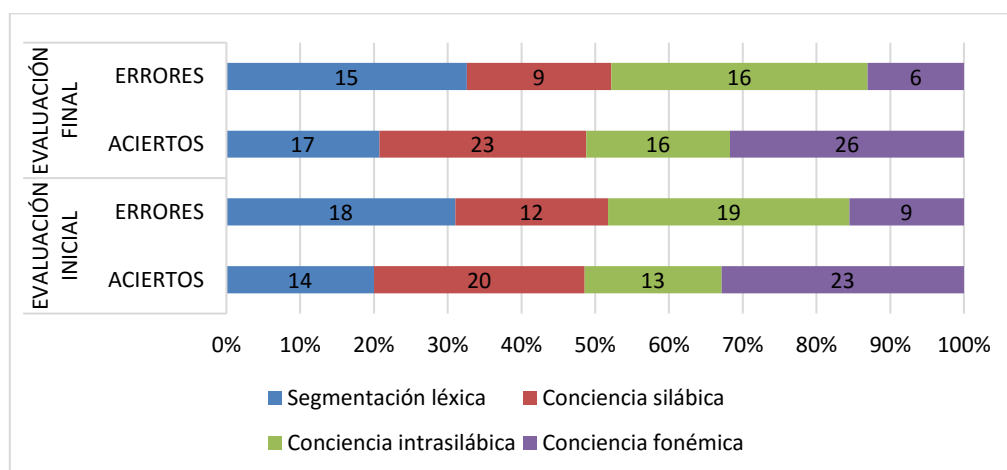


Gráfico 6. Aciertos y errores por niveles - evaluación inicial y final

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 y gráfico 6 se pudo observar los distintos datos obtenidos en cada nivel de la conciencia fonológica haciendo referencia a la evaluación inicial y a la evaluación final; después de la aplicación de las actividades diseñadas con el software JClic, para conocer el nivel de desarrollo de los niños de 4 años en esta habilidad fonológica.

En la segmentación léxica se pudo observar que los niños obtuvieron en la evaluación final un 53% de aciertos, lo que refleja un nivel adecuado, ya que se encuentra dentro del 50% de desarrollo. En esta última prueba aplicada se evidenció cambios; puesto que, en esta ocasión los niños estuvieron más motivados y atentos para realizar las actividades. Además, tuvieron la oportunidad de desarrollar actividades prácticas en parejas y con elementos concretos, digitales e interactivos que les ayude a afianzar el contenido.

En la conciencia silábica se pudo observar que en la evaluación final los niños obtuvieron el 72% de aciertos, lo que demuestra un nivel muy adecuado; puesto que están

por encima del 60% de desarrollo. Por lo que el trabajo silábico realizado con las docentes de aula, en parejas de niños y con las actividades del software JClic, fueron beneficiosos para favorecer el desarrollo de la habilidad fonológica. Asimismo, tuvieron la oportunidad de interactuar con diversas actividades silábicas prácticas para mejorar la capacidad de segmentación e identificación de las sílabas que componen una palabra y así, facilitar la toma de consciencia de su existencia en el lenguaje oral (Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K., 2012; Defior, S., y Serrano, F., 2011).

En la conciencia intrasilábica, se pudo observar que en la evaluación final los niños obtuvieron el 50% de aciertos; lo que demuestra un nivel adecuado de desarrollo, ya que se encuentran en la mitad, es decir el 50%; más sin embargo requieren mayor desarrollo de la atención, concentración y discriminación auditiva. En especial el desarrollo auditivo, ya que éste implica habilidad para identificar las palabras que riman distinguiendo sonidos iniciales y finales (Bizama, M., Arancibia., G. et al., 2013).

No obstante, se evidenció que las actividades auditivas trabajadas con el software JClic, fueron de ayuda para mejorar el nivel auditivo en ellos, puesto que las actividades propuestas fueron elaboradas con el objetivo de generar interactividad con los niños e incluso ofrecerles un ambiente estimulante donde no solo puedan jugar sino también aprender, mediante actividades con imágenes llamativas, texto y audio con indicaciones claras para dar instrucciones y generar un aprendizaje entretenido; ya que esta tarea implica separar sílabas en sus componente de onset y rima para empezar comparando sílabas iniciales y finales, a través de la repetición constante de palabras con igual entonación y terminación, favoreciendo el manejo de esta habilidad (Arnaiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M., 2014).

Por último, en la conciencia fonémica se pudo observar que en la evaluación final los niños obtuvieron el 81% de aciertos, lo cual refleja datos muy adecuados de desarrollo; ya que está por encima del 60%, en relación a este nivel, pese a ser el componente o nivel fonológico más complejo para los niños ya que requieren de concentración, atención, memoria, percepción visual y discriminación auditiva; sabiendo que estos procesos cognitivos mejoran el aprendizaje y la capacidad de segmentar y manipular las unidades más pequeñas del habla, como son los fonemas (Defior, S., y Serrano, F., 2011; Bizama, M., Arancibia., G. et al., 2013).

Además, se evidenció que las actividades diseñadas con el software JClic, ayudó a que el desarrollo de esta habilidad fonémica sea más dinámica e interactiva, ya que los niños tuvieron la oportunidad de interactuar escuchando los fonemas para luego repetirlos. Incluso vale la pena mencionar que los fonemas que les resulta más fácil reconocer y pronunciar, son los vocálicos.

Tomando en cuenta los datos obtenidos de la tabla 7 y gráfico 6; se pudo evidenciar valores de entre el 50% y 80% de conocimiento sobre la conciencia fonológica, por lo que estos valores reflejan que está siendo desarrollada adecuadamente, y que los niños de 4 años están en proceso de desarrollo fonológico, y a medida que transcurre su crecimiento; van adquiriendo mayor dominio en esta habilidad. Del mismo modo, estos porcentajes muestran que no presentan grandes dificultades del lenguaje, y que los errores cometidos son normales de la edad, y nivel escolar que se encuentra el grupo investigado. Según lo menciona Acosta, V., Moreno, A., y Axpe, M. (2011):

Estas habilidades se van desplegando especialmente durante la Etapa de la Educación Infantil, siendo a los 4 años cuando se logra un mayor dominio de la conciencia intersilábica y, a partir de aquí, emergerá la conciencia intrasilábica, mientras que, por último, la sensibilidad a los fonemas dentro de las palabras podría expandirse entre las edades de 4 y 5 años, aunque su manejo eficiente podría demorarse hasta el inicio de la Etapa de la Educación Primaria. (p. 10)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Una vez concluido el estudio, se muestran los resultados obtenidos sobre el uso del software educativo JClic para promover el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños de 4 años; dando como consecuencia que el software resultó ser una herramienta pertinente, puesto que logra que haya una participación activa por parte de los educandos, ya que permite a los docentes crear actividades interactivas con contenidos específicos del tema, en este caso las sílabas y los fonemas de acuerdo al nivel fonológico que se desea trabajar, con el objetivo de afianzar su desarrollo en clase a través de ejercicios prácticos, acompañados de estímulos motivacionales para despertar en ellos el interés por aprender.

Con la información obtenida de las docentes se evidenció que comprenden la importancia de utilizar software como recurso educativo, puesto que en la actualidad la presencia de herramientas tecnológicas es cada vez mayor, y como educadores deben saber utilizar tecnología para darle un giro a su estrategia metodológica de clase, y promover el interés en los educandos. Incluso pudieron observar por sí mismas la reacción positiva por parte de los niños al trabajar con el software educativo JClic.

Las docentes aceptaron favorablemente el uso de la herramienta tecnológica en sus aulas de clases; de modo que les resultó un recurso didáctico muy atractivo y útil para beneficiar el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de 4 años, por lo que, al tener estrecha relación con sonidos, el apoyo de la herramienta multimedia fue fundamental, ya que al ejecutarlo de manera práctica, auditiva y visual; procura que el ambiente de aprendizaje sea interactivo y significativo.

Los resultados demostraron que el trabajo colaborativo, resultó ser una estrategia didáctica que permitió solucionar las dificultades encontradas en la resolución de las actividades presentadas en la utilización del software JClic, ya que se evidenció una reducción en los errores de reconocimiento, identificación, articulación y pronunciación de fonemas. De hecho, las actividades diseñadas fueron de dificultad media para los niños siendo el trabajo en parejas una ventaja en el desarrollo de la conciencia fonológica, el cual generó en los educandos mayor interactividad y aprendizaje grupal; fomentando no solo un aprendizaje colaborativo y significativo, sino también empatía entre ellos.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación final de la prueba de segmentación lingüística (PSL), se pudo evidenciar que el nivel de conciencia fonológica que presentan los niños de 4 años está en proceso, puesto que están entre los porcentajes de 50% y 80% de desarrollo fonológico, y que los errores cometidos por los niños responden a su edad y el nivel escolar en el que se encuentran; por lo que a medida que transcurre su escolaridad, van adquiriendo mayor destreza en las diferentes habilidades lingüísticas, gracias a su madurez fonológica.

Cabe mencionar, que la herramienta multimedia permite trabajar contenidos contextualizados y de interés para los niños, promoviendo un contexto de aprendizaje positivo. Es así, que al trabajar con el software JClic, los resultados esperados fueron favorables; puesto que, las actividades constan de imagen, audio y texto, elementos que benefician a los niños, respondiendo a los diversos estilos de aprendizaje y permitiendo la implementación de adaptaciones curriculares operativas.

Asimismo, los resultados obtenidos aportan evidencias de que es necesario incluir nuevas estrategias educativas de aula, donde las docentes innoven y cambien la metodología de trabajo para motivar a los niños a aprender, con la ayuda de herramientas tecnológicas que les permitan adquirir mayor despliegue cognitivo y desarrollar la memoria, atención, concentración, creatividad y pensamiento.

Finalmente, se concluye la necesidad de desarrollar y ejecutar otros proyectos macros de investigación referentes al software JClic como herramienta de desarrollo de la conciencia fonológica para niños de 4 años, considerando diversos contextos: económicos, culturales, académicos, etc., para su mayor validación en el campo de la educación infantil. Un pilar fundamental de ello, serán la capacitación a los docentes para el manejo de software educativos y la elaboración de guías técnico-pedagógicas para educadores; logrando que el docente ofrezca versatilidad, interactividad y dinamismo en sus aulas de clase, para generar ambientes educativos de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Abizanda, D., Castell, T., Busquets, F. (2004). *Creación de actividades educativas multimedia con JClic*. Recuperado de: https://clic.xtec.cat/docs/JClic_referencia.pdf
- Acosta, V., Moreno, A., y Axpe, M. (2011). Intervención sobre la conciencia fonológica en sujetos con trastorno específico del lenguaje en contextos inclusivos: posibilidades y limitaciones. *Bordón. Revista de pedagogía*, 63(3), 9-22.
- Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Revista signos*, 45(80), 236-256. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342012000300001>
- Arnáiz, P., Castejón, J., Ruiz, M. y Guirao, J. (2014). 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. *Revista Educación, Desarrollo y Diversidad de la Asoc. Europea para el desarrollo de la educación especial (AEDES)*, p. 1-27.
- Bizama, Arancibia., y Sáez, K. (2013). Intervención Psicopedagógica Temprana en Conciencia Fonológica como Proceso Metalingüístico a la base de la Lectura en niños de 5 a 6 años socialmente vulnerables. *Estudios Pedagógicos*, 39(2), 25-39.
- Bravo, Valdivieso., L. (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.
- Cañamares, C., Luján, A., y Sánchez, C. (2016). *Odres nuevos: retos y futuros de la literatura popular infantil-iv jornada iberoamericanas de investigación de literatura popular infantil*. España. Universidad de Castilla-La Mancha-Cuenca (Estudios; 148). ISBN: 978-84-9044-163-3. Ed. Digital
- Cañete, O. (2006). Desorden del procesamiento auditivo central (DPAC). *Rev. de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 66. Pp. 263-273.
- Carbajal, K. (18 de septiembre del 2013). Educación infantil: la conciencia fonológica. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://kathy-educacioninfantil.blogspot.com/2013/09/la-conciencia-fonologica.html>
- Castañeda, P. (s.f). *Aparato fonador*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Libros/Linguistica/Leng_Nino/pdf/Explor_Producc.pdf

- Castañeda, P. (s.f). *El lenguaje verbal del niño*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/linguistica/leng_ni%C3%B1o/los_elem_fone_leng_verb.htm
- Castañeda, P. (s/f). *El lenguaje verbal del niño*. Fondo editorial: UMNSM, 182-192.
- Castillero, O. (s/f). El tiempo máximo de concentración de los niños según su edad. *Psicología y mente*. Recuperado el 24 de junio del 2017 de https://psicologiaymente.net/desarrollo/tiempo-maximo-concentracion-ninos-segun-edad_nivel_de_concetracion_de_los_niños_de_4_años.
- Castillo, Orellana, F, J. (2017). Órganos del aparato fonoarticulador - Atendiendo a su funcionalidad. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/64012461/Aparato-Fonoarticulador>
- Cotto, E. (2012). Procesamiento fonológico y la fluidez en la lectura oral. Recuperado de: http://cnbguatemala.org/images/1/1b/Procesamiento_fonologico_y_la_fluidez_en_la_lectura_oral.pdf
- Defior y Serrano. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 2-13.
- Defior, S., y Serrano, F. (2011). Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, Lectura y Dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 79-94.
- Delgado, Fernández., Ma., y Solano, González., A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). *The evolution of research on collaborative learning*. In E. Spada, & P. Reiman (Eds.), *Learning in humans and machine: Towards an interdisciplinary learning science*, 189-211. Oxford: Elsevier.
- Esquivias, M. (22 de abril del 2015). La conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectoescritura [Mensaje en un blog]. Atención sociosanitaria en trastornos neurológicos (Astrane). Recuperado el 17 febrero de 2017 de: <http://www.astrane.com/la-conciencia-fonologica-en-el-aprendizaje-de-la-lectoescritura/>
- Fernández, A. (2013). Del software educativo a educar con software [Mensaje en un blog]. Grupo de investigación Stellae. Recuperado de <http://stellae.usc.es/red/blog/view/31325>
- Fernández, M., y Alcaraz, N. (2016). *Innovación Educativa. Más allá de la ficción*. Madrid: Pirámide.
- Fidias G. Arias. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: EPISTEME, C.A. Sexta edición.

- García, Valcárcel., A., Basilotta, V., y Lopez, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Revista Científica de Educomunicación*, 42, XXI, p. 65-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- García, Valcárcel., Muñoz, Hernández., A., y Recamán, A. (2012). La metodología a metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 161-188.
- Glinz, Férrez., P. E. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de educación*, 35(2), 1-13.
- Gómez, Labrador., R. M. (2005). Tipos de licencias de software. Recuperado de <http://www.informatica.us.es/~ramon/articulos/LicenciasSoftware.pdf>
- Gros Salvat, B (2000), *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Cap. 1*, Barcelona: Gedisa.
- Gros, Begoña (s.f). Del software educativo a educar con software [Documento en Línea]. Recuperado de <http://www.quadernsdigitals.net/articuloquaderns.asp?IdArticle=3743> [Consulta: 2017, marzo, 01]
- Gutiérrez Fresneda, R. y Díez Mediavilla, A. (en prensa). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XXI*.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Herrera, F., Ramírez, M. I., Roa, J., M., y Herrera, I. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación, Sección de Investigación*, N° 37(2). Recuperado de <http://www.rieoei.org/investigacion/625Herrera.PDF>
- Herrera, Y. (2007). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza de la lengua. *Folios*, (26), 13-26. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n26/n26a02.pdf>
- Ibáñez, M. y Muro, M. (2015). Estimulación de la vía auditiva: Materiales. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(1), 134-147.
- INEC. (2013). Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC´S) 2013. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf
- Jiménez, J., García, E. & Venegas, E. (2010). ¿Are phonological processes the same or different in low literacy adults and children with or without

reading disabilities in a consistent orthography? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 23, 1-18.

- Jiménez, J., y Rojas, E. (2008). Efectos del videojuego Tradislexia en la conciencia fonológica y reconocimiento de palabras en niños disléxicos. *Psicothema*, 20(3), p. 347- 353.
- Joaquin. (2008). Clasificación y tipos de software. Informática XP. [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://informaticaxp.net/clasificacion-y-tipos-de-software>
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria*, 6(6), 7-14.
- López, H. E. (2013). Clasificación y tipos de software. Recuperado el 8 de febrero del 2017 de <https://es.slideshare.net/elilopez17/clasificacin-y-tipos-de-software>
- Lucero, M. (2013). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(2), 1-13.
- Luna, E; Vigueras, A y Báez, G. (2005). *Diccionario básico de lingüística*. Instituto de investigaciones filológicas centro de lingüística Hispánica “Juan M. Lope Blanch”. México: D. F. IIFL-UNAM.
- Marqués, M. (16 de septiembre del 2010). Conciencia fonológica [Mensaje en un blog]. Educación en la red. Recuperado de <http://logopediayeducacion.blogspot.com/2010/09/conciencia-fonologica.html>
- Martínez, J. (2011). ¿Cómo integrar las nuevas tecnologías en educación inicial?. *Revista Educación Departamento de Educación PUCP*, 20(39), 7-22.
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Medina L. (2011). Procesos cognitivos simples. Recuperado de <https://sites.google.com/a/upaep.mx/metodologia-de-la-investigacion/procesos-cognitivos>
- Mejía de Eslava L., y Eslava Cobos J. (2008). Conciencia fonológica y aprendizaje lector. Instituto colombiano de Neurociencias. En línea Recuperado de http://www.acnweb.org/acta/2008_24_S2_55.pdf
- Mejía, L. & Eslava, J. (2008). Conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Acta Neurológica Colombiana*, 24(2), p. 55- 63. Recuperado de http://www.acnweb.org/acta/2008_24_S2_55.pdf
- Ministerio de educación (2014). Currículo de educación inicial. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/curriculo-de-educacion-inicial.pdf>
- Montealegre, R. (2016). Controversias Piaget-Vygotski en psicología del desarrollo. *Acta Colombiana de Psicología*, 19(1), 271-283.

- Naranjo, M. L. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Educación*, 33(2), 153-170.
- Noguera, I., y Gros, B. (2009). El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 3 (2), 66-82.
- Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. New York: Oxford University Press.
- Parra, P., Olmos, M., Cabello, F., y Valero, A. (2016). Eficacia del entrenamiento en praxias fonoarticulatorias en los trastornos de los sonidos del habla en niños de 4 años. *Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36, 77-84.
- Pérez, B., Martínez, C., y Suarez, M. (2001). *Procesos cognitivos*. Sincelejo, Colombia: Editorial CECAR.
- Pérez, Tornero., J., M., y Tejedor, S. (EDS.). (2016). *Ideas para aprender a aprender. Manual de innovación educativa y tecnológica*. Barcelona: Editorial UOC.
- Roll, Hechavarría., M. (2011). La interactividad. Su dinámica en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los medios informáticos. *Cuadernos de educación y desarrollo*, 3(27). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/27/mrh.htm>
- Ruiz, J., y Danvila del Valle, I. (2017). Las nuevas tecnologías como herramientas que facilitan la educación formativa en la educación. Recuperado de <http://www.seeci.net/cuiciid2013/pdfs/unido%20mesa%20%20docencia.pdf>
- Santa, Palella., Stracuzzi., y Filiberto, Martins., Pestana. (2012). *Metodología De La Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Santos, E. (2016). Aplicaciones portables: ¿qué son y para qué sirven? EROSKYI CONSUMER. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/software/2016/06/20/223914.php>
- Schmitz, S. (2011) The development of phonological awareness in Young children: Examining the effectiveness of a phonological program. Faculty of the graduate College. Lincoln: University of Nebraska.
- Stahl, G., Koschmann, T., y Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Recuperado de http://GerryStahl.net/cscl/CSCL_Spanish.pdf
- Vellutino, F., R., Tunmer, W., E., Jaccard, J., J., y Chen, R. (2007). Components. *Scientific Studies of reading*, 11(1), 3-32.

- Villalón, M. (2008). *Alfabetización inicial: claves de acceso a la lectura y escritura desde los primeros meses de vida*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Vivar, P., y León, H. (2009). Desarrollo fonológico-fonético en un grupo de niños entre 3 y 5, 11 años. *Revista. CEFAC*, 11(2), 190-198
- Vygotsky, L.S. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: La Pleyade.
- ZonaClic. (1992). Software Jclic. *zonaClic*. Recuperado de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/index.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO DE LA PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA (PSL)

ANEXO B

Hoja de registro individual de la prueba PSL (Forma A)

Prueba de Segmentación Lingüística (PSL, Forma A) (Hoja de registro individual)

Nombre y Apellidos.....Curso.....Sexo.....
Fecha de aplicación.....Colegio.....
Zona de residencia.....Nivel socioeconómico.....Aula.....
Edad.....Fecha de nacimiento.....
Nombre del examinador.....

I. SEGMENTACIÓN LÉXICA

A) Ítems:

	A	E		A	E
1)	()	()	6)	()	()
2)	()	()	7)	()	()
3)	()	()	8)	()	()
4)	()	()			
5)	()	()			

II. AISLAR SÍLABAS Y FONEMAS EN LAS PALABRAS

A) Ítems:

9) /s/	sol()	araña()	loro()	martillo()
10) /j/	oso()	lluvia()	campana()	candado()
11) /d/	ancla()	maleta()	dedo()	bombilla()

B) Ítems:

12) /e/	pala()	tortuga()	llave()	pato()
13) /a/	león()	polo()	barco()	mariposa()
14) /t/	bota()	pie()	patín()	árbol()

III. OMISIÓN DE SÍLABAS Y FONEMAS EN LAS PALABRAS

A) Ítems:

15	16	17	18	19
rana	perro	caña	gallina	bombilla
()	()	()	()	()

B) Items:

20	21	22	23	24
elefante	ojo	ala	iglesia	oreja
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C) Items:

25	26	27	28
ratón	silla	coche	paloma
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. RECONOCER SI LA SÍLABA INICIAL y/o FINAL COINCIDE CON LA DE OTRA PALABRA

A) Items:

	A	E		A	E
29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B) Items:

	A	E		A	E
35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

C) Items:

	A	E		A	E
40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

V. CONTAR LAS SÍLABAS EN UNA PALABRA

A) Items:

	A	E		A	E
49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	56)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VI. RECONOCER Y PRONUNCIAR LA PALABRA DESCOMPUESTA EN UNA SECUENCIA DE SÍLABAS

A) *Items:*

	A	E
59)	()	()
60)	()	()
61)	()	()
62)	()	()
63)	()	()

VII. OMISIÓN DE SILABAS EN LAS PALABRAS

A) *Items:*

ma	64 goma()	65 cama()	66 maceta()	67 mano()	68 maleta()
bo	69 rabo()	70 globo()	71 botón()	72 bota()	73 botella()

ANEXO 2

FORMATO DE ENTREVISTA PARA DOCENTES

ENTREVISTA

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO”

DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES:

SEXO: F M

CARGO:

NIVEL: PARALELO:

FECHA:

PREGUNTAS BASE PARA LA ENTREVISTA:

- 1) ¿Qué es lo primero que piensan al escuchar la palabra TIC's?
- 2) ¿Desde qué edad considera usted que se puede implementar las TIC's?
- 3) ¿Cree usted que las TIC's representan un perjuicio para los niños en edades iniciales?
- 4) ¿Alguna vez fueron capacitados en el uso de las TIC 's para el trabajo en el aula?
- 5) ¿Para qué tipo de contenidos considera usted que se puede utilizar las tecnologías?
- 6) ¿Cuáles son las ventajas de utilizar herramientas tecnológicas en las aulas de clase?
- 7) ¿Qué fortalezas crees usted que le atribuye las herramientas tecnológicas al docente?
- 8) ¿Utiliza algún software educativo como apoyo didáctico en la enseñanza de contenidos?
- 9) ¿La institución cuenta con algún software educativo para el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños?
- 10) ¿Qué herramientas tecnológicas le gustaría manejar a fin de ayudar al desarrollo de la conciencia fonológica en los niños?
- 11) ¿Considera usted que las tecnológicas pueden jugar un papel relevante en la enseñanza de la conciencia fonológica en niños de 4 años?

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR LA INTERACCIÓN ENTRE LAS PAREJAS DE NIÑOS

FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE CONCIENCIA FONOLÓGICA (N.º ____ ----- feb. 2017)

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO”

GRUPO: _____

CÓDIGO: _____

ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA OBSERVACIÓN DE LOS NIÑOS DURANTE LA INTERACCIÓN ENTRE PAREJAS.	ESCALA (de NUNCA: 1 a SIEMPRE: 5)					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
1) Muestra interés ante la actividad a ejecutar.						
2) Explora el software educativo de manera espontánea.						
3) Interactúa con su compañero en la realización de las actividades.						
4) Pide ayuda para completar la actividad.						
5) Escucha atento las órdenes del juego, antes de realizar la actividad.						

OTROS CRITERIOS DE ANÁLISIS

FORTALEZAS:

LIMITACIONES:

HABILIDADES:

ANEXO 4

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR LA INTERACCIÓN CON EL JUEGO

FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE CONCIENCIA FONOLÓGICA (N.º ____ ----- feb. 2017)

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO”

GRUPO: _____

CÓDIGO: _____

ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA OBSERVACIÓN DLOS NIÑOS DURANTE LA INTERACCIÓN CON EL JUEGO.	ESCALA (1 =4 O MÁS ERRORES a 5=0 ERRORES)					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
1. Interactúa con el software y reproduce lo que escucha.						
2. Vocaliza las palabras que escucha.						
3. Reproduce el sonido de las vocales (a, e, i, o, u).						
4. Escucha atento la consigna e identifica las rimas.						
5. Relaciona la imagen con la letra.						
6. Repite los sonidos fonéticos de las consonantes: t, l, s, f, r.						
7. Separa las palabras en sílabas.						
8. Selecciona los elementos que empieza con la vocal “a”.						

OTROS CRITERIOS DE ANÁLISIS

FORTALEZAS:

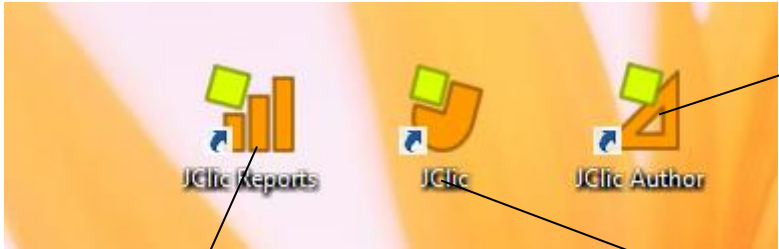
LIMITACIONES:

HABILIDADES:

ANEXO 5

COMO UTILIZAR JCLIC

INSTALAR: <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>

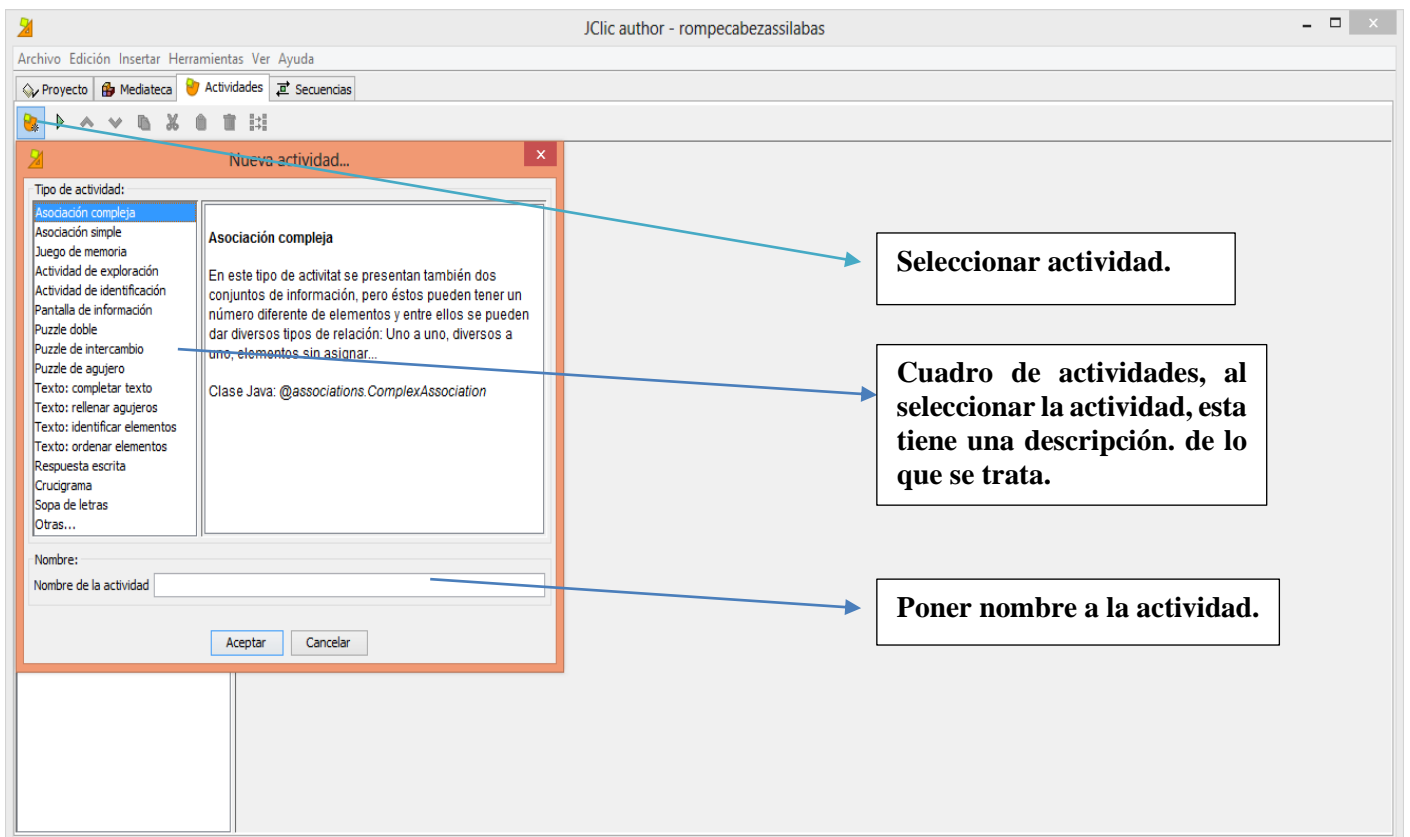
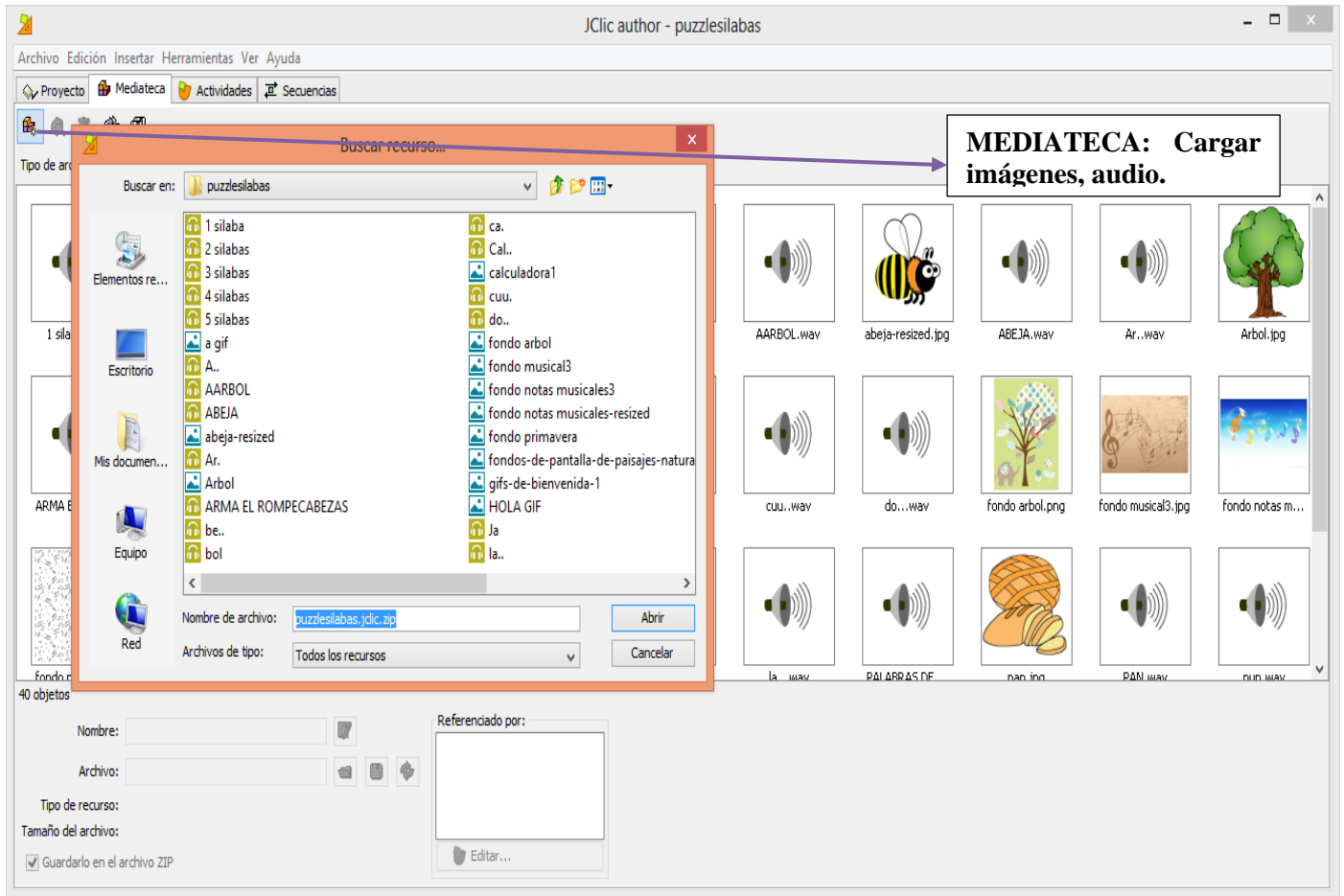


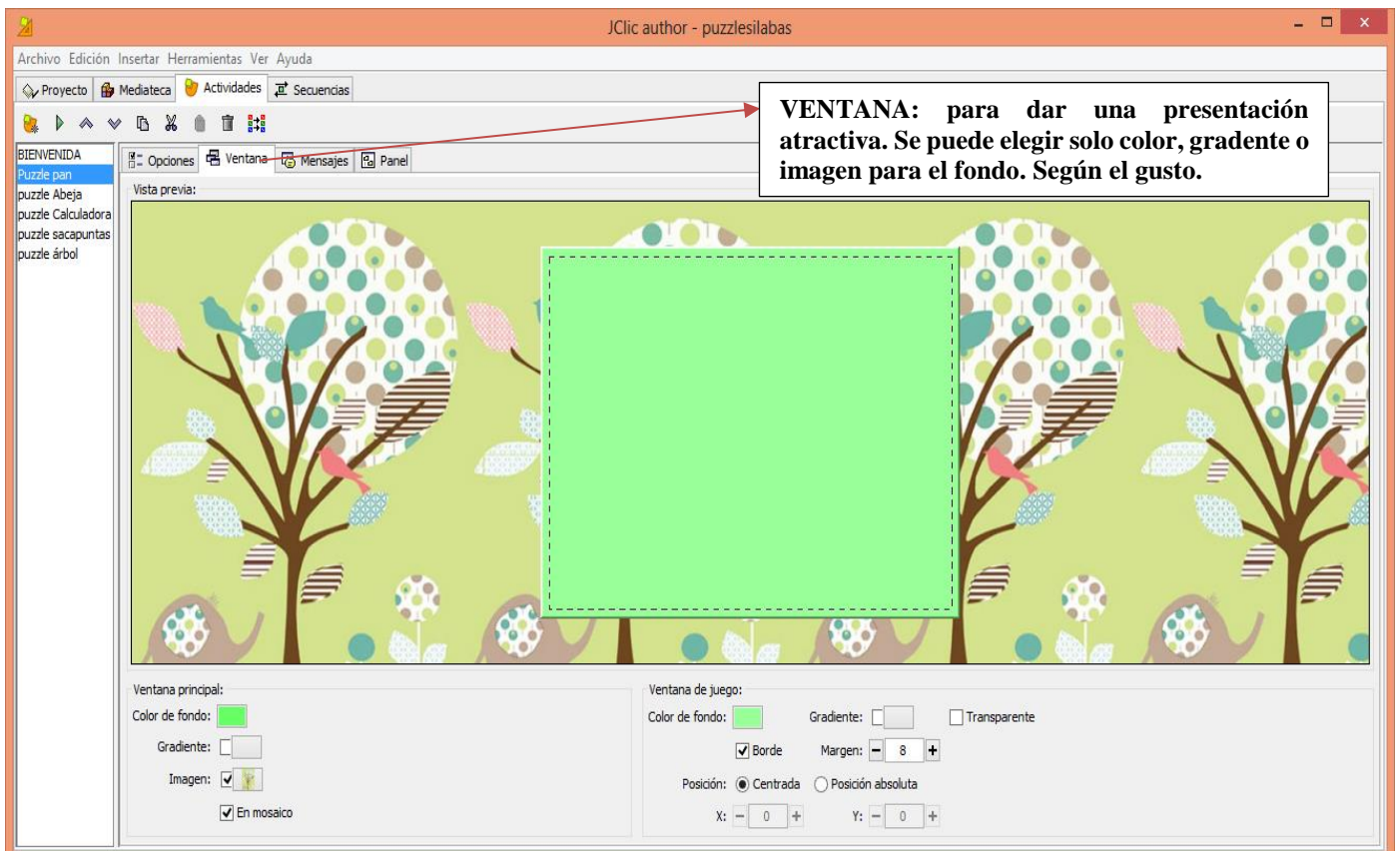
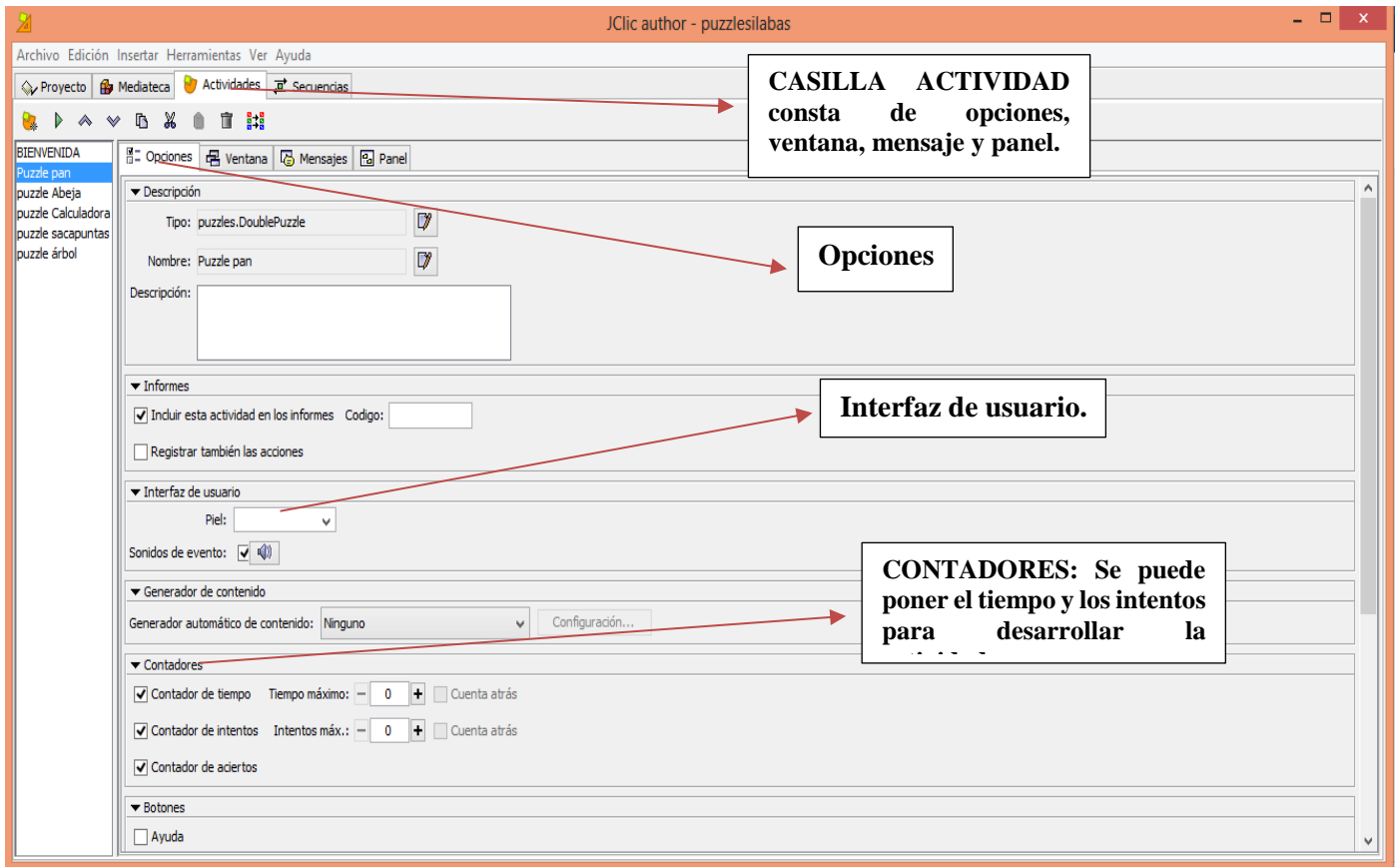
JClic REPORTS: Recogida de datos y generación de informes de los resultados de las actividades desarrolladas por los niños.

JClic AUTHOR: Crear actividades, editar y publicar de manera visual sencilla e intuitiva.

JClic PLAYER: Ejecutar las actividades desde el disco duro o desde lo real, sin estar conectado a internet.

A screenshot of the 'JClic author - puzzlesilabas' software window. The interface includes a menu bar (Archivo, Edición, Insertar, Herramientas, Ver Ayuda) and a toolbar with icons for Proyecto, Mediateca, Actividades, and Secuencias. The main area is divided into sections: 'Descripción' (with fields for Título: 'PuzzleSilabas' and Descripción), 'Creación' (with fields for Autores/as: 'Lcda. SOLEDAD QUILCA', Centro/s, and Revisiones: '14/03/17 - created'), and 'Descriptores' (with fields for Niveles: 'EDUCACIÓN INICIAL', Areas: 'CONCIENCIA FONOLÓGICA', and Idiomas: 'español (es)'). Red arrows point from text boxes to specific elements: 'Nuevo Proyecto' points to the 'Proyecto' icon; 'Llenar datos' points to the 'Autores/as', 'Centro/s', and 'Revisiones' fields; 'Elegir el idioma' points to the 'Idiomas' dropdown menu.





JClic author - puzzlesilabas

Archivo Edición Insertar Herramientas Ver Ayuda

Proyecto Mediateca Actividades Secuencias

Opciones Ventana Mensajes Panel

BIENVENIDA
Puzzle pan
puzzle Abeja
puzzle Calculadora
puzzle sacapuntas
puzzle árbol

Mensaje inicial:

ÁRBOL

Mensaje final:

2 SÍLABAS

Mensaje de error:

Mensaje o indicaciones para la actividad.

Mensaje final

Mensaje inicial

Mensaje de error

Los mensajes pueden ser: texto, imagen o audio. Pueden ser elegidos de acuerdo a la necesidad.

JClic author - puzzlesilabas

Archivo Edición Insertar Herramientas Ver Ayuda

Proyecto Mediateca Actividades Secuencias

Opciones Ventana Mensajes Panel

Panel Distribución

Encajes con unión ovalada ... Barajar

Imagen:

Estilo: abc Borde

Panel crear la actividad.

Cada casilla puede contener imagen, texto y audio.

Ár bol

JClíc author - puzzlesilabas

Archivo Edición Insertar Herramientas Ver Ayuda

Proyecto Mediateca Actividades Secuencias

puzzle árbol [PuzzleSilabas] - JClíc test player

BIENVENIDA
Puzzle pan
puzzle Abeja
puzzle Calcu
puzzle sacap
puzzle árbol

Ár bol

ÁRBOL

aciertos intentos tiempo
0 0 43

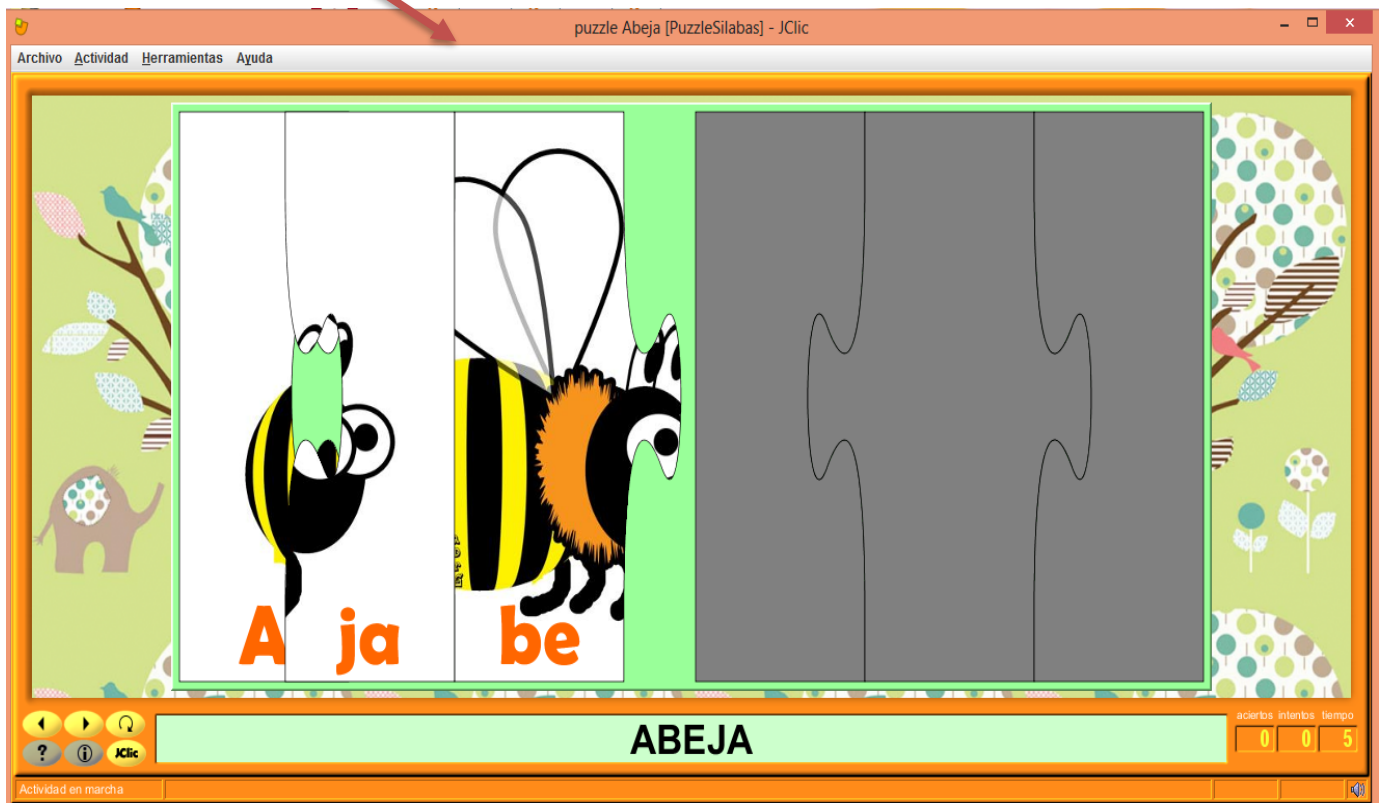
Actividad en marcha

BOTÓN: de prueba para visualizar la actividad antes de terminar y guardar.

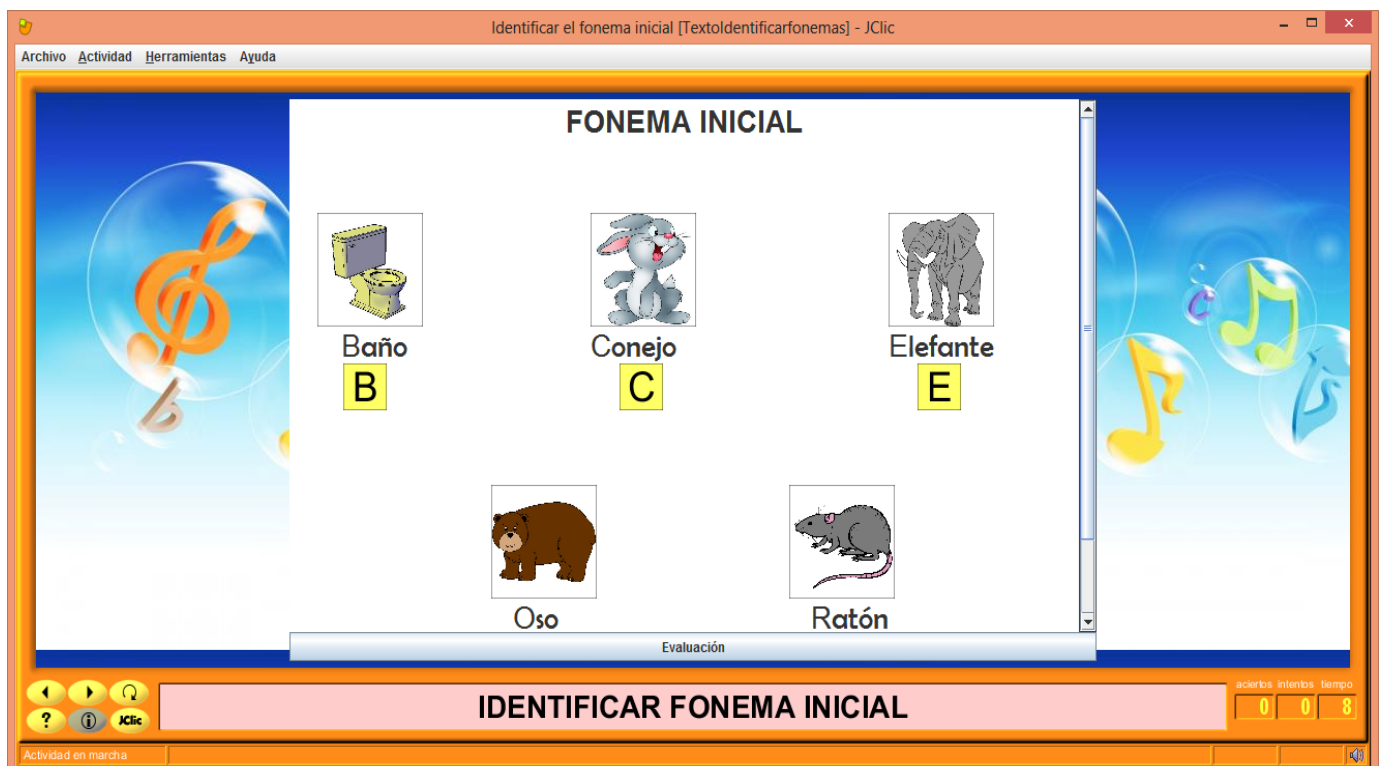
ANEXO 6

ACTIVIDADES DISEÑADAS CON JCLIC

Actividad seleccionada: PUZZLE DOBLE



Actividad seleccionada: TEXTO IDENTIFICAR ELEMENTOS



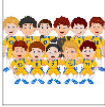
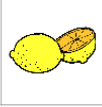


Actividad seleccionada: TEXTO IDENTIFICAR ELEMENTOS

Identificar fonema final [Textoidentificarfonemas] - JClic

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

FONEMA FINAL

 Iguana a	 Árbol l
 Equipo o	 Limón n

Evaluación

IDENTIFICAR FONEMA FINAL

aciertos 0 intentos 0 tiempo 252

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: ASOCIACIÓN SIMPLE

Sonido Inicial A E I O U [Sonidoinicial] - JClic

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

u	
i	
e	
a	
o	

UNIR EL SONIDO INICIAL CON LA IMAGEN

aciertos 0 intentos 0 tiempo 6

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: TEXTO IDENTIFICAR ELEMENTOS

Identificar sílabas iniciales [TextoidentificarSilabas] - JClíc

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

SÍLABAS INICIALES

Boca
Bo

Rana
Ra

Foca
Fo

Gato
Ga

Evaluación

IDENTIFICAR SÍLABAS INICIALES

aciertos intentos tiempo
0 0 5

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: TEXTO IDENTIFICAR ELEMENTOS

Identificar sílabas finales [TextoidentificarSilabas] - JClíc

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

SÍLABAS FINALES

Carta - Tarta
ta

Castillo - Cepillo
llo

Fresa - Mesa
sa

Evaluación

IDENTIFICAR SÍLABAS FINALES

aciertos intentos tiempo
0 0 7

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: ASOCIACIÓN COMPLEJA

Contar numero de Sílabas [Contarnumerodesílabas] - JClic

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

 2	 1	 4	 3	1
 2	 1	 4	 1	3
 2	 2	 1	 1	2
 4	 3	 5	 3	5

CONTAR EL NÚMERO DE SÍLABAS

aciertos: 0 intentos: 0 tiempo: 3

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: ACTIVIDAD DE IDENTIFICACIÓN

Empieza con A [SeleccionarElementosconAEIOU] - JClic

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

		8
		
		

PALABRAS QUE EMPIEZAN POR LA VOCAL A

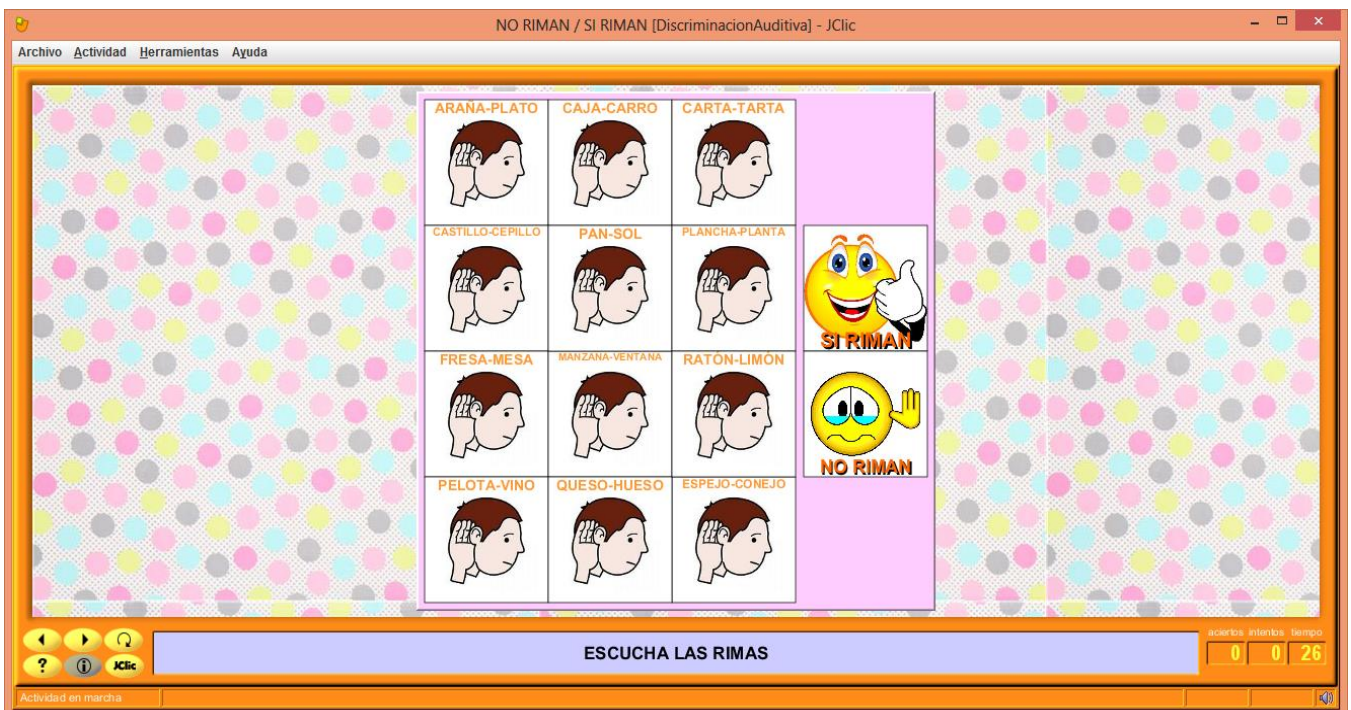
aciertos: 0 intentos: 0 tiempo: 7

Actividad en marcha

Actividad seleccionada: JUEGO DE MEMORIA



Actividad seleccionada: ASOCIACIÓN COMPLEJA



ANEXO 7

FOTOGRAFÍAS DE LA INSTITUCIÓN Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS A LOS NIÑOS Y DOCENTES





