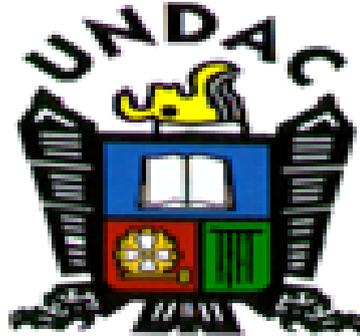


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

El software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573

“Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo - 2018

Para optar el grado académico de Maestro en:

Didáctica y Tecnología de la Información y Comunicación

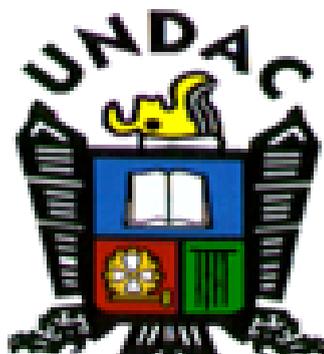
Autor: Bach. Edgar CONDOR MACHACUAY

Asesor: Dr. Robert Aldo VELASQUEZ HUERTA

Cerro de Pasco - Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**El software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de
los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573**

“Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo - 2018

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado.

Dr. Tito Armando RIVERA ESPINOZA

PRESIDENTE

Mg. Juan CARBAJAL MAYHUA

MIEMBRO

Mg. Wilfredo ROJAS RIVERA

MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis estudiantes que son la inspiración para seguir adelante en la noble tarea de formar nuevas generaciones favoreciendo con el desarrollo de nuestro país.

RECONOCIMIENTO

A mi familia por estar siempre brindándome su apoyo para continuar superándome y contribuir a cabalidad con la formación de los niños y niñas que esperan mucho de mí como educador

RESUMEN

En el trabajo se tuvo como objetivo determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018. Investigación aplicada de tipo experimental desarrollada bajo el diseño cuasi experimental: grupo de control sin selección aleatoria, teniendo como población de estudio a los 148 estudiantes del nivel primario, tomándose una muestra no probabilística por conveniencia a los estudiantes del tercer grado, constituyéndose el grupo experimental por los 15 estudiantes del tercer grado "A" y el grupo de control por los 12 estudiantes del tercer grado "B", recolectándose información sobre los ritmos de aprendizaje mediante una Ficha de Registro del Ritmo de Aprendizaje. Los resultados muestran una variación positiva de los ritmos de aprendizaje pasando de un nivel rápido de 13,3% en el pretest al 46,7% en el posttest, asimismo, se redujo el nivel lento de 66,7% del pretest al 20% en el posttest. Concluyéndose, que el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018, al rechazarse la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($\rho=0,038 \leq 0,05$).

Palabra clave: Ritmos, aprendizaje, software

ABSTRACT

The objective of the work was to determine the influence of the use of the educational software "I learn playing" in the learning rhythms of the boys and girls of the second grade of the students of the primary level of the Educational Institution N ° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres"- Carhuamayo-2018. Applied research of an experimental type developed under the quasi-experimental design: control group without random selection, having as study population the 148 students of the primary level, taking a non-probabilistic sample for convenience to the students of the second grade, constituting the experimental group by the 15 3rd grade "A" students and the control group by the 12 3rd grade "B" students, collecting information on the learning rhythms through a Learning Rhythm Record Sheet. The results show a positive variation of the learning rhythms, going from a fast level of 13,3% in the pre-test to 46,7% in the post-test, likewise, the slow level of 66,7% of the pre-test was reduced to 20% in the post-test. Concluding, that the use of the educational software "I learn playing" influences the learning rhythms of the boys and girls of the 3rd grade of the students of the primary level of the Educational Institution N ° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres" - Carhuamayo-2018, when H_0 was rejected at a significance level of 0,05 ($p = 0,038 \leq 0,05$).

Keywords: Rhythms, learning, software.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación intitulada “EL SOFTWARE EDUCATIVO “APRENDO JUGANDO” EN LOS RITMOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 30573 “MARISCAL ANDRES A. CACERES” – CARHUAMAYO-2018”, parte asumiendo la escuela como el entorno de formación integral de los estudiantes, sin embargo este proceso es complejo considerando que estos son diferentes y la clase del docente es común para el grupo, los estudiantes presentan diferencias individuales, difieren en actitudes, preferencias, en la construcción del conocimiento y su aplicación, en las habilidades para desarrollar las tareas, estilos cognitivos, conocimientos previos, en los estilos de aprendizaje, estas diferencias se expresan en los resultados de los niveles de logros del aprendizaje.

De esta situación no es ajena la población estudiantil del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres" del distrito de Carhuamayo, donde se percibe diferencias en los aprendizajes de los estudiantes, hay grupos de estudiantes que muestran aprendizajes rápidos y otros lentos, como también grupos con alto rendimiento y otros de bajo rendimiento, lo cual implica asumir las diferencias individuales para el diseño y desarrollo de la acción educativa, siendo el reto en el salón de clases generar una enseñanza para atender las diferencias de los alumnos acorde a sus propias formas, estilos y ritmos de aprender.

Considerando esta dificultad buscamos que las sesiones de aprendizaje se adapten y personalicen aprovechando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que posibiliten mejorar las experiencias para los alumnos, asumiendo la importancia de los programas educativos, sobre la capacidad de individualizar el aprendizaje, además de posibilitar generar en los estudiantes mayor motivación, favorecer un aprendizaje efectivo y escalable, las características del software educativo permiten una enseñanza individualizada y adaptada a las necesidades y propio ritmo

de aprendizaje, posibilitando que aprenda a su propia velocidad y profundidad, además de recibir una constante información sobre sus errores y progresos de forma inmediata.

Por lo que, planteamos desarrollar la investigación centrado en el siguiente problema: ¿De qué manera influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?, que nos permita determinar el impacto y ampliar los conocimientos sobre los aprendizajes de los estudiantes con las tecnologías de información y comunicación.

Los resultados que presentamos en el presente informe se organizan en cuatro capítulos:

El capítulo I: referido al problema de Investigación, presenta la identificación y determinación del problema sobre software educativo y los ritmos de aprendizaje, así como la formulación del problema como interrogante, además de los objetivos como aspectos resaltantes

El capítulo II: corresponde al marco teórico, en ella presentamos los estudios realizados en relación a nuestro objeto de estudio, sus bases teóricas, así como la definición de términos empleados en la investigación.

El capítulo III: relacionado a la descripción de los aspectos metodológicos de la investigación realizada, técnicas empleadas en el proceso de recolección de datos, tratamiento y análisis de datos.

El capítulo IV: sobre los resultados y discusión, hacemos la presentación de los resultados como producto del procesamiento y análisis de los datos, así como las pruebas para la hipótesis y la discusión de nuestros resultados.

INDICE

DEDICATORIA:	I
RECONOCIMIENTO:.....	II
RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	V
INDICE	VII
CAPITULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Identificación y determinación del problema	1
1.2 Delimitación de la investigación	3
1.3 Formulación del problema	3
1.3.1 Problema principal.....	3
1.3.2 Problemas específicos.....	3
1.4 Formulación de objetivos	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5 Justificación de la investigación	5
1.6 Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de estudio	7
2.2 Bases teóricas – científicas.....	10
2.2.1 Software Educativo	10
2.2.2 Aprendizaje.....	23
2.3 Definición de términos básicos	30
2.4 Formulación de hipótesis	31
2.4.1 Hipótesis general.....	31
2.4.2 Hipótesis específicas	31

2.5	Identificación de variables.....	32
2.6	Definición operacional de variables e indicadores.....	33
CAPÍTULO III METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN		35
3.1	Tipo de investigación	35
3.2	Métodos de investigación	36
3.3	Diseño de investigación	36
3.4	Población y muestra	36
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
3.6	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	38
3.7	Tratamiento estadístico.....	38
3.8	Selección y validación de los instrumentos de investigación.....	39
3.9	Orientación ética.....	40
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		41
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	41
4.2	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	42
4.2.1	Software Educativo “Aprendo Jugando”	42
4.2.2	Ritmo de aprendizaje grupo experimental	42
4.2.2	Ritmo de aprendizaje grupo de control.....	46
4.3	Prueba de hipótesis.....	50
4.4	Discusión de resultados.....	59
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación y determinación del problema

La escuela es el lugar donde se forma integralmente a los estudiantes, la mayoría de los aprendizajes fundamentales como los conocimientos, habilidades, así mismo se consolida los valores, estos aprendizajes buscan el desarrollo pleno de las potencialidades de los estudiantes.

Los aprendizajes son procesos complejos que desarrollan los seres humanos, implica procesos internos, implican un cambio de un “no saber” a un “saber”, asimismo, intervienen diversos factores como el contexto en el que se desenvuelve, así como los aspectos afectivo-social de su entorno y ambiente. (Fairstein, 2003), el aprendizaje es individual porque cada estudiante tiene diferentes potencialidades, capacidades, ritmos, etc. Implica que existen diferencias individuales, los estudiantes difieren en actitudes, preferencias, en la construcción del conocimiento y su aplicación, en las habilidades para desarrollar las tareas, estilos cognitivos, conocimientos previos, en los estilos de aprendizaje.

Justamente, en el trabajo docente en el tercer grado “A” de primaria en la Institución Educativa N° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres" del distrito de Carhuamayo, he podido percibir que existen diferencias en los aprendizajes de los estudiantes, hay grupos de estudiantes que muestran aprendizajes rápidos y otros lentos, como también grupos con alto rendimiento y otros de bajo rendimiento, lo cual implica tomar las diferencias individuales para el diseño y desarrollo de la acción educativa, siendo el reto en el salón de clases generar una enseñanza para atender las diferencias individuales de los alumnos acorde a sus propias formas, estilos y ritmos de aprender. “Desde un enfoque de aprendizaje a partir de las diferencias individuales, no se puede hacer docencia con un enfoque homogeneizante, como a menudo sucede, donde los alumnos se asumen como un todo genérico, como iguales en su forma de aprender” (Martinez, 2015).

Personalizar los aprendizajes a las necesidades e interés, acorde al ritmo de aprendizaje de cada estudiante en el aula es muy compleja, se tendría que elaborar estrategias, contenidos y actividades para cada uno de ellas. Buscamos un aprendizaje adaptativo y personalizado aplicando las tecnologías de la información y comunicación que posibiliten mejorar las experiencias para los alumnos, en ese contexto los programas educativos posibilitan generar en los estudiantes mayor motivación, favorecer un aprendizaje efectivo y escalable, las características del software educativo permiten una enseñanza individualizada y adaptada a las necesidades y propio ritmo de aprendizaje, posibilitando que aprenda a su propia velocidad y profundidad, además de recibir una constante información sobre sus errores y progresos de forma inmediata (Gros, 2000).

Por ello, frente al problema descrito planteamos el desarrollo y empleo del software “Aprendo Jugando” para mejorar los aprendizajes de los estudiantes según sus ritmos de aprendizaje del tercer grado del nivel primario

de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

1.2 Delimitación de la investigación

En el aspecto espacial, se asumió la I. E. N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” del distrito de Carhuamayo, ubicado en provincia y departamento de Junín para el desarrollo de la investigación

En el aspecto temporal, se trabajó con los estudiantes del tercer grado del nivel primario durante el transcurso del año escolar 2018.

El software educativo “Aprendo Jugando” se empleó en la presente investigación. Los contenidos sobre los cuales se trabajó, comprendieron aspectos relacionados al aprendizaje de las oraciones en la asignatura de comunicación correspondientes al tercer grado.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema principal

¿De qué manera influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?

1.3.2 Problemas específicos

a) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del

tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?

b) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?

c) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

1.4.2 Objetivos específicos

a) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

b) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje moderado de los niños

y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

c) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

1.5 Justificación de la investigación

En el contexto teórico permitió obtener conocimientos que explican la influencia de empleo de software educativo en los ritmos de aprendizaje de los estudiantes del nivel primario de Educación Básica Regular en el distrito de Carhuamayo.

A nivel práctico, se justifica en la necesidad de poner a experimentación de un software educativo para desarrollar habilidades para el aprendizaje de aspectos relacionados a la estructuración de oraciones de acuerdo a la peculiaridad y necesidades de cada estudiante de la I. E. “Mariscal Andrés A. Cáceres” del distrito de Carhuamayo.

A nivel metodológico, por los aportes que se realizaron en la construcción y procesos para medir los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, los mismos que serán validados en el proceso de la presente investigación.

1.6 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones y/o obstáculos que podían interferir el avance de la investigación, consideramos los siguientes:

Las suspensiones de las actividades escolares por factores externos a la investigación, como huelga de docentes, actividades extracurriculares. Situación que llevará a la reprogramación de las actividades programadas.

Las limitaciones para el funcionamiento del software educativo en las computadoras por las características técnicas de los equipos disponibles, para ello se preverá la operatividad y disponibilidad de los computadores del aula de recursos tecnológicos de la institución educativa.

Las dificultades y limitaciones en el manejo de los contenidos y metodología de la investigación, situación que será superada con las orientaciones del asesor asignado por la Escuela de Post Grado

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

Antecedentes internacionales. Realizada la indagación sobre el tema se puede identificar los siguientes trabajos relacionado con el tema:

“Ritmos y Estilos de Aprendizaje en el Nivel Preescolar en la Corporación Instituto Educativo del Socorro”, presentado por Gaviria, Luisa; Martínez, Shirley; Torres, Eliane a fin de optar el Título de Licenciado en Pedagogía Infantil en la Universidad de Cartagena, Colombia. En el presente trabajo se considera como objetivo de estudio el análisis de los estilos y ritmos de aprendizaje en alumnos de la institución citada, para plantear estrategias pedagógicas conducentes a mejorar los procesos de aprendizaje en los alumnos. Siendo una Investigación cualitativa participativa, con una muestra de 6 niños del nivel preescolar. Destaca la siguiente conclusión: “Los estilos y ritmos de aprendizaje son base fundamental hoy día para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas. Es compromiso primeramente de los maestros, conocer los diferentes estilos de aprendizaje para poder

identificarlos en sus estudiantes, teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje, ya que, si bien es cierto, el ser humano se caracteriza por su particularidad y su propia forma de hacer las cosas e igualmente de aprender. Es fundamental encontrar distintas formas de estimular a los niños, considerando sus preferencias de aprendizaje, talentos, creatividades y conocimientos; considerando que la primera infancia es una etapa fundamental, para lograr desarrollar habilidades básicas en todas las dimensiones. Es por ello la importancia de generar constantemente prácticas y estrategias pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes y que además faciliten el aprendizaje, teniendo en cuenta sus fortalezas, y puedan desarrollar sus potencialidades e inteligencias” (Gaviria, Martínez, & Torres, 2014).

“Aplicar y Evaluar un Software Educativo para el Aprendizaje de la Lectura en los alumnos de la primera etapa de la Educación Básica”, presentado por Ana Rojas para el Título de Licenciada en Educación, en la Universidad Nacional Abierta, Mérida, México. Identificándose como propósito la implementación de un programa de software educativo para el aprendizaje de la lectura en las niños y niñas de la primera etapa de la educación básica, siendo realizado el estudio en la: Escuela Básica “Vicente Dávila” del Municipio Libertador del Estado Mérida. Investigación fue experimental bajo el diseño cuasi experimental teniendo como muestra 20 niños y 19 docentes. Esta investigación presento las siguientes conclusiones: “La institución escolar debe crear un ambiente propicio hacia la lectura y la escritura, donde el niño tenga la oportunidad de estar en contacto permanente con todo tipo de material escrito que tenga sentido para él, que sea funcional y donde se valore de manera constante la escritura como un medio que permite comunicarse con las personas que están lejos, como una manera de evitar que se olviden las cosas y como una fuente de información; es decir que se revalore la función social de la lectura

y la escritura. Y más que esto, como un medio de acceso a una dimensión particular de la reflexión, que sustenta el pensamiento abstracto y el conocimiento teórico. Compartiendo actividades significativas y con la ayuda apropiada, los niños pueden aprender de manera más sencilla y exitosa. Para los niños en edad escolar la lectura y el análisis de un cuento son fuentes de ayuda importantes. El docente debe trabajar con los padres del niño para desarrollar un Programa Educativo que estimule la creatividad y el niño pueda resolver problemas para afrontar los retos que se le presenten a lo largo de su vida” (Rojas, 2003).

Antecedentes nacionales: Al indagar sobre el tema en algunas universidades a nivel nacional, se pudo obtener información de las siguientes tesis:

“Aplicación del uso del Software Exe-Learning y el Desarrollo de Capacidades para la Producción de Textos en Estudiantes de Secundaria”, Presentada por Rosa Ulloque para graduarse como Maestra en Informática y Tecnología Educativa en la Universidad San Martín de Porres. El estudio buscó establecer el impacto del empleo del software exe-learning en las capacidades de producción de textos por los estudiantes; mediante la aplicación del diseño cuasiexperimental de dos grupos, un experimental y testigo de 17 estudiantes cada uno de la I.E. Angelica Recharte - Magdalena, Lima, aplicándose un instrumento para determinar el desarrollo de las capacidades para la producción de textos. A partir de la prueba t de Student para muestras independientes a un nivel de significancia ($p < 0,00$), concluyó que hay impacto de la introducción del programa exe-learning sobre el desarrollo de las capacidades para la producción de textos en los estudiantes. (Ulloque, 2016)

“Efectos del Software Educativo en el Desarrollo de la Capacidad de Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes de 5 años en IEI. N° 507 Canta”, de Mónica Galindo en la Universidad Peruana Cayetano de Heredia para obtener el grado de magister. Busca establecer el efecto del software Pipo Matemático, en el desarrollo de las capacidades para la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes. Investigación cuantitativa en el nivel explicativo bajo el diseño cuasi experimental de un solo grupo conformado por 32 estudiantes, medido con una prueba de rendimiento matemático sobre los contenidos de clasificación, seriación, correspondencia, noción de cantidad y número. Se concluyó que el “Software educativo Pipo Matemático tiene efectos positivos en el desarrollo de la Capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5 años de edad” (Galindo, 2015).

Antecedentes locales: Es menester señalar que la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión no se encontraron estudios relacionados con nuestras variables de estudio.

2.2 Bases teóricas – científicas

2.2.1 Software Educativo

En el sistema educativo, el software que se diseña con el propósito de apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje, se denomina software educativo.

Begoña considera “... a todos aquellos programas realizados con una finalidad instructiva, formativa” (Gros, 2000)

Para Peré Marqués "... los programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje" (Marqués, 1996). Son considerados como Software Educativo

Significados.com, afirma que el "Software educativo es un programa diseñado con la finalidad de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje" (Significados, 2017), precisando que no debe asumirse como un recurso educativo dado que son generados con un propósito pedagógico, a diferencia de aplicaciones como editores de texto, presentación de diapositivas, etc.

Para Gros, algunos programas están centrados en la transmisión de un determinado contenido mientras otros se orientan al desarrollo de habilidades y estrategias, son más procedimentales (Gros, 2000).

1. Características del software educativo

Para que un programa se considere un software educativo debe cumplir por lo menos con las siguientes características, según (Marqués, 1996):

- Tener un objetivo didáctico, es decir que deben ser diseñados con una finalidad didáctica.
- Requerir de un instrumento electrónico para poder acceder (computadora, smartphone, Tablet, etc.), a los contenidos y actividades propuestas por los usuarios.
- Debe promover la intervención del estudiante y favorecer compartir la información de forma interactiva con la computadora.
- Debe de tener la función de facilitar el trabajo, posibilitando la adaptación de las actividades en clase al ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

- Facilidad en su uso, no necesariamente se debe tener conocimientos informáticos avanzados, para su correspondiente empleo deben ser mínimos, los niños y niñas solo deben conocer los manuales proporcionados por el software educativo.

2. Funciones del software educativo

- **Función informativa.**

Generalmente los programas mediante las actividades exponen contenidos que ofrecen información estructuradora de la realidad a los usuarios. Los programas presentan la representación de la realidad.

Los programas que cumplen una función informativa son: los tutoriales, simuladores y fundamentalmente las bases de datos.

- **Función instructiva.**

En general los programas educativos guían y regulan los aprendizajes de los estudiantes, de forma explícita o implícita a través de las diferentes actividades para orientar el logro de los objetivos educativos. Así mismo, influyen sobre el tipo de aprendizaje que se ejecuta, por ejemplo, pueden presentar información audiovisual con un tratamiento global y textos escritos de forma secuencial.

En este aspecto, los programas actúan como mediadores en la construcción del conocimiento y la metacognición de los alumnos, debido a que los programas desde su función instructiva secuencian los contenidos y actividades de aprendizaje.

- **Función motivadora.**

Los estudiantes generalmente se sienten motivados y se muestran interesados a emplear software educativo, debido a que estos incluyen elementos que

captan su atención, incrementando el interés y, focalizar los aspectos más relevantes para el aprendizaje.

Esta función es relevante y caracteriza a los materiales educativos computarizados, constituyéndose en recursos muy importantes para la labor docente.

- **Función evaluadora.**

La relación de los estudiantes con los programadas o software educativo, permite la emisión sincrónica de respuestas a las actividades contenidas, las mismas que constituyen un aspecto que evalúa el trabajo realizado y los aprendizajes. La función evaluadora comprende dos tipos: La implícita y explícita. En el primer caso esta corresponde a la valoración de las respuestas que presenta el programa y la segunda a los informes con la valoración de las acciones del alumno, para ello es necesario que el programa posea módulos específicos.

- **Función investigadora.**

Los programas educativos ofrecen un entorno interesante a los estudiantes para realizar actividades de investigación, desde la búsqueda de información, modificar valores en las variables para observar y simular comportamientos, etc. Genera un entorno rico para la investigación, estos programas pueden ser bases de datos, simuladores, etc.

Asimismo, existen otros programas que ofrecen a los estudiantes y docentes herramientas para desarrollar actividades de investigación variadas.

- **Función expresiva.**

Esta función se relaciona a la representación del conocimiento y la comunicación, las computadoras permiten presentar un conjunto de símbolos

textuales y no textuales para mostrar información, expresar nuestros estados, asimismo, para comunicarnos de una forma amplia y variada.

El software posibilita en el ámbito educativo a los estudiantes expresarse y comunicarse empleando el computador con sus compañeros de clase, asimismo a través del desarrollo de actividades, mediante lenguajes de programador. Edición de textos, generación de imágenes, etc.

- **Función metalingüística.**

La función metalingüística se relaciona al uso del lenguaje, el empleo de códigos de una lengua, en este caso el lenguaje y códigos de las computadoras, como es el caso de los sistemas operativos y lenguajes de programación de computadoras, que permiten sintonizar con lenguajes del campo informático.

- **Función lúdica.**

Los programas educativos pueden desarrollar actividades aprovechando las posibilidades gráficas y de interacción del computador, dando una connotación lúdica, generando mayor atracción y motivación.

La función lúdica, genera el interés basado en el juego, el entretenimiento, la gamificación del aprendizaje es posible con el software educativo, reforzando el interés y atención sobre los contenidos educativos.

- **Función innovadora.**

La función innovadora implica buscar nuevas formas para aprovechar el potencial de los programas educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, la mejora de los aprendizajes, introducirlos como recursos y materiales educativos atractivos que fomentan la innovación en diferentes aspectos académicos y de gestión en nuestra labor docente principalmente.

3. Componentes del software educativo

De acuerdo a (Galvis, 2001) todo software con finalidad educativa, están conformado por diversos componentes, siendo aquellos que realizan el proceso de comunicación entre la computadora y el usuario (interfaz), los que contienen la información y los procesos metodológicos (pedagógico) y los que orientan las secuencias y acciones de los sistemas (computacional).

- **Componente de comunicación o interfaz,**

Este componente corresponde generalmente a las pantallas o entornos de interacción entre el usuario y el software, a través de los entornos gráficos y textuales que permiten que los mensajes sean comprendidos entre máquina-hombre, interactuando mediante dispositivos de entrada y salida, esta comunicación se produce en dos aspectos:

Programa usuario. Posibilita la transmisión de información desde el computador al usuario, generalmente mediante la pantalla empleando imagen y textos, asimismo, puede darse a través de otros dispositivos como las impresoras, módems, altoparlantes, etc.

Usuario programa. Este aspecto comprende la comunicación del usuario con el computador, ingreso de información, ordenes, comandos, respuestas, etc. que se realizan por dispositivos de entrada, siendo principalmente el teclado, mouse, lápiz óptico, etc. también, se pueden utilizar otros dispositivos como los micros, pantalla táctil, lectores, etc.

Un aspecto a resaltar son las zonas de interacción y comunicación usuario máquina, que implican los menús de opciones, los textos, los

componentes gráficos que mejoran la comunicación como las imágenes, animaciones, videos y los sonidos.

- **Componente pedagógico o instruccional,**

Este componente implica los aspectos referidos a los objetivos educativos de los programas, los contenidos que comprende y desarrolla, las actividades y secuencias de aprendizaje, los tipos de aprendizaje que busca generar, el sistema de evaluación para establecer el logro de los objetivos y su retroalimentación, así como los sistemas de motivación que puede ser de dos tipos: la intrínseca y extrínseca.

- **Componente computacional o técnico,**

Componente que comprende la estructura lógica del programa para lograr la interacción usuario máquina, que permitan dotar de las acciones y actividades requeridas por el usuario, así como generar el ambiente de aprendizaje para lograr los objetivos. Este alcanza la organización de la información para lograr los aprendizajes programados.

4. Tipos de software educativo

Son variadas las formas de clasificar el software educativo, vamos a presentar la clasificación teniendo como criterio dos aspectos: la actividad del alumno y la estructura lógica:

- **Programas tutoriales**

Estos programas se caracterizan porque pueden conducir todo el proceso de aprendizaje, orientan, tutorizan las actividades de los estudiantes. A partir de la presentación de información y el desarrollo de actividades prediseñadas, se trata que los estudiantes adquieran ciertas capacidades, demuestren ciertas habilidades y destrezas, se refuerce ciertos aprendizajes mediante sistemas de

ejercitación y retroalimentación. Cuando los programas únicamente comprenden y proponen una serie de ejercicios estas se denominan programas tutoriales de ejercitación.

Estos tutoriales, son semejantes y tiene la secuencia de una enseñanza tradicional, secuenciando sus momentos y fases, controla y organiza los contenidos y actividades, orienta los aprendizajes, realiza la motivación, proporciona actividades de ejercitación y realiza la evaluación, a partir de los resultados de la evaluación se generan secuencias de retroalimentación.

- **Bases de datos**

Son programas que permiten recopilar y organizar la información, de acuerdo a ciertos criterios, almacenan grandes cantidades de información sobre personas, productos, fenómenos, parámetros, etc. facilitando su exploración y consulta. Se pueden aprovechar en investigaciones para analizar y relacionar datos, seleccionar datos relevantes, establecer predicciones, verificar hipótesis, etc.

Las bases de datos pueden poseer una estructura jerárquica (cuando almacena la información con una estructura que parte de un nodo padre a nodo hijos, con una forma similar al organigrama), relacional (almacena la información en un conjunto de tabla de donde se puede acceder a los datos), documental (almacenan y gestionan datos de documentos accediendo mediante marcadores).

- **Simuladores**

Son los programas que posibilitan reproducir en el computador situaciones de la realidad, de tipo físico, así como del comportamiento de algún otro elemento como equipos, máquinas, los simuladores son materiales que en contexto educativo permiten la adquisición de habilidades, destrezas en un entorno simulado o reproducido artificialmente para ser posteriormente transferidos a

situaciones reales. Estos permiten aprendizajes de tipo inductivo o deductivo mediante la observación y la manipulación directa, generando experiencias de forma directa entorno a diferentes situaciones, su empleo comprende el aprendizaje de situaciones que en la realidad no se pueden reproducir (tormentas, inundaciones, etc.), como también situaciones que ponen en riesgo la vida humana en su aprendizaje (pilotaje de aviones, operaciones de centrales nucleares, etc.).

Estos permiten desarrollar en los usuarios reflejos frente a determinadas situaciones, mejoran la percepción visual y la coordinación visomotoras, y capacidad psicomotriz, capacidades en la interpretación y respuesta ante ciertas situaciones.

Su introducción en el contexto educativo, permite el aprendizaje significativo, generado por el descubrimiento, investigación y experimentación por parte de los estudiantes, introduciendo nuevos parámetros a la simulación. ¿Qué pasa si se modifica el parámetro Y?, ¿Qué pasa si se modifica el valor de la variable X?

- **Constructores**

Son programas que permiten realizar construir elementos complejos a partir de elementos simples, estos ayudan a desarrollar el aprendizaje heurístico en los alumnos, apoyan a desarrollar procesos cognitivos favoreciendo el aprendizaje, ayuda al desarrollo de la capacidad lógica de los estudiantes basados en interrogantes como ¿Qué pasa si inserto o elimino un elemento X? respuesta que se generan a generar aplicaciones o programas y ponerlos en ejecución para comprobar los cambios o acciones.

- **Programas herramienta**

Son programas denominadas herramientas o aplicaciones, que facilitan la realización de ciertas actividades de una forma sencilla, como manejar

información, escribir textos, organizar la información, realizar dibujos, etc. a estos podemos denominar recursos educativos debido a que no tienen necesariamente un propósito educativo, pero pueden ser aprovechados con fines educativos.

Dentro de este grupo, se puede considerar los programas constructores, que permiten generar códigos de programación sin manejar un lenguaje de programación.

5. Beneficios del Software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

(Duro, 2013) Considera que esta clase de software educativo aporta al trabajo las siguientes ventajas o beneficios:

- Facilita la interacción con los estudiantes, reforzando y evaluando lo aprendido, mediante ella se puede descubrir el problema como en su real dimensión.
- Favorece y facilita representación lúdica.
- Remarca el desarrollo de las destrezas mediante el adiestramiento.
- Permite suponer procesos complicados.
- Minimiza el tiempo programado para brindar una mayor cantidad de conocimientos proporcionando un trabajo individualizado, promoviendo para que el estudiante se interese en el trabajo con los medios computarizados.
- Permiten brindar gran cantidad de información en un menor tiempo, de forma divertida y monitoreada por el maestro.
- Favorece el desarrollo del trabajo autónomo y al mismo tiempo un tratamiento individual diferenciado en correspondencia con la calificación de las niñas y niños.

- Se pueden desarrollar el pensamiento, la imaginación, la creatividad y la memoria.
- La utilización del software educativo por parte del docente nos brinda numerosas ventajas, como son:
 - Engrandece el campo de la didáctica pedagogía al incluir la tecnología de punta que sobrepone los métodos de enseñanza aprendizaje.
 - Establece una innovadora, interesante y dinámica fuente de conocimientos.
 - Es posible adaptar el software a las características y necesidades de los estudiantes teniendo presente el diagnóstico en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual permite mejorar su eficacia.
 - Se puede controlar la labor docente de forma individual o colectiva.
 - Se puede observar el desarrollo de la interdisciplinariedad de las asignaturas.

6. Software educativo “Aprendo Jugando”.

El software Educativo “Aprendo Jugando” está diseñado en Exe Learning que es una herramienta de código abierto (Open Source) que facilita y favorece para la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser muy conocedor en HTML o XML. Tratándose de una aplicación multiplataforma que nos permite el uso de árboles de contenido, elementos multimedia, actividades interactivas de autoevaluación, favoreciendo y facilitando el envío del contenido creado a múltiples formatos: HTML, SCORM, IMS, etc.

Instalación:

La instalación de exe Learning es sencilla solo dependiendo del sistema operativo desde el que vayamos a usar el programa.

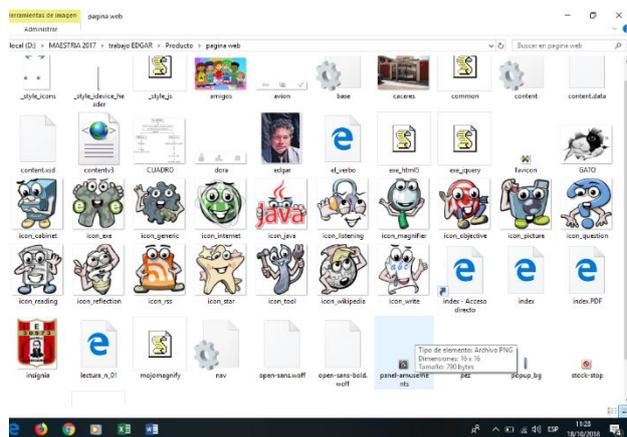
Pasos para instalación del app exe Learning:

- Obtener el instalador de la página de eXeLearning.net
- Ejecutar la instalación local de la herramienta.
- Configurar el idioma preferido

Empleo:

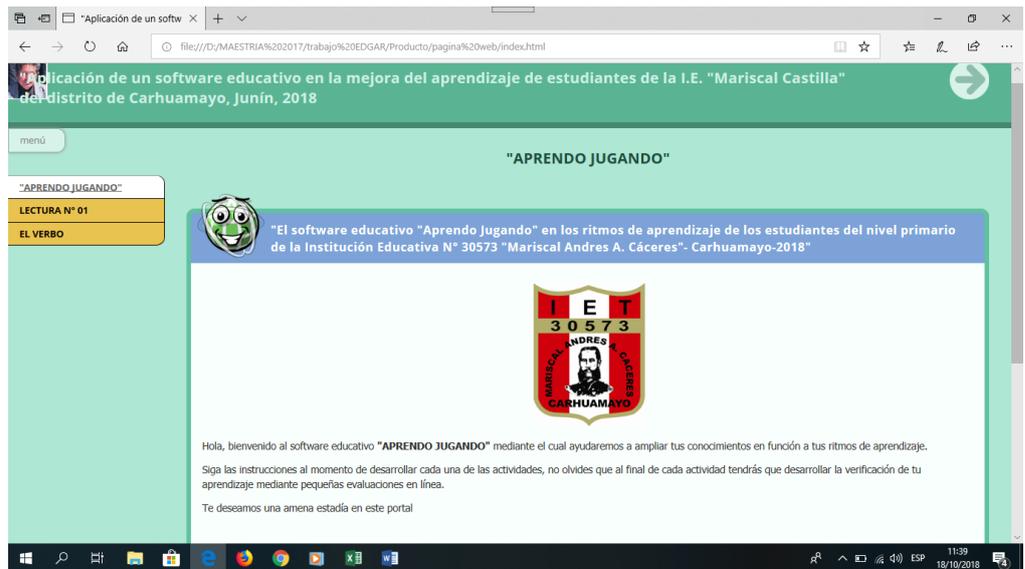
Para acceder y utilizar el Software Educativo “Aprendo Jugando”, en las sesiones de aprendizaje 1 y 2 realice las siguientes acciones:

- Ubique la carpeta que contiene el software.
- Elija el icono Index.html en la ventana siguiente y luego haga doble clic sobre ella para ejecutarla.



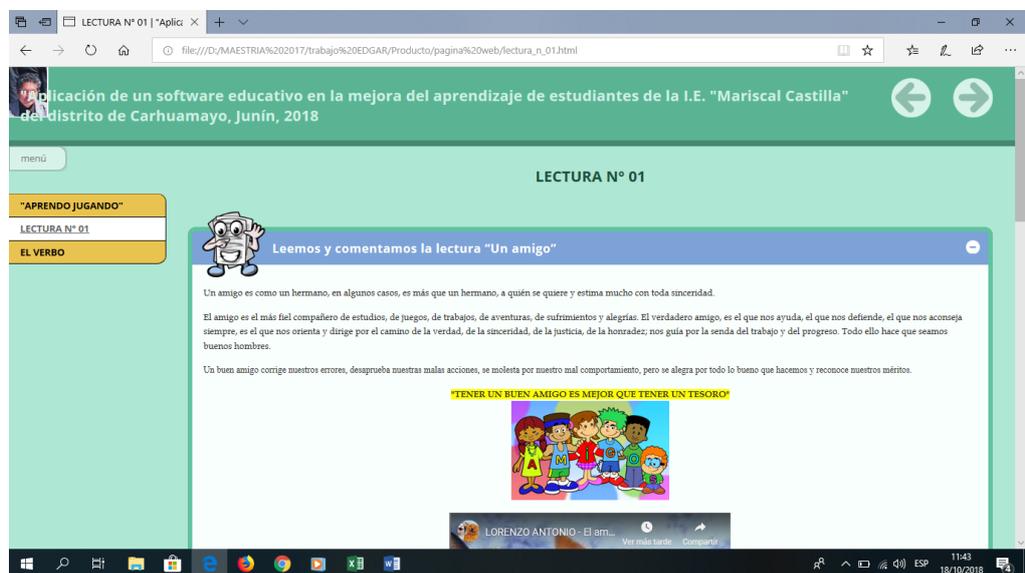
(figura 1)

- Tendrás que observar la ventana principal del Software Educativo “Aprendo Jugando”



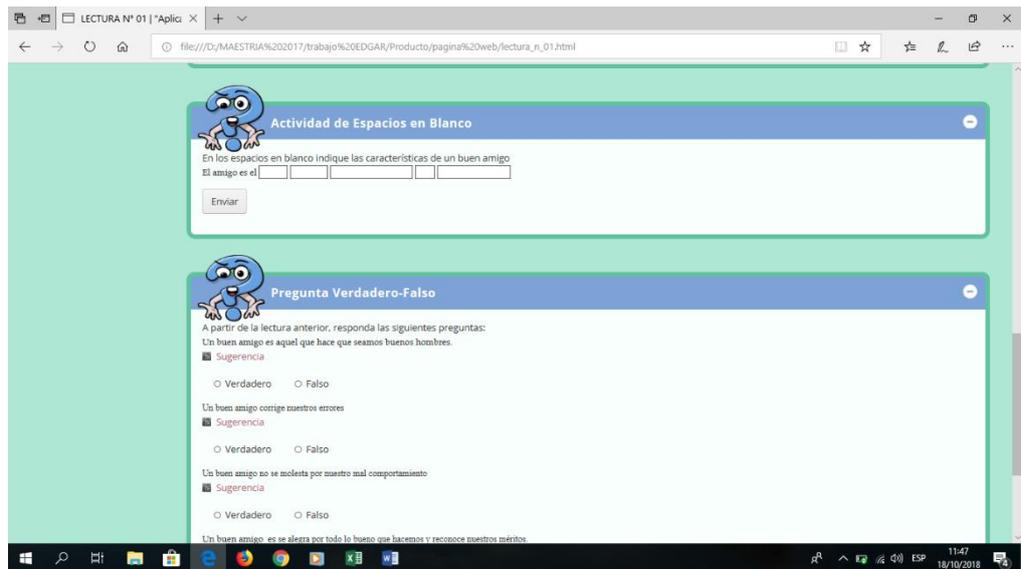
(Figura 2)

- Debes de seleccionar los temas y actividades de acuerdo a las indicaciones que brinde el docente. Se abrirá la ventana de contenidos como la que se muestra a continuación:



(Figura 3)

- Continuando, luego de realizado el estudio de los contenidos, proceda al desarrollo de las actividades planteadas y la evaluación.



(Figura 4)

- Una vez finalizada el desarrollo de los contenidos y actividades podrá ejecutar la autoevaluación correspondiente para determinar sus aprendizajes.

2.2.2 Aprendizaje

1. Teorías sobre el aprendizaje

1) El conductismo

Apareció a fines del siglo diecinueve, una corriente teórica que trataba sobre el aprendizaje que fue muy importante en esa época: El conductismo. Varias teorías se han desarrollado dentro de esta corriente, siendo las más resaltantes las de Pavlov, Watson, y posteriormente, Skinner.

La corriente conductista es una teoría que ofrece una respuesta muy sólida a la pregunta por el conocimiento y el aprendizaje. Cuyo principio básico es que nuestro conocimiento se genera a partir de transcribir o copiar las conductas adecuadas ante determinados estímulos del medio.

El conductismo plantea que el aprendizaje sucede de la misma manera en los seres humanos y en los animales: es decir el aprendizaje se produce cuando

asociamos estímulos que provienen del mundo con respuestas que producimos frente a esos estímulos. Por lo que asociar sería como adherir un estímulo y una respuesta.

Es decir, se asocian porque ocurren casi simultáneamente. A esto se le denomina ley de contigüidad.

A mediados del siglo veinte, el psicólogo B.F. Skinner desarrolló también la ley del refuerzo. Según esta ley, una conducta queda asociada a un estímulo solamente si es reforzada por el medio, es decir, si a continuación de la emisión de la conducta aparece una consecuencia positiva para el sujeto.

Esta corriente tuvo su momento de apogeo en la primera mitad del siglo XX. En aquellos años, gran parte de sus principios más destacados fueron tomados por los actores educativos de gran parte del mundo. En la actualidad dos ideas muy importantes del conductismo continúan utilizándose en la educación: la idea de que el aprendizaje radica en asociar una conducta frente a un estímulo y la idea de que deben reforzarse las respuestas correctas.

2) Cognitivismo

Otras de las corrientes teóricas sobre el aprendizaje que se aplican actualmente es la psicología cognitiva. La cual también se sustenta en diversas teorías y su desarrollo inició en los Estados Unidos, como respuesta al conductismo. Como se mencionó líneas arriba, en la actualidad, la psicología cognitiva es considerada como parte del constructivismo. Por lo que, dentro de esta corriente, trataremos solo las teorías que han sido consideradas en esta corriente.

La teoría de Jerome Bruner

El Norteamericano Jerome Bruner, Psicólogo y educador, que se ubica dentro de la psicología cognitiva, siendo el principal difusor de la teoría de Vigotsky en occidente, interesándose también por la teoría de Piaget, así como por otras teorías dentro del amplio marco denominado constructivismo. En la actualidad, la teoría de Bruner es muy utilizada en el campo educativo y es considerado como parte integrante de la corriente cognitiva y constructivista.

El Psicólogo y educador Bruner desarrolló importantes percepciones tanto en el campo de la psicología y la educación. El concepto de “andamiaje” ha sido desarrollado por Bruner partiendo de la idea de Vigotsky denominada Zona de Desarrollo Próximo.

Teoría del aprendizaje significativo

La teoría del aprendizaje significativo fue desarrollada por David Ausubel. Quien desarrolló el concepto de aprendizaje significativo, diferenciándolo con el aprendizaje memorístico o tradicional. Así mismo analizó las diferencias entre el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, y cómo ambos pueden conducir al aprendizaje significativo. Su trabajo en la actualidad es ampliamente conocido y muy utilizado en el campo educativo.

Teoría de las inteligencias múltiples

Una de las teorías más influyentes dentro del campo de la psicología cognitiva ha sido la teoría de las inteligencias múltiples, desarrollada por Howard Gardner. Esta teoría, plantea la existencia de inteligencias en las personas, diversas por lo que al plantear esta teoría confronta con teorías como la de Piaget, que considera la existencia de una inteligencia única y general que se aplica en diferentes dominios de la realidad. Gardner Los trabajos referido a las

inteligencias múltiples están siendo utilizados de manera creciente en el campo educativo, particularmente de los años 1990 en adelante.

2. Principios del aprendizaje

Para desarrollar el presente tema debemos de mencionar que (Hanna, 2012), surgiere siete “principios” transversales para guiar el desarrollo de ambientes de aprendizaje para el siglo 21.

1) Los estudiantes al centro. La cual considera a los estudiantes como los actores de su propio aprendizaje, centrando sus actividades en la cognición y crecimiento, fomentando su compromiso activo, desarrollando la comprensión de su propia actividad como aprendiz.

2) La naturaleza social de aprendizaje. Este principio se basa en el aprendizaje social, la cual considera la naturaleza social del aprendizaje, promoviendo el inter aprendizaje a través del trabajo grupal, considerando que podemos aprender a través de la interacción social teniendo como premisa que la organización del aprendizaje debe ser sumamente social.

3) Las emociones son esenciales para el aprendizaje. Este principio de la relación dinámica entre emociones, motivación y cognición favorecen en el desarrollo del aprendizaje.

4) Reconocer las diferencias individuales. En el desarrollo de una clase los estudiantes tienen diferencias diferentes en aspectos fundamentales para el desarrollo del aprendizaje, como son: los conocimientos previos, habilidades, concepciones de aprendizaje, ritmos y estilos de aprendizaje, estrategias, intereses, motivaciones, así como motivaciones sobre su propia eficiencia, además, difieren en aspectos socio culturales, en tal sentido, sus conocimientos previos varían sustancialmente e influyen en la calidad de sus aprendizajes.

Por ello es necesario e importante generar ambientes de aprendizaje adaptables a las diferencias individuales y grupales, considerando que no todos los estudiantes tienen el mismo ritmo de aprendizaje.

5) Incluir a todos los estudiantes. Partiendo de lo antes mencionado, es necesario considerar desafíos sobre sus capacidades y niveles que tiene cada estudiante. Los estudiantes más destacados pueden apoyar a los que presentan menores resultados, lo que ayuda a incluir a todos los estudiantes sin distingo.

6) Evaluación para el aprendizaje. Para esto se debe tener claro los aprendizajes que se espera de los estudiantes, lo que realizan y por qué lo realizan, la evaluación debe fomentar los aprendizajes dirigiendo el trabajo hacia los aprendizajes esperados.

7) Construir conexiones horizontales. En este caso se debe promover la “conexión horizontal” entre áreas del conocimiento y entre diferentes áreas, así como la inter relación con la comunidad y con el mundo, considerando que un rasgo del aprendizaje es, que el conocimiento complejo se edifica a partir de elementos básicos del conocimiento y de forma ordenada.

3. Ritmos de aprendizaje

Esto lo podemos definir como la capacidad de obtener conocimiento de forma rápida o lenta. Es menester señalar que están asociados a factores en el estudiante como: edad, madurez psicológica, motivación, nutrición, condición neurológica, experiencia previa, dominio cognitivo de estrategias, uso de inteligencias múltiples, estimulación hemisférica cerebral, etc. Los mencionados factores se refieren básicamente a rasgos o modos que indican los aprendizajes, que depende de la cultura, las posibilidades, potencialidades cognoscitivas y afectivas del contexto que proviene el sujeto. (SEP, 2011)

De acuerdo a los planteamientos del Liceo Quial, los ritmos de aprendizaje, se dividen en:

- **Ritmo de aprendizaje rápido**

Se considera que un estudiante tiene un ritmo de aprendizaje rápido cuando logra un procedimiento, solo habiéndolo realizado una vez. Demostrando su rapidez al desarrollar actividades y su gran capacidad de retención de informaciones a corto y largo plazo.

- **Ritmo de aprendizaje moderado**

Un estudiante con ritmo de aprendizaje moderado se encuentra dentro de la media de su grupo. Ejecuta las actividades en el tiempo que se determina para ello y suele asimilar mucha información o realizar procedimientos después de analizarlos o comprobarlos.

- **Ritmo de aprendizaje lento**

Cuando los niños se demoran más de lo previsto en realizar las actividades, parece que no asimilan la información y necesitan que se les explique nuevamente de cómo se realiza un procedimiento, es así que podemos determinar que su ritmo de aprendizaje es lento.

El ritmo de aprendizaje puede cambiar dependiendo de; área, la motivación o las circunstancias de cada niño o niña y para nada esta circunstancia determina su nivel cognitivo.

Es importante señalar que resulta estratégico para una adecuada planificación pedagógica que el docente, al empezar el año escolar, realice una adecuada

evaluación diagnóstica con la finalidad de poder determinar el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.

Para tal efecto el docente puede explorar cuál de los hemisferios cerebrales tiene más desarrollado, indagar cuál de las inteligencias múltiples predomina en él, con qué capacidad es capaz de razonar una situación problemática, etc.

Teniendo como base el resultado de la información diagnóstica el docente estará en capacidad de valorar el ritmo de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes.

Cabe señalar que no debemos olvidar un factor determinante en las relaciones escolares como lo es la apreciación y las actitudes de los tutores con respecto al desempeño del estudiante. Es decir, me refiero concretamente a aquellos tutores que presionan al niño o niña y al docente para que el estudiante aprenda rápidamente, aún por encima de la capacidad del mismo niño o niña, forzando un aprendizaje inadecuado.

Este hecho es el que el tutor, estimulado tal vez por algún capricho psicosocial, exige un alto y rápido aprendizaje, desconociendo el daño que se le pudieran estar causando al estudiante.

Por lo que, es aquí donde la labor del docente orientador debe entrar en escena para orientar y hacerle entender al tutor que lo importante no es la rapidez con la que aprende el estudiante, sino la efectividad y la calidad del aprendizaje.

Es menester señalar que, se debe respetar el ritmo de aprendizaje de cada niño o niña, no se le debe ejercer presión más de lo que puedan asimilar en ese momento ya que el riesgo de bloque y de frustración psicológica sería muy frustrante y negativo para su formación.

2.3 Definición de términos básicos

- **Aprendizaje**

“El aprendizaje es un proceso complejo que, es producto de la experiencia causada en el sujeto por la interacción con su entorno y contexto, esto ocasiona que se modifique en él, de manera muy enraizada y permanente sus creencias, pensamientos, actitudes o conductas”. (Pulido, 2015)

- **Ritmos de aprendizaje**

“Podemos definir a los ritmos de aprendizaje como la capacidad para obtener conocimiento de forma rápida, moderado o lenta”. (SEP, 2011)

- **Aprendizaje lento**

“Las niñas y niños tienen dificultades para seguir un ritmo de aprendizaje normal o adecuado, esto se puede deber a problemas de memoria, baja capacidad de atención a estímulos verbales y de expresión. Lentitud para procesar la información escolar y para seguir el ritmo de aprendizaje del resto de sus compañeros y compañeras”. (Liceo QUIAL, s.f.)

- **Aprendizaje normal**

“Cuando un niño o niña con ritmo de aprendizaje es normal se encuentra dentro de la media de su grupo. Realiza las actividades en el tiempo que se determina para ello y suele retener grandes cantidades de información o realizar procedimientos después de analizarlos o comprobarlos”. (Liceo QUIAL, s.f.)

- **Aprendizaje rápido**

“Es la capacidad de aprender unos contenidos mucho más rápido que el promedio, cuando se realiza o aprende un procedimiento una sola vez. Sobresale por su rapidez al realizar actividades y su gran capacidad de procesar la información a corto y largo plazo”. (Liceo QUIAL, s.f.)

Software educativo

“Son los programas para computadoras creados con el objeto específico de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (Marqués, 1996)

- **Diferencias individuales**

“Las diferencias individuales se consideran a variaciones en la forma como una persona responde a la misma situación de acuerdo a sus características personales. Las diferencias individuales ejercen un profundo efecto en el rendimiento y la conducta en el trabajo” (Martinez, 2015).

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

2.4.2 Hipótesis específicas

a) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje lento de los niños y

niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la I. E. N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

B) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado del nivel primario de la I. E. N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

C) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la I. E. N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

2.5 Identificación de variables

Variable independiente: (X) Software educativo “Aprendo jugando”.

Programa elaborado con propósito educativo, que nos permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje ayudando al desarrollo de los temas y actividades y mejorar el aprendizaje.

Variable dependiente: (Y) Ritmos de aprendizaje. Es la velocidad que muestran los estudiantes para realizar las actividades de aprendizaje, y por lo tanto estos señalan los ritmos de aprendizaje lento, normal y rápido.

2.6 Definición operacional de variables e indicadores

Variable independiente: Software educativo “Aprendo jugando”		
Definición conceptual: “Son los programas para computadoras creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (Marqués, 1996)		
Definición operacional: Comprende el empleo del software “Aprendo jugando” por los estudiantes para ampliar las experiencias de aprendizaje mediante el desarrollo de actividades interactivas para mejorar los ritmos de aprendizaje.		
Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Empleo	Estrategias Contenidos Actividades	Ordinal: Excelente Adecuado Inadecuado
Motivación	Interacción Motivación	Ordinal: Excelente Adecuado Inadecuado

Variable dependiente: Ritmos de aprendizaje
Definición conceptual: “Los ritmos de aprendizaje hacen referencia al tiempo en que pueda tardar una persona para adquirir conocimientos. Ese lapso cronológico, en el que alguien alcanza cierto discernimiento, está relacionado directamente con la capacidad cognitiva y física que pueda tener un individuo” (Psicocode, 2016)
Definición operacional: Comprende los ritmos de aprendizaje que presentan los estudiantes.

Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Ritmos	Tiempo en la resolución de actividades Tiempo en la resolución de evaluaciones	Ordinal: Rápido Moderado Lento
Aprendizaje	Aprendizajes sobre los sustantivos	Ordinal AD A B C

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Tipo: Corresponde a las investigaciones aplicadas, considerando su finalidad, donde se aplican los conocimientos de la informática en el desarrollo del software "Aprendo jugando" introducido como recurso en el aula para desarrollo de las sesiones de aprendizaje, en nuestro caso para mejorar de forma práctica los ritmos de aprendizaje de los estudiantes. "Este tipo de investigación busca mejorar la realidad existente, pero no mediante la búsqueda de conocimientos sobre algún objeto, sino mediante una acción que modifica el entorno..." (Sánchez, 2019).

Nivel: Por la naturaleza es de nivel experimental debido que se introduce como tratamiento en la investigación el empleo del software "Aprendo jugando" para generar modificaciones en la variable dependiente en este caso los ritmos de aprendizaje de los estudiantes. "El investigador modifica intencionalmente el estado de algunos sujetos de estudio, introduciendo y

manipulando un tratamiento o una intervención (variable independiente o factor causal) que desea estudiar o evaluar” (Lerna, 2009).

3.2 Métodos de investigación

En la etapa de ejecución de la investigación se aplicaron los métodos generales de la ciencia: análisis, síntesis, inducción, deducción. Además del método experimental para intervenir manipulando la variable ritmo de aprendizaje.

Asimismo, se empleó el método científico para sistematizar el proceso de la investigación.

3.3 Diseño de investigación

El tipo de diseño de investigación experimental aplicado al desarrollo de la investigación correspondió al cuasi experimental: grupo de control sin selección aleatoria. (Lerna, 2009) Diseño con grupo de control no equivalente y pretest, no equivalente en el sentido que son grupos íntegros.

Grupo experimental	O ₁	X	O ₂
Grupo de comparación	O ₂		O ₃

3.4 Población y muestra

La población de estudio estuvo compuesta por los 148 estudiantes matriculados para el año escolar 2018 del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” del distrito de Carhuamayo, provincia de Junín.

**POBLACION ESCOLAR I.E. N° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres" -
Carhuamayo.**

GRADOS	SECCIONES	NUMERO DE ESTUDIANTES
Primer grado	A	12
	B	14
Segundo grado	A	15
	B	12
Tercer grado	A	15
	B	12
Cuarto grado	A	17
	B	15
Quinto grado	A	18
Sexto grado	A	18
	TOTAL	148

La muestra fue determinada de forma no probabilística por conveniencia, considerando que los grupos de estudiantes están establecidos en clases por grados y secciones y son grupos intactos. Se determinó la muestra y grupos tomando como criterio el acceso y disponibilidad a los grupos de estudio, por lo que la muestra se conformó de la siguiente manera:

Grupo experimental: 15 estudiantes del tercer grado "A"

Grupo de control: 12 estudiantes del tercer grado "B"

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La observación se aplicó para observar de forma directa la variable ritmo de aprendizaje y mediante la *Ficha de Registro del Ritmo de Aprendizaje* se registró los indicadores referidos al tiempo de aprendizaje y ritmos de aprendizaje de los estudiantes en las actividades y evaluaciones de la clase. Asimismo, se empleó la evaluación como técnica empleada para determinar los

logros de aprendizaje de los estudiantes a través de la administración del *Test de aprendizaje*.

Otra técnica empleada fue la encuesta, para determinar las actitudes de los estudiantes a la introducción del software educativo "Aprendo Jugando" mediante la administración del *Cuestionario sobre el Software Educativo* construido con diez (10) ítems sobre los indicadores: Estrategias, contenidos, actividades, interacción, motivación.

3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para este proceso se hizo uso de las siguientes técnicas:

Las técnicas de la estadística descriptiva: Reducción de los datos en tablas y representación gráfica, además de la determinación de estadísticos de tendencia central: tal como la media, mediana, moda y los de dispersión: desviación estándar y varianza.

Técnicas de la estadística inferencial: El análisis estadístico de los datos cualitativos bivariado para establecer la comparación de la influencia de la variable independiente respecto a la variable dependiente se empleó la U de Mann-Whitney, prueba no paramétrica para la comparación de dos muestras independientes, asimismo, Wilcoxon prueba no paramétrica de comparación de dos muestras relacionadas.

3.7 Tratamiento estadístico

El tratamiento electrónico de los datos se realizó empleado el software estadístico SPSS, que permitió la obtención de las medidas de centralización y

dispersión de las variables e indicadores medidos en la investigación, así como la prueba de hipótesis.

3.8 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La selección de instrumentos y su construcción tomó como referencia los propósitos de la investigación, el requerimiento de información de las variables e indicadores de la presente investigación

Estos fueron sometidos a procesos de validación y confiabilidad para su empleo.

La validación de los instrumentos se realizó mediante el juicio de expertos realizado mediante tres docentes con experiencia profesional e investigativo, a través de la “Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos”. Siendo los resultados los siguientes:

Instrumento	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Situación
<i>Ficha de registro del ritmo de aprendizaje</i>	9	10	9	Aprobado
<i>Test de aprendizaje</i>	9	9	9	Aprobado
<i>Cuestionario sobre el Software Educativo</i>	9	9	9	Aprobado

Los jueces que participaron en el proceso de validación de los instrumentos fueron los siguientes docentes de la UNDAC:

Juez 1: Dr. Oscar Pujay Cristobal

Juez 2: Dr. Oscar Sudario Remigio

Juez 3: Mg. Wilmer Guevara Vasquez

La confiabilidad del *Cuestionario sobre el Software Educativo* para evaluar la homogeneidad de las preguntas se estableció con el coeficiente de Alfa de Cronbach, a partir de la aplicación del instrumento a una muestra de 10 sujetos, siendo el resultado del estadístico de confiabilidad el siguiente:

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,875	10

Estando el coeficiente de confiabilidad del instrumento en el intervalo de 0,70 a 1,00 y en concordancia a la escala de interpretación de la magnitud, este presenta una alta confiabilidad.

3.9 Orientación ética

Los principios éticos sobre los cuales se desarrolló la investigación comprendieron básicamente los siguientes aspectos:

. La confidencialidad. La protección de la confidencialidad de la información recabada de cada uno de los estudiantes participantes en el estudio, en cuanto a identificarlos, evitando en el procesamiento identificarlos por sus nombres y asimismo, salvaguardar los instrumentos aplicados.

. La autoría. Se ha tratado respetar y reconocer los derechos de autoría de la información, mediante la cita y referencia a los autores cuyos conocimientos y experiencias se han consignado en la presentes investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo.

El trabajo de campo se desarrolló considerando el diseño de investigación, comprendiendo tres etapas:

- a) Pretest. Etapa que comprendió la aplicación de la *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje y Test de aprendizaje* de forma simultánea al grupo experimental y grupo de control para determinar la situación inicial sobre la variable dependiente: Ritmo de aprendizaje.
- b) Experimentación. En la fase de ejecución se procedió al desarrollo de las sesiones de aprendizaje aplicando el software educativo “Aprendo jugando” para trabajar la ejercitación de los contenidos: el adjetivo y el sustantivo con el grupo experimental, desarrollándose contenidos referidos al verbo y el sustantivo. (Anexo 3: Sesiones de aprendizaje)
- c) Postest. Posterior a la experimentación, se volvió a administrar la *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje y Test de aprendizaje* de forma simultánea a los estudiantes del grupo experimental y grupo de control para determinar la

situación final de la variable dependiente: ritmos de aprendizaje. Asimismo, se aplicó el *Cuestionario sobre el Software Educativo* para determinar el nivel de aceptación del Software “Aprendo Jugando”

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados.

4.2.1 Software Educativo “Aprendo Jugando”

Los resultados determinados con el cuestionario sobre el software educativo para recoger información (Anexo 3) referidos al empleo del programa elaborado con propósito educativo “Aprendo Jugando”, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje ayudando al desarrollo de los temas y actividades y mejorando el ritmo de aprendizaje de los estudiantes es el siguiente:

Tabla 1. Empleo del Software Educativo “Aprendo Jugando” por los estudiantes del grupo experimental.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente	13	86,7	86,7	86,7
	Adecuado	2	13,3	13,3	100,0
	Inadecuado	0	0,0	0,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Se observa, que los estudiantes muestran un nivel de Excelente en un 86,7% y un nivel Adecuado en 13,3%, no presentándose casos sobre el nivel inadecuado, por lo cual deducimos que su empleo fue adecuado por los estudiantes.

4.2.2 Ritmo de aprendizaje grupo experimental

a) Tiempos de aprendizaje

Tabla 2. Promedio de tiempo en minutos empleado en la resolución de actividades y evaluación del grupo experimental en el pretest y postest

	PreTiempo		PosTiempo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
22,00			2	13,3
23,00	1	6,7		
24,00	1	6,7	1	6,7
25,00			3	20,0
26,00			1	6,7
27,00	1	6,7	1	6,7
28,00	1	6,7	1	6,7
29,00	1	6,7	2	13,3
30,00	1	6,7	1	6,7
31,00	3	20,0		
32,00			1	6,7
33,00	1	6,7	1	6,7
34,00	1	6,7		
35,00	1	6,7	1	6,7
36,00	1	6,7		
37,00	2	13,3		
Total	15	100,0	15	100,0

Estadísticos

		PreTiempo	PosTiempo
N	Válido	15	15
	Perdidos	0	0
Media		31,0667	27,4667
Mediana		31,0000	27,0000
Moda		31,00	25,00
Desv. Desviación		4,38287	3,88893
Varianza		19,210	15,124
Rango		14,00	13,00
Mínimo		23,00	22,00
Máximo		37,00	35,00

En la tabla 2, se presentan los resultados de la ficha de registro del ritmo del aprendizaje (Anexo 3), sobre la medición de la velocidad media en minutos de la resolución de las actividades y evaluaciones empleadas por los estudiantes del grupo experimental tanto en la preprueba como en la posprueba a la que fueron sometidos en la investigación, resalta en el pretest los tiempos de 31 minutos con una frecuencia del 20% y 37 minutos con 13,3% posicionados en la zona de ritmo lenta, mientras que en el postest resalta 25 minutos con 20% y 29 minutos con 13,3% frecuencias que se ubican en la zona de ritmo moderado.

Los estadísticos para los datos de la tabla 2, muestran que el promedio de tiempo en la resolución de problemas y evaluaciones en la preprueba es de 31.0667 y en la posprueba 27,4667 lo que muestra una reducción en los tiempos empleados, situación semejante se presenta en la mediana que alcanza 31 minutos en la preprueba y 27 minutos en la posprueba, esta reducción es determinada por el empleo del Software Educativo “Aprendo Jugando”.

b) Ritmos de aprendizaje

Tabla 3. Ritmo de Aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental en el pretest y postest

	PreRitmo		PosRitmo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rápido <25	2	13,3	7	46,7
Moderado 25-30	3	20,0	5	33,3
Lento >	10	66,7	3	20,0
Total	15	100,0	15	100,0

Estadísticos			
		PreRitmo	PosRitmo
N	Válido	15	15
	Perdidos	0	0
Mediana		3,0000	2,0000
Moda		3,00	1,00

En la tabla 3, observamos el ritmo de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental determinados a partir de la información del tiempo en el desarrollo de las actividades y evaluaciones registradas con la Ficha de registro del ritmo de aprendizaje (Anexo3), observándose en la preprueba más de la mitad se ubica en el nivel lento con el 66,7%, moderado con 20% y finalmente 13,3% en el nivel rápido. Por otro lado, en la posprueba casi la mitad 46,7% se ubica en el nivel rápido seguido del nivel moderado con 33,3% y finalmente el nivel lento con 20%. Estos resultados muestran la variación de los ritmos de la preprueba a la posprueba mejorando los ritmos hacina más rápido. Los que se reflejan en la mediana que va en la preprueba de lento a moderado en la posprueba, y la moda va en la preprueba de lento a rápido en la posprueba, variación que se da por el empleo del software educativo “Aprendo Jugando”

c) Logros de aprendizaje

Tabla 4. Logros de aprendizaje alcanzado por los estudiantes del grupo experimental en el pretest y postest

	PreAprende		PosAprende	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
AD	0	00,0	0	0,0
A	7	46,7	9	60,0
B	4	26,7	6	40,0
C	4	26,7	0	0,0
D	0	0,0	0	0,0
Total	15	100,0	15	100,0

Estadísticos			
		PreRitmo	PosRitmo
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Mediana		2,58	2,50
Moda		A	A

En la tabla 4, presentamos los resultados del aprendizaje logrado por los estudiantes del grupo experimental determinados mediante el Test de aprendizaje (Anexo 3), observándose en la preprueba logros en el nivel A en un 46,7% seguidos de B y C con 26,7% mientras que en la posprueba estos se ubican en el nivel A en un 60% y B con 40%, con una moda en el nivel de logro A. Se percibe una mejora en estos logros incrementándose las frecuencias en el nivel A y B, reduciéndose en el nivel C

4.2.2 Ritmo de aprendizaje grupo de control

a) Tiempos de aprendizaje

Tabla 4. Promedio de tiempo en minutos empleado en la resolución de actividades y evaluación del grupo de control

	PreTiempo		PosTiempo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
23,00	0	0,0	1	8,3
24,00	1	8,3	0	0,0
25,00	0	0,0	1	8,3
26,00	3	25,0	2	16,7
27,00	2	16,7	0	0,0
28,00	0	0,0	0	0,0
29,00	0	0,0	0	0,0
30,00	0	0,0	0	0,0
31,00	1	8,3	2	16,7
32,00	3	25,0	1	8,3
33,00	0	0,0	2	16,7
34,00	1	8,3	0	0,0
35,00	0	0,0	1	8,3
36,00	0	0,0	0	0,0
37,00	1	8,3	0	0,0
38,00	0	0,0	0	0,0
39,00	0	0,0	1	8,3
Total	12	100,0	12	100,0

Estadísticos			
		PreTiempo	PosTiempo
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Media		29,5000	30,2500
Mediana		29,0000	31,0000
Moda		26,00 ^a	26,00 ^a
Desv. Desviación		4,01135	4,63436
Varianza		16,091	21,477
Rango		13,00	16,00
Mínimo		24,00	23,00
Máximo		37,00	39,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

La tabla 4 presentan los resultados de la medición de la velocidad media en minutos empleada en la resolución de las actividades y evaluaciones por los estudiantes del grupo control tanto en la preprueba como en la posprueba a la que fueron evaluados en la investigación para contrastar los resultados del grupo control, resalta en el pretest los tiempos de 26 y 32 minutos con una frecuencia del 25% y 27 minutos con 16,7% posicionados en la zona de ritmo lenta a moderado, mientras que en el postest resaltan 26, 31 y 33 minutos con 16,7% , frecuencias que se ubican en la zona de ritmo lento a moderado.

Los estadísticos para los datos de la tabla 4, muestran que el promedio de tiempo en la resolución de problemas y evaluaciones en la preprueba es de 27,5000 y en la posprueba 30,2500 lo que muestra un incremento en los tiempos empleados, situación semejante se presenta en la mediana que alcanza 29 minutos en la preprueba y 31 minutos en la posprueba, estos estadísticos nos muestran que los tiempos no se redujeron por el contrario se incrementaron.

b) Ritmos de aprendizaje

Tabla 5. Ritmo de Aprendizaje de los estudiantes del grupo de control

	PreRitmo		PosRitmo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rápido <25	1	8,3	2	16,7
Moderado 25-30	5	41,7	3	25,0
Lento >	6	50,0	7	58,3
Total	12	100,0	12	100,0

Estadísticos			
		PreRitmo	PosRitmo
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Mediana		2,5000	3,0000
Moda		3,00	3,00

En la tabla 5, observamos los resultados del ritmo de aprendizaje de los estudiantes del grupo de control en la preprueba la mitad se ubica en el nivel lento con el 50,0%, moderado con 41,7% y finalmente el 8,3% en el nivel rápido. Por otro lado, en la posprueba más de la mitad 58,3% se ubica en el nivel lento seguido del nivel moderado con 25,0% y finalmente el nivel rápido con 16,7%. Estos resultados muestran una variación leve de los ritmos de la preprueba a la posprueba manteniéndose en el nivel lento. Los que se reflejan en la mediana que va en la preprueba de moderado a lento en la posprueba, y la moda se mantiene en el nivel lento cuando no emplean el software educativo “Aprendo Jugando”

c) Logros de aprendizaje

Tabla 6. Logros de aprendizaje alcanzado por los estudiantes del grupo control

	PreAprende		PosAprende	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
AD	0	00,0	0	0,0
A	6	50,0	6	50,0
B	5	41,7	6	50,0
C	1	8,3	0	0,0
D	0	0,0	0	0,0
Total	12	100,0	12	100,0

Estadísticos			
		PreAprende	PosAprende
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Mediana		2,50	2,50
Moda		2	2a

En la tabla 6, se tienen los resultados del aprendizaje logrado por los estudiantes del grupo de control, observándose en la preprueba logros en el nivel A en un 50,0% seguidos de B y C con 41,7% mientras que en la posprueba estos se ubican en el nivel A en un 50% y B igualmente con 50%, con una moda en el nivel de logro A. No se percibe una mejora en los logros manteniéndose en los niveles A y C.

4.3 Prueba de hipótesis.

Se aplicará la Prueba de Mann-Whitney considerando que se busca comparar los resultados de la VI: Software educativo “Aprendo Jugando” en dos grupos independientes (experimental y control) en la VD: Ritmos de aprendizaje medido con una escala ordinal.

U de Mann-Whitney, es una prueba no paramétrica de comparación para muestras independientes equivalente a la t de Student. Se utiliza en casos para comparar dos grupos: un experimental y del control, donde las observaciones son de tipo ordinal. (Gonzales, Escoto, & Chávez, 2017)

1) Planteamiento de la hipótesis estadística

Ho: (Md1 = Md2) No hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje entre los alumnos del grupo experimental y grupo de control.

H1: (Md1 ≠ Md2) Hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje entre los alumnos del grupo experimental y grupo de control.

2) **Determinación del nivel de significancia**

$\alpha = 0,05$ para una prueba bilateral

3) **Cálculo del estadístico de la prueba (SPSS)**

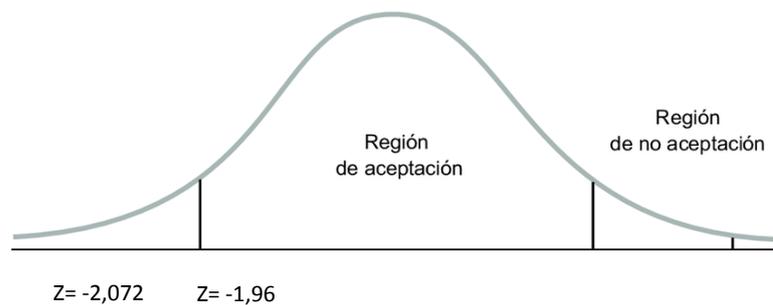
		Rangos		
Agrupación		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post Ritmo	Experimental	15	11,33	170,00
	Control	12	17,33	208,00
	Total	27		

Estadísticos de prueba^a

Post Ritmo	
U de Mann-Whitney	50,000
W de Wilcoxon	170,000
Z	-2,072
Sig. asintótica (bilateral)	0,038
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	0,053 ^b

a. Variable de agrupación: Agrupación

b. No corregido para empates.



4) **Regla de decisión**

Si $p \leq 0,05$ se rechaza H_0

5) Toma de decisiones

Se rechaza la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,038 \leq 0,05$). Determinándose que el nivel de ritmos de aprendizaje es diferente ($z = -2,072$, $p \leq 0,05$) entre el grupo experimental con empleo del software educativo “Aprendo Jugando” ($Md = 1$) y el grupo de control sin empleo del software educativo “Aprendo Jugando” ($Md = 2$), por lo tanto, que el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

Hipótesis Específica 1

Se aplicará la Prueba de Wilcoxon considerando que se busca comparar los resultados de la VI: Software educativo “Aprendo Jugando” en dos grupos relacionados (pretest: antes del empleo del software y posttest: después del empleo del software) en la VD: Ritmos de aprendizaje medido con una escala ordinal.

1) Planteamiento de la hipótesis estadística

H_0 : ($Md_1 = Md_2$) No hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje lento de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

H_1 : ($Md_1 \neq Md_2$) Hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje lento de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

2) Determinación del nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ para una prueba bilateral

3) Cálculo del estadístico de la prueba (SPSS)

Rangos

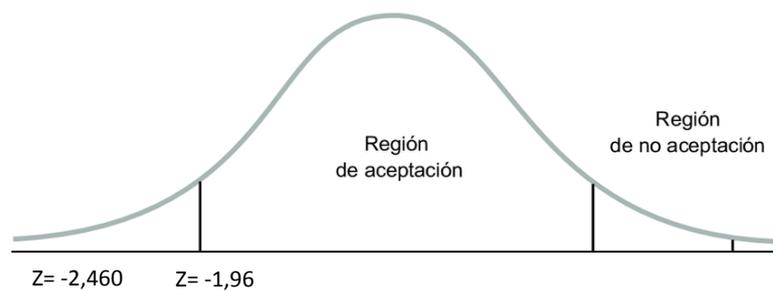
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PosRitmo -	Rangos negativos	7 ^a	4,00	28,00
PreRitmo	Rangos positivos	0 ^b	0,00	0,00
	Empates	3 ^c		
	Total	10		

- a. PreRitmo = Lento >
- b. PosRitmo < PreRitmo
- c. PosRitmo > PreRitmo
- d. PosRitmo = PreRitmo

Estadísticos de prueba^{a,b}

	PosRitmo - PreRitmo
Z	-2,460 ^c
Sig. asintótica(bilateral)	0,014

- a. PreRitmo = Lento >
- b. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- c. Se basa en rangos positivos.



4) Regla de decisión

Si $p \leq 0,05$ se rechaza H_0

5) Toma de decisiones.

Se rechaza la H_0 a un nivel de significancia de $0,05$ ($p=0,014$) $\leq 0,05$). Determinándose que el nivel de ritmos de aprendizaje cambió entre las mediciones efectuadas antes ($Md = 2$) y después ($Md = 3$) del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”. ($z = -2,460$, $p < 0,05$).

Lo que implica que el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

Resultados que se reflejan sobre los datos de la tabla siguiente, en la que se observa que, de un total de 9 casos de ritmo lento al inicio del estudio, estos al medirse al finalizar la investigación el ritmo de los estudiantes pasó a rápido en número de 3, moderado 4 y se mantuvo en lento en 2.

Tabla cruzada PreRitmo*PosRitmo

Recuento		PosRitmo			Total
		Rápido	Moderado	Lento	
PreRitmo	Lento	3	4	2	9
Total		3	4	2	9

Hipótesis Especifica 2

1) Planteamiento de la hipótesis estadística

H_0 : ($Md_1 = Md_2$) No hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje moderado de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

H1: (Md1 ≠ Md2) Hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje moderado de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

2) Determinación del nivel de significancia.

$\alpha = 0,05$ para una prueba bilateral

3) Cálculo del estadístico de la prueba (SPSS)

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PosRitmo - PreRitmo	Rangos negativos	3 ^a	2,00	6,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	3		

a. PreRitmo = Moderado 25-30

b. PosRitmo < PreRitmo

c. PosRitmo > PreRitmo

d. PosRitmo = PreRitmo

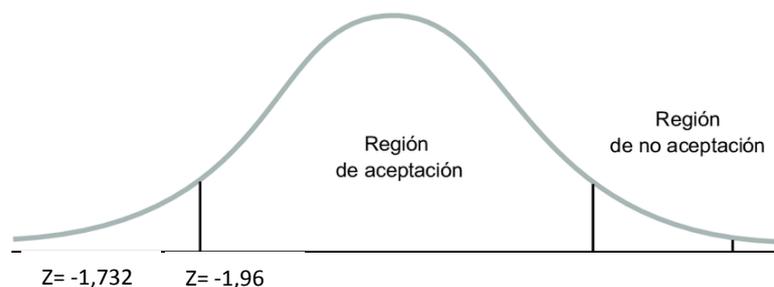
Estadísticos de prueba^{a,b}

	PosRitmo - PreRitmo
Z	-1,732 ^c
Sig. Asintótica (bilateral)	0,083

a. PreRitmo = Moderado 25-30

b. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

c. Se basa en rangos positivos.



4) Regla de decisión

Si $p \leq 0,05$ se rechaza H_0

5) Toma de decisiones.

Se acepta la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,083 > 0,05$). Determinándose que el nivel de ritmos de aprendizaje no cambió entre las mediciones efectuadas antes ($Md = 2$) y después ($Md = 2$) del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”. ($z = -1,732, p > 0,05$).

Lo que implica que el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” no influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.

Resultados que se reflejan sobre los datos de la tabla siguiente, en la que se observa que, de un total de 3 casos de ritmo moderado al inicio del estudio, estos al medirse al finalizar la investigación el ritmo de los estudiantes pasó a rápido en número de 2 y se mantuvo en moderado en 1.

Tabla cruzada PreRitmo* PosRitmo

Recuento		PosRitmo		
		Rápido	Moderado	Total
PreRitmo	Moderado	2	1	3
Total		2	1	3

Hipótesis Específica 3

1) Planteamiento de la hipótesis estadística

Ho: ($Md1 = Md2$) No hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje rápido de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

H1: ($Md1 \neq Md2$) Hay diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje rápido de los alumnos antes y después del empleo del Software educativo “Aprendo Jugando”.

2) Determinación del nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ para una prueba bilateral

3) Cálculo del estadístico de la prueba (SPSS)

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PosRitmo - PreRitmo	Rangos negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Rangos positivos	0 ^b	0,00	0,00
	Empates	2 ^c		
	Total	2		

a. PreRitmo = Rapido <25

b. PosRitmo < PreRitmo

c. PosRitmo > PreRitmo

d. PosRitmo = PreRitmo

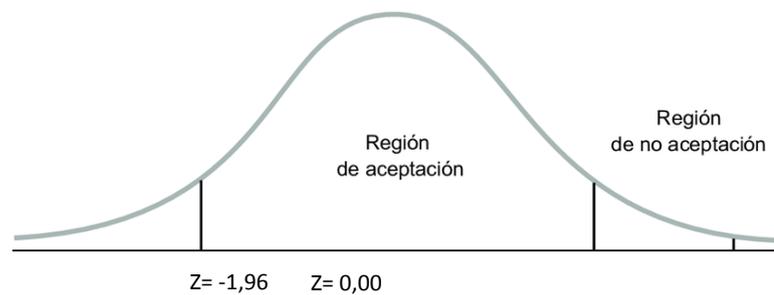
Estadísticos de prueba^{a,b}

	PosRitmo - PreRitmo
Z	0,000 ^c
Sig. asintótica(bilateral)	1,000

a. PreRitmo = Rapido <25

b. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

c. La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.



4) Regla de decisión

Si $p \leq 0,05$ se rechaza H_0

5) Toma de decisiones

Se acepta la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,100 > 0,05$). Determinándose que el nivel de ritmos de aprendizaje no cambió entre las mediciones efectuadas antes ($Md = 2$) y después ($Md = 2$) del empleo del Software educativo "Aprendo Jugando". ($z = 0,000, p > 0,05$).

Lo que implica que el empleo del software educativo "Aprendo Jugando" no influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 "Mariscal Andrés A. Cáceres" – Carhuamayo-2018.

Resultados que se reflejan sobre los datos de la tabla siguiente, en la que se observa que, de un total de 2 casos de ritmo rápido al inicio del estudio, estos al

medirse al finalizar la investigación el ritmo de los estudiantes se mantuvo en el mismo nivel.

Tabla cruzada PreRitmo*PosRitmo

Recuento		PosRitmo	
		Rápido	Total
PreRitmo	Rápido	2	2
Total		2	2

4.4 Discusión de resultados

Se realizó el estudio para determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018

En el estudio se encontró que de 27 estudiantes del 3er grado de la I.E. participantes en el estudio, 15 participantes correspondieron al grupo experimental y 12 al grupo de control. Al comparar los resultados a un nivel de confianza de 0,05 se encontró que existen diferencias en el nivel de ritmos de aprendizaje ($z = -2,072$, $p \leq 0,05$) entre el grupo experimental con empleo del software educativo “Aprendo Jugando” ($Md = 1$) alcanzan el nivel rápido y el grupo de control sin empleo del software educativo “Aprendo Jugando” ($Md = 2$) alcanzan el nivel moderado.

Estadísticos			
		GExperimental	GControl
N	Válido	15	12
	Perdidos	0	0
Mediana		1,0000	2,0000

Moda 1,00 2,00

Consideramos que resultados encontrados se debe a que el trabajo con el Software “Aprende Jugando” como lo dice (Duro, 2013) trae ventajas y beneficios: “Permite la interactividad con los alumnos, retroalimentando y evaluando lo aprendido, a través de ella se puede demostrar el problema como tal; Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias en correspondencia con el diagnóstico de los educandos”. Además, se debe considerar las funciones del software, la función instructiva favorece orientando y regulando el aprendizaje de los estudiantes para el logro de los aprendizajes, asimismo, la función motivadora determina que los alumnos se sienten atraídos e interesados por el empleo el software educativo y por lo tanto adquiriendo los contenidos y desarrollando las actividades, por lo tanto, desde la repetición del software se logra mayor aprendizaje y habilidades en el desarrollo de las actividades, redundando en el ritmo de sus aprendizajes.

Si bien nuestros resultados se centran en el ritmo de aprendizaje, también incluye sobre los aprendizajes, es este último aspecto los resultados es similar a lo encontrado por Encalada & Delgado (2018), al concluir que: “El uso del software educativo Cuadernia influye significativamente en el proceso de enseñanza - aprendizaje y en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa N° 5143 Escuela de Talentos. Callao. 2015” y en nuestro caso se percibió una mejora en estos logros incrementándose las frecuencias en el nivel A y B, reduciéndose en el nivel C los logros de aprendizaje.

Finalmente, consideramos que el empleo del software contribuye como recurso educativo en la mejora de los ritmos y logros de aprendizaje, siendo necesario validar nuestros resultados.

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado la influencia significativa del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018, al rechazarse la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,038 \leq 0,05$) a partir de los datos sobre el ritmo de aprendizaje del posttest del grupo experimental y de control.
2. Se ha determinado que hay influencia significativa del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” sobre los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018, al rechazarse la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,014 \leq 0,05$) a partir de los datos sobre el ritmo lento de aprendizaje de los alumnos (10) del pretest y posttest del grupo experimental.
3. Se ha determinado que no hay influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” sobre los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018. Al aceptarse la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,083 \leq 0,05$). a partir de los datos sobre el ritmo moderado de aprendizaje de los alumnos (03) del pretest y posttest del grupo experimental.
4. Se ha determinado que no existe influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” sobre los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018. Al aceptarse la H_0 a un nivel de significancia de 0,05 ($p=0,100 \leq 0,05$) a partir de los datos sobre

el ritmo rápido de aprendizaje de los alumnos (02) del pretest y posttest del grupo experimental.

RECOMENDACIONES

1. Se debe promover el diseño de software educativo o aplicaciones educativas para ser empleados como recursos que posibiliten desarrollar habilidades y destrezas en los alumnos, apoyando sus diferencias.
2. Los docentes de las diversas asignaturas y niveles educativos deben diseñar software educativo o aplicaciones educativas para ser empleados por los estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
3. Las instituciones educativas deben adquirir programas educativos o programas generadores de aplicaciones para que los docentes diseñen programas e innoven las sesiones de aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA

Duro, V. (2013). *Uso del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje*.
Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/uso-del-software-educativo-en-el-proceso-de-ensenanza-y-aprendizaje/>

Fairstein, G. y. (2003). *¿Cómo se aprende?* Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.

Galindo, M. (2015). *Efectos del Software Educativo en el Desarrollo de la Capacidad de Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes de 5 años en IEI. N° 507 Canta*.
Lima: Universidad Peruana Cayetano de Heredia.

Galvis, A. (2001). *Ingeniería de Software Educativo*. Colombia : Editorial Uni Andes.

Gaviria, L., Martínez, S., & Torres, E. (2014). *Ritmos y Estilos de Aprendizaje en el Nivel Preescolar en la Corporación Instituto Educativo del Socorro*. Colombia, Cartagena de Indias: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA EN CONVENIO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.

Gonzales, F., Escoto, M., & Chávez, J. (2017). *Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la Salud*. Bogotá: El Manual Moderno.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa.

Hanna, D. y. (2012). *La naturaleza del aprendizaje*. OECD.

Lerna, H. (2009). *Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Liceo QUIAL. (s.f.). *Ritmos de aprendizaje*. Obtenido de <http://liceoquial.edu.co/2017/08/24/ritmos-de-aprendizaje/>

Marqués, P. (1996). *Learning, Media & Social Interactions*. Obtenido de El Software Educativo: http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/

Marquès, P. (20 de Junio de 2007). *El software educativo*. Obtenido de Learning, Media & Social Interactions: http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/

Martinez, N. (2015). Las diferencias individuales y el aprendizaje. *Diálogos*, 41-47. Obtenido de <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2057/1/4.%20Las%20diferencias%20individuales%20y%20el%20aprendizaje.pdf>

Psicocode. (2016). *Los Ritmos de Aprendizaje y su importancia en la educación*. Obtenido de Psicología, Desarrollo Personal y el Coaching: <https://psicocode.com/desarrollo/ritmos-de-aprendizaje/>

Pulido, G. y. (2015). *Metodología del trabajo universitario*. Lima: Fondo editorial de la UIGV.

Pumacallahui, E. (2012). *El uso de los Software Educativos como Estrategia de Enseñanza y el Aprendizaje de la Geometría en Estudiantes del cuarto grado del nivel secundario en las Instituciones Educativas de la provincia de Tambopata – Región de Madre de Dios – 2012*. Lima: Universidad Nacional de Educación.

Rojas, A. (2003). *Aplicar y Evaluar un Software Educativo para el Aprendizaje de la Lectura en los alumnos de la primera etapa de la Educación Básica*. Mérida: Universidad Nacional Abierta.

Sánchez, F. (2019). *Guía de Tesis y Proyectos de Investigación*. Arequipa: Centrum Legalis.

SEP. (2011). *Programa de Estudio 2011, Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar.* Obtenido de <http://www.reformapreescolar.sep.gob.mx/ACTUALIZACION/PROGRAMA/Preescolar2011.pdf>

Significados. (2017). *Significados.com.* Obtenido de Software Educativo: <https://www.significados.com/software-educativo/>

Ulloque, R. (2016). *Aplicación del Uso del Software Exe-Learning y el Desarrollo de Capacidades para la Producción de Textos en Estudiantes de Secundaria.* Universidad San Martín de Porres, Lima.

ANEXOS

Anexo: Matriz de consistencia

PROYECTO: “EL SOFTWARE EDUCATIVO “APRENDO JUGANDO” EN LOS RITMOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 30573 “MARISCAL ANDRES A. CACERES” – CARHUAMAYO-2018”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODO
<p>Problema general: ¿De qué manera influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>	<p>Hipótesis general: El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>	<p>V. Independiente X: Software educativo</p>	<p>Estrategias Contenidos Actividades Interacción Motivación</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo</p> <p>Método: Experimental</p> <p>Diseño de investigación: Cuasi experimental: grupo de control sin selección aleatoria</p> <p>Población: 148 estudiantes de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” - Carhuamayo,2018.</p> <p>Muestra: G. Experimental = 15 G. de Control = 12</p>
<p>Problemas específicos 1) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?</p>	<p>Objetivos específicos 1) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>	<p>Hipótesis específicas 1) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje lento de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>			

<p>2) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?</p>	<p>2) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>	<p>2) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje moderado de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018</p>	<p>V. Dependiente Y: Ritmos de aprendizaje</p>	<p>Tiempo en la resolución de actividades Tiempo en la resolución de evaluaciones</p>	<p>Técnicas: Evaluación Encuesta Observación</p> <p>Instrumentos: Cuestionario sobre el software educativo Ficha de registro del ritmo de aprendizaje</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos: Medidas de tendencia central: Media, mediana y moda. Medidas de dispersión: Desviación estándar y la varianza. Medidas de forma: Asimetría y Kurtosis. La r de Pearson y prueba t para la contrastación de hipótesis</p>
<p>3) ¿Cómo influye el empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018?</p>	<p>3) Determinar la influencia del empleo del software educativo “Aprendo Jugando” en los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018.</p>	<p>3) El empleo del software educativo “Aprendo Jugando” influye significativamente sobre los ritmos de aprendizaje rápido de los niños y niñas del tercer grado de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres” – Carhuamayo-2018</p>			

Anexo. MATRIZ DE OPERATIVIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

PROYECTO: “EL SOFTWARE EDUCATIVO “APRENDO JUGANDO” EN LOS RITMOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 30573 “MARISCAL ANDRES A. CACERES” – CARHUAMAYO-2018”

VARIABLE	INDICADOR	ÍTEMES O REACTIVO	ESCALA	INSTRUMENTO
V. Independiente Software educativo	Estrategias	¿Las estrategias te ayudan a desarrollar las actividades de aprendizaje de una forma más atractiva? ¿El docente emplea estrategias para que puedan utilizar el software para aprender mejor?	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre	CUESTIONARIO SOBRE EL SOFTWARE EDUCATIVO
	Contenidos	¿Los contenidos del software te permiten comprender mejor los temas de la clase? ¿Los contenidos son presentados de una forma comprensible y amena?		
	Actividades	¿Las actividades que presenta el software posibilitan que aprendas mejor? ¿Las actividades son presentadas de una forma muy amena?		
	Interacción	¿Cuándo realizas las actividades el software te informa si estas fueron correctas? ¿El software te muestra indicaciones precisas para desarrollar las actividades?		
	Motivación	¿El software te genera interés por el aprendizaje de los contenidos presentados? ¿El software te motiva a realizar las actividades que presenta?		
V. Dependiente Ritmos de aprendizaje	Tiempo en la resolución de actividades	Tiempo de desarrollo de actividades de aprendizaje Número de orden de entrega		

			Medida del tiempo en Hora/minutos	FICHA DE REGISTRO DEL RITMO DEL APRENDIZAJE
	Tiempo en la resolución de evaluaciones	Tiempo de desarrollo de las evaluaciones del aprendizaje Número de orden de entrega	1. Lento 2. Moderado 3. Rápido	
	Logros de aprendizaje			

Anexo :

FICHA DE REGISTRO DEL RITMO DEL APRENDIZAJE

Objetivo. Recoger información sobre los ritmos de aprendizaje de los alumnos de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres”

Indicaciones: Observe y mida cuidadosamente ítem en las actividades de aprendizaje y evaluación.

Estudiante:

Fecha:

Observador:

Tiempo de desarrollo de actividades de aprendizaje:

Hora inicio	Hora final	Tiempo

Orden de entrega:

Tiempo de desarrollo de las evaluaciones del aprendizaje:

Hora inicio	Hora final	Tiempo

Orden de entrega:

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Wilmer Guevara Vásquez*
 Grado académico/ mención: *Magister en Investigación y Tecnología Educativa*
 DNI/ Teléfono o celular: *999 901 298*
 Cargo e institución donde labora: *UNDAC*
 Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				x	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0,9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....



 Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Oscar Sudario Remigio*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *963 662 107*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación					x
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
					50

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 1,0$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				x	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0,9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....


 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
 Escuela de Posgrado

 Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

 Firma del Experto

Anexo 4:

TEST DE APRENDIZAJE

Estudiante:

Fecha:

Tiempo: 25 minutos

1. Escribe V si la respuesta es verdadera y F si es falsa, según corresponde:
 - a) La palabra espacio es un sustantivo gentilicio ____
 - b) Según el criterio sintáctico, el sustantivo ____ designa seres reales o ficticios.
 - c) El sustantivo cardumen es patronímico ____
 - d) El sustantivo abstracto designa fenómenos o ____ cualidades comprensibles por la inteligencia.
 - e) El sustantivo colectivo designa a un solo ser ____ pero en plural.

2. Identifica la clase de sustantivo: abstracto, propio, colectivo, gentilicio o patronímico.

peruano _____	autoestima _____
La Libertad _____	triángulo _____
Sánchez _____	profesorado _____
convoy _____	arequipeño _____
amor _____	México _____

3. Al costado de cada letra aparece un nombre en género masculino, escribe en el espacio libre el femenino de dicho nombre.

abuelo _____	director _____
pollo _____	poeta _____
virrey _____	actor _____
carnero _____	caballo _____
duque _____	padre _____

4. Escribe el género y número correspondiente a cada sustantivo.

una silla _____	El álbum _____
los jóvenes _____	unos libros _____
la empleada _____	el mar _____

los botes _____

el lobo _____

la vaca _____

el cachorro _____

Prof. Edgar CONDOR MACHACUAY

NOTA:

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Wilmer Guevara Vásquez*

Grado académico/ mención: *Magister en Investigación y Tecnología Educativa DNI/*

Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Cuestionario sobre el software*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



.....
Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Oscar Sudario Remigio*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *963 662 107*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Cuestionario sobre el software*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0,9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Cuestionario sobre el software*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado

Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

Firma del Experto

Anexo 5:

CUESTIONARIO SOBRE EL SOFTWARE EDUCATIVO

Objetivo. Recoger información sobre el empleo del Software Educativo “Aprendo jugando” y su influencia en los ritmos de aprendizaje de los alumnos de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés A. Cáceres”

Indicaciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta

Estudiante:

REACTIVOS	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
1) ¿Las estrategias te ayudan a desarrollar las actividades de aprendizaje de una forma más atractiva?			
2) ¿El docente emplea estrategias para que puedan utilizar el software para aprender mejor?			
3) ¿Los contenidos del software te permiten comprender mejor los temas de la clase?			
4) ¿Los contenidos son presentados de una forma comprensible y amena?			
5) ¿Las actividades que presenta el software posibilitan que aprendas mejor?			
6) ¿Las actividades son presentadas de una forma muy amena?			
7) ¿Cuándo realizas las actividades el software te informa si estas fueron correctas?			
8) ¿El software te muestra indicaciones precisas para desarrollar las actividades?			
9) ¿El software te genera interés por el aprendizaje de los contenidos presentados?			
10) ¿El software te motiva a realizar las actividades que presenta?			

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Wilmer Guevara Vásquez*

Grado académico/ mención: *Magister en Investigación y Tecnología Educativa*

DNI/ Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Test de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....



Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Oscar Sudario Remigio*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *963 662 107*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Test de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Test de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos				x	
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado

Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL
Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

Firma del Experto

Anexo 6:

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y sección: Tercero "A"
1.2. Profesor (a): Edgar CONDOR MACHACUAY
3. Duración: 45 minutos
1.4. Fecha:

2. TITULO:

Reconocemos las acciones que realizan los personajes como verbo

3. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Área	Competencias/Capacidades	Desempeños	Evidencia / Instrumento Evaluación
Comunicación	3.3. Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente 3.4. Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.	Utiliza recursos gramaticales y ortográficos (por ejemplo, el punto seguido y los signos de admiración e interrogación) que contribuyen a dar sentido a su texto. Emplea algunas figuras retóricas (por ejemplo, las adjetivaciones) para caracterizar personas, personajes y escenarios, y elabora rimas y juegos verbales apelando al ritmo y la musicalidad de las palabras, con el fin de expresar sus experiencias y emociones. Revisa el texto para determinar si se ajusta a la situación comunicativa, si existen contradicciones o reiteraciones innecesarias que afectan la coherencia entre las ideas, o si el uso de conectores y referentes asegura la cohesión entre ellas. También, revisa el uso de los recursos ortográficos empleados en su texto y verifica si falta alguno (como los signos de interrogación), con el fin de mejorarlo.	Hoja de actividades Ficha de evaluación.

Enfoques transversales	Actitudes observables
Enfoque intercultural	Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.

4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

5. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
Reconocer las acciones	Copias del cuento Hoja de practica Ficha de evaluación
Inicio	Tiempo aproximado: 10
Se les presenta un texto, se lee junto con los niños y niñas (un amigo) Reconocen las acciones que realizan los personajes del texto.	

, se indica además que encierren palabras que indican acciones.

Se presenta el propósito de la sesión:

Hoy reconoceremos las acciones que realizan los personajes como verbo

Se pide a los estudiantes que propongan una o dos normas de convivencia que pondrán en práctica durante el desarrollo de esta sesión.

Escuchar a las personas que están en uso de la palabra

Respetar a los demás

Desarrollo

Tiempo aproximado: 30

Revisan y reescriben las palabras que indican acciones que realiza un personaje

Sigue el camino de letras con ayuda de las flechas y encontrarás palabras. Escríbelas en las líneas.

• ↑ → → ↓ ←

A	N	T
• C	R	A

• ↑ → ↓ → ↑

O	R	R
• C	R	E

• ← ↑ → → ↓

B	L	A
A	H	• R

Ahora, usa esas palabras para completar las oraciones.

- El hermano de Paco se puso a _____ en la actuación.
- El venado no pudo _____.
- A mí me gusta _____ en público.



Las palabras que has escrito se llaman

verbos. Los verbos indican **acciones**.

Observa a los personajes y contesta las preguntas:



- ¿Qué hace el niño?



- ¿Qué hace el trabajador?



- ¿Qué hace el señor?

Se da un tiempo prudencial para que terminen de escribir las acciones que hacen los personajes.

Practican en desarrollar un cuestionario en el Software "APRENDO JUGANDO" Comparan sus respuestas entre compañeros antes de revisarlo con ayuda de software. Controlan en tiempo que cada compañero demora en desarrollar el cuestionario	
Cierre	Tiempo aproximado: 5
Responden a preguntas ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué pasos seguimos para revisar y mejorar nuestras respuestas? • ¿Qué aspectos de este trabajo les han gustado más?, ¿Qué otros aspectos deben mejorar? TAREA : 1. Desarrollan una hoja de actividades.	

Anexo 7:

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y sección: Tercero "A"
 1.2. Profesor (a): Edgar CONDOR MACHACUAY
 1.3. Duración: 45 minutos

2. TITULO: conjugando verbos

3. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Área	Competencias/Capacidades	Desempeños	Evidencia / Instrumento Evaluación
Comunicación	<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna. Adecúa el texto a la situación comunicativa. Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada. Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</p>	<p>Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo y el destinatario, recurriendo a su experiencia para escribir. Escribe en nivel alfabético en torno a un tema, aunque en ocasiones puede salirse de este o reiterar información innecesariamente. Establece relaciones entre las ideas, sobre todo de adición, utilizando algunos conectores. Incorpora vocabulario de uso frecuente. Revisa el texto con ayuda del docente, para determinar si se ajusta al propósito y destinatario, o si se mantiene o no dentro del tema, con el fin de mejorarlo.</p>	<p>Conjuga verbos en una ficha compartiéndolo con su compañeros y familia. Escala de valoración Software educativo "aprendo jugando"</p>

Enfoques transversales	Actitudes observables
Enfoque Búsqueda de la excelencia.	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas
Enfoque de derechos.	Disposición a conversar con otras personas, intercambiando ideas o afectos de modo alternativo para construir juntos una postura común

4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
Papelógrafo con el cuadro para registra los nombres. Cartulinas	Soportes Colores, plumones. Software Educativo "Aprendo jugando"

5. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

Inicio	Tiempo aproximado: 10
Participan en el juego: "Digo mi nombre e imito una acción del animal" Ubicados en círculo se reparte a cada alumno una ficha con cuadro para conjugar verbos jugando. Responden preguntas: ¿en qué consistirá el juego? ¿Será divertido mencionar los nombres relacionado con el de los animales? ¿Cómo lo haré?	

Presentamos el **propósito de la sesión:**

Conjugaremos verbos.

Proponemos normas de convivencia:

Esperar mi turno para participar.

Acciones que se realizan siempre. Ejemplo:

Desarrollo

Tiempo aproximado: 30

Se presentan indicando acciones que se puede ejecutar cotidianamente.

Registra palabras que indican acciones en un cuadro.

Planificación

Completan el planificador con la técnica de lluvia de ideas.

¿Qué escribiremos?	¿Para quién escribiremos?	¿Quién lo escribirá?	¿Dónde lo vamos a escribir?
Palabras que indican acciones.	Para que lean mis compañeros y profesor.	Nosotros lo escribiremos.	En una ficha.

Leemos el cuadro de planificación para dar énfasis al texto que vamos a escribir.

Textualización

Reciben una hoja para completar conjugación verbos según el tiempo y persona

Revisión

Monitorear el avance de los estudiantes si es necesario retomar el cuadro de planificación.

Socialización de trabajos.

Escriben verbos según tiempo pasado, presente y futuro.

Practicamos conjugación en el software educativo "Aprendo jugando"

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Responden: ¿Qué hemos hecho? ¿Será importante nuestro nombre? ¿Para qué me sirve mi nombre?

Tarea para el hogar

Sigue el trazo de los siguientes nombres.

REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
 - ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
 - ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Conjugamos el verbo

Conjuga los verbos en presente, pasado y futuro.



1. BAILAR

	PRESENTE	PASADO	FUTURO
Yo	bailo		bailaré
Tú			
Él		bailó	

2. COMER

	PRESENTE	PASADO	FUTURO
Yo			
Tú	comiste	comerás	
Él	come		

3. SALIR

	PRESENTE	PASADO	FUTURO
Yo	salgo		
Tú	saliste		
Él			saldrá

¡A conjugar!

1. Completa estas oraciones con el verbo correr.

- Los niños _____ en la playa.
- Ayer, yo _____ y me caí.
- ¡No _____ con esos zapatos!
- Los deportistas _____ en las Olimpiadas.
- El señor _____ mañana.

2. Completa este cuadro. Conjuga los verbos en tiempo pasado.

		Verbos		
Personas	Viajar	Comer	Dormir	
Yo				
Tú				
Él / Ella				
Nosotros				
Ustedes				
Ellos / Ellas				

¡Muy bien! Has aprendido a conjugar los verbos.

Anexo 8:

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y sección: Tercero "A"
 1.2. Profesor (a): Edgar CONDOR MACHACUAY
 1.3. Duración: 45 minutos

2. TÍTULO: Nuestro nombre es importante. (inicio a los sustantivos)

3. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Área	Competencias/Capacidades	Desempeños	Evidencia / Instrumento Evaluación
Comunicación	<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p> <p>Adecúa el texto a la situación comunicativa.</p> <p>Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</p> <p>Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</p> <p>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</p>	<p>Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo y el destinatario, recurriendo a su experiencia para escribir.</p> <p>Escribe en nivel alfabético en torno a un tema, aunque en ocasiones puede salirse de este o reiterar información innecesariamente. Establece relaciones entre las ideas, sobre todo de adición, utilizando algunos conectores. Incorpora vocabulario de uso frecuente.</p> <p>Revisa el texto con ayuda del docente, para determinar si se ajusta al propósito y destinatario, o si se mantiene o no dentro del tema, con el fin de mejorarlo.</p>	<p>Escribe su nombre en tarjetas y las adorna con cenefas de grafismos.</p> <p>Compartiéndolo con su compañeros y familia.</p> <p>Escala de valoración</p>

Enfoques transversales	Actitudes observables
Enfoque Búsqueda de la excelencia.	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas
Enfoque de derechos.	Disposición a conversar con otras personas, intercambiando ideas o afectos de modo alternativo para construir juntos una postura común

4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
Papelógrafo con el cuadro para registra los nombres. Cartulinas	Soportes Colores, plumones. Software Educativo "Aprendo jugando"

5. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

Inicio	Tiempo aproximado: 10
<p>Participan en el juego: "Digo mi nombre e imito una acción del animal"</p> <p>Ubicados en círculo se reparte a cada alumno una ficha con la primera letra de su nombre y el dibujo de un a Responden preguntas: ¿en qué consistirá el juego? ¿Será divertido mencionar los nombres relacionado con el de los animales? ¿Cómo lo haré?</p> <p>Presentamos el propósito de la sesión:</p>	

Escribir nuestro nombre.

Proponemos normas de convivencia:

Esperar mi turno para participar.

Animal que *empiece* por esa misma letra. Ejemplo:

Desarrollo**Tiempo aproximado: 30**

Se presentan indicando su nombre e imitando al animal que empieza con la misma letra de su nombre.

Registra los nombres en papelotes agrupándolos por la letra inicial en un cuadro.

Planificación

Completan el planificador con la técnica de lluvia de ideas.

¿Qué escribiremos?	¿Para quién escribiremos?	¿Quién lo escribirá?	¿Dónde lo vamos a escribir?
Nuestros nombres.	Para que lean mis compañeros y profesor.	Nosotros lo escribiremos.	En una tarjeta.

Leemos el cuadro de planificación para dar énfasis al texto que vamos a escribir.

Textualización

Reciben un pedazo de cartulina para escribir nombres con mayúscula y minúscula.

Revisión

Monitorear el avance de los estudiantes si es necesario retomar el cuadro de planificación.

Socialización de trabajos.

Representa nombres con letra inicial de los con nombre mayúscula y minúscula.

Reconocemos el sustantivo en el software educativo "Aprendo jugando"

Cierre**Tiempo aproximado: 5**

Responden: ¿Qué hemos hecho? ¿Será importante nuestro nombre? ¿Para qué me sirve mi nombre?

Tarea para el hogar

Sigue el trazo de los siguientes nombres.

ESCALA DE VALORACIÓN

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

Adecúa el texto a la situación comunicativa.

Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.

Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.

Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito

N°	Nombres y apellidos de los estudiantes	Desempeño de la competencia				Desempeño de la competencia				Desempeño de la competencia			
		Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo y el destinatario, recurriendo a su experiencia para escribir.				Escribe en nivel alfabético en torno a un tema, aunque en ocasiones puede salirse de este o reiterar información innecesariamente. Establece relaciones entre las ideas, sobre todo de adición, utilizando algunos conectores. Incorpora vocabulario de uso frecuente.				Revisa el texto con ayuda del docente, para determinar si se ajusta al propósito y destinatario, o si se mantiene o no dentro del tema, con el fin de mejorarlo.			
		Satisfactorio	Lo hizo	En proceso	Necesita apoyo	Satisfactorio	Lo hizo	En proceso	Necesita apoyo	Satisfactorio	Lo hizo	En proceso	Necesita apoyo
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													

REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?

- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Anexo 9:

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y sección: Tercero "A"
 1.2. Profesor (a): Edgar CONDOR MACHACUAY
 1.3. Duración: 45 minutos
 1.4. Fecha:

2. TITULO:

Reconocemos los sustantivos.

3. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Área	Competencias/Capacidades	Desempeños	Evidencia / Instrumento Evaluación
Comunicación	<p>3. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna pertinente</p> <p>3.1. Adecúa el texto a la situación comunicativa.</p> <p>3.2. Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</p> <p>3.3. Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</p> <p>3.4. Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</p>	<p>Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo, el destinatario y las características más comunes del tipo textual. Distingue el registro formal del informal; para ello, recurre a su experiencia y a algunas fuentes de información complementaria.</p> <p>Escribe textos de forma coherente y cohesionada. Ordena las ideas en torno a un tema y las desarrolla para ampliar la información, sin contradicciones, reiteraciones innecesarias o digresiones. Establece relaciones entre las ideas, como causa-efecto y secuencia, a través de algunos referentes y conectores. Incorpora un vocabulario que incluye sinónimos y algunos términos propios de los campos del saber.</p> <p>Utiliza recursos gramaticales y ortográficos (por ejemplo, el punto seguido y los signos de admiración e interrogación) que contribuyen a dar sentido a su texto. Emplea algunas figuras retóricas (por ejemplo, las adjetivaciones) para caracterizar personas, personajes y escenarios, y elabora rimas y juegos verbales apelando al ritmo y la musicalidad de las palabras, con el fin de expresar sus experiencias y emociones.</p> <p>Revisa el texto para determinar si se ajusta a la situación comunicativa, si existen contradicciones o reiteraciones innecesarias que afectan la coherencia entre las ideas, o si el uso de conectores y referentes asegura la cohesión entre ellas. También, revisa el uso de los recursos ortográficos empleados en su texto y verifica si falta alguno (como los signos de interrogación), con el fin de mejorarlo.</p> <p>Explica el efecto de su texto en los lectores, luego de compartirlo con otros. También, revisa el uso de los recursos ortográficos empleados en su texto y algunos aspectos gramaticales.</p>	<p>- Hoja de actividades -Ficha de evaluación</p>

Enfoques transversales	Actitudes observables
-------------------------------	------------------------------

Enfoque intercultural

Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.

4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
Reconocer las acciones	Copias DE CUENTO Hoja de practica Ficha de evaluación

5. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

El SUSTANTIVO sirve para nombrar:

PERSONAS



NIÑA



ABUELA



CAPERUCITA

ANIMALES



PERRO



LOBO



JIRAFRA

COSAS



TOMATE



CAMA



LÁPIZ

Inicio**Tiempo aproximado: 10**

Se les presenta un texto, se lee junto con los niños y niñas (Shagpi y Shogpi)

Reconocen las personas, animales o cosas en el texto.

Se indica además que encierren palabras que indican sustantivos.

Se presenta el propósito de la sesión:

Hoy reconoceremos las personas, animales y cosas como sustantivos

Se pide a los estudiantes que propongan una o dos normas de convivencia que pondrán en práctica durante el desarrollo de esta sesión.

- Escuchar a las personas que están en uso de la palabra.
- Respetar la opinión de los demás.
- No molestar al compañero.

Desarrollo

Tiempo aproximado: 30

Revisemos el siguiente organizador:



Se da un tiempo prudencial para que seleccionen los sustantivos.

Aquí tienes muchos sustantivos, escógelos y colócalos en la columna apropiada.

cereal	Eduardo	Amazonas	cuaderno
Paracas	Japón	víbora	Lima
mujeres	vicuña	campesino	Titicaca
llama	joven	mapa	arroz
frambuesa	flamenco	gato	niño

Persona	Animal	Cosa	Lugar
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Jugamos a desarrollar un cuestionario en el Software "APRENDO JUGANDO"

Comparan sus respuestas entre compañeros antes de revisarlo con ayuda de software.

Controlan el tiempo que cada compañero demora en desarrollar el cuestionario

Cierre	Tiempo aproximado: 5
Responden a preguntas ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué pasos seguimos para revisar y mejorar nuestras respuestas? • ¿Qué aspectos de este trabajo les han gustado más?, ¿Qué otros aspectos deben mejorar?	

Anexo 10: Galería de imágenes



Foto 1: Estudiantes en el Centro de Recursos Tecnológicos.

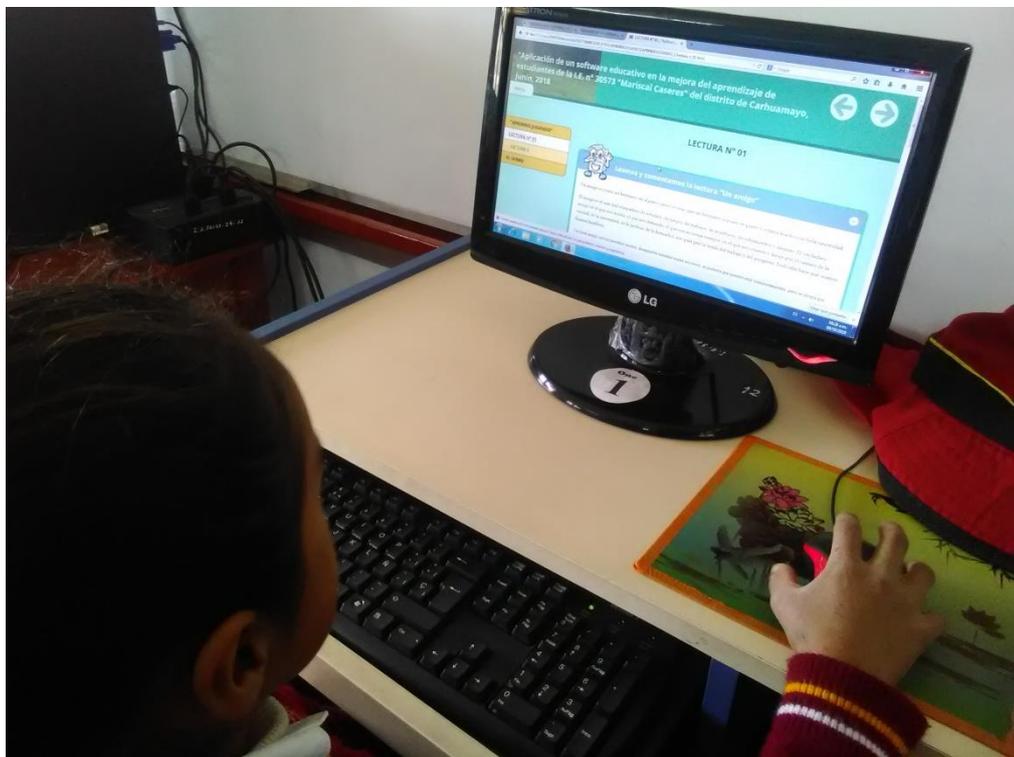


Foto 2: Estudiante empleando el Software Aprendo Jugando

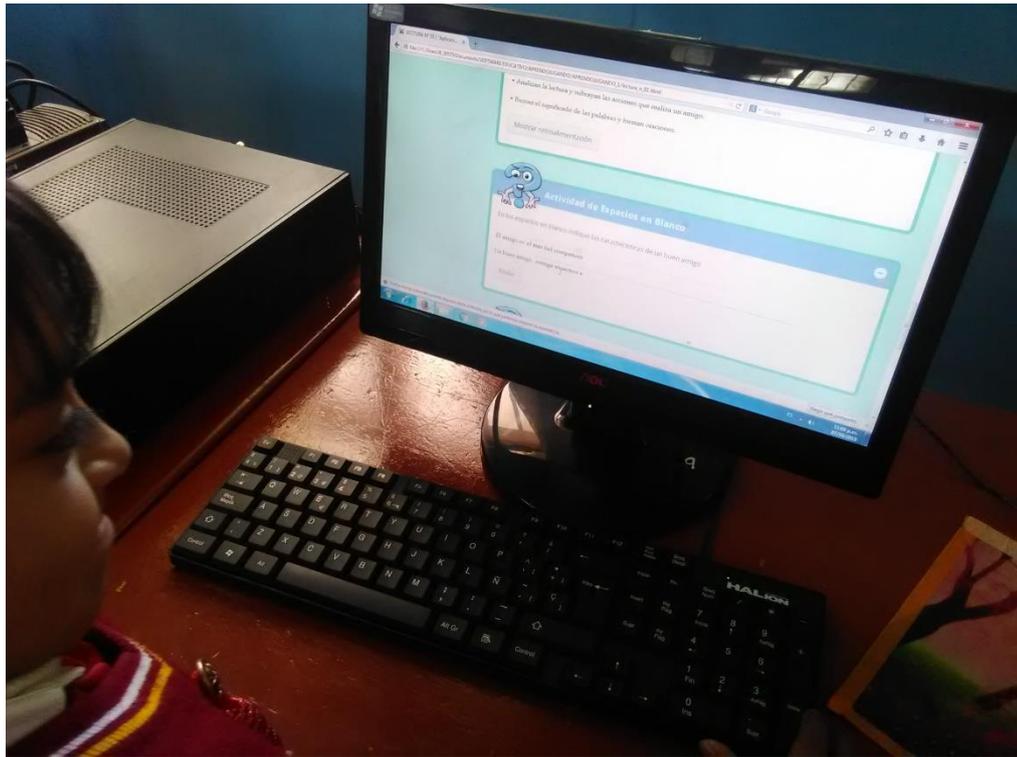


Foto 3: Estudiante empleando el Software Aprendo Jugando.

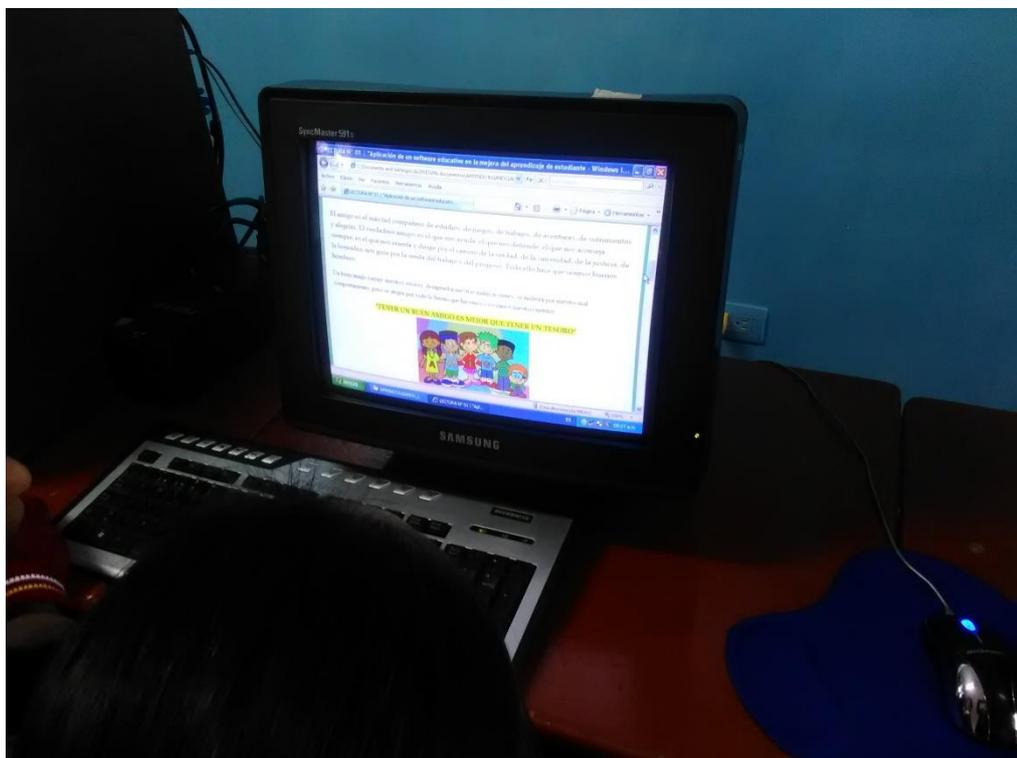


Foto 4: Estudiante empleando el Software Aprendo Jugando.

Anexo 11: Confiabilidad de

Anexo 4: Datos

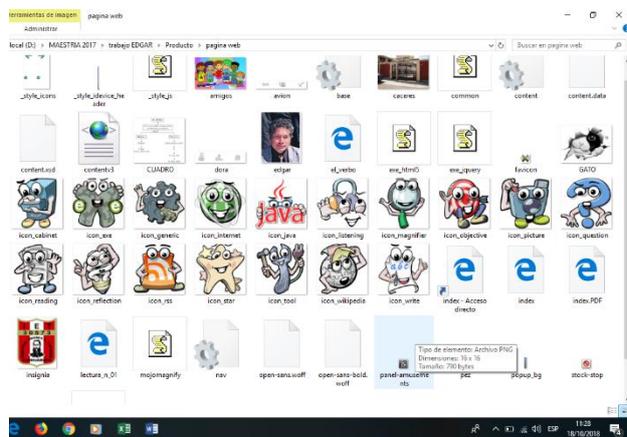
DATOS PARA DETERMINAR EL ESTADISTICO DE CONFIABILIDAD

ID	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	ITEM09	ITEM10	SUMA
1	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	27.00
2	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	17.00
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	16.00
4	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	18.00
5	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	27.00
6	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	18.00
7	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	21.00
8	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	19.00
9	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	24.00
10	1.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	22.00
Prom	1.30	1.80	1.90	2.10	2.20	2.30	2.00	2.30	2.50	2.40	
D.St.	0.483	0.789	0.994	0.876	0.789	0.675	0.943	0.823	0.850	0.843	

MANUAL DE USO DEL SOFTWARE

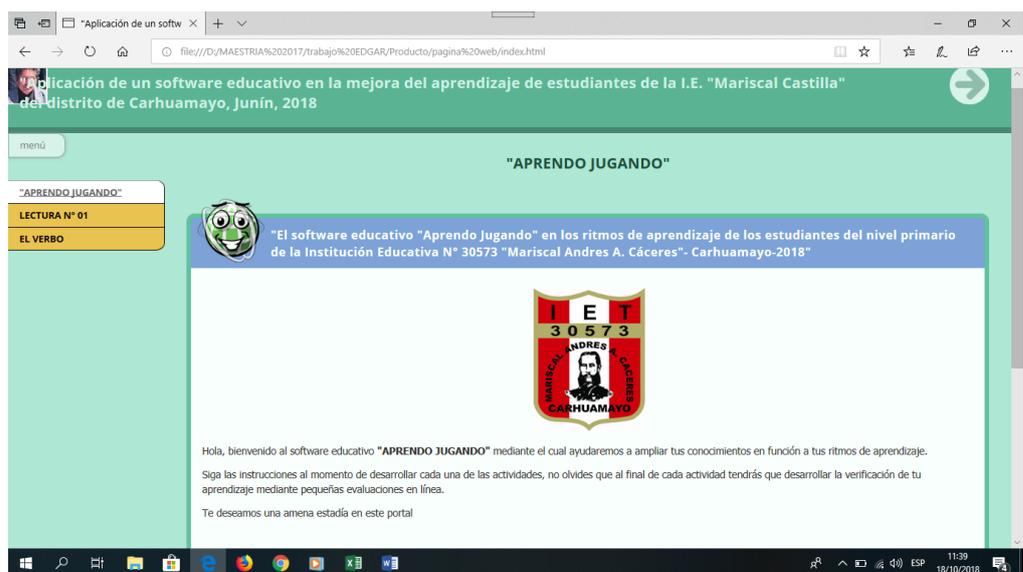
Para acceder y utilizar al Software Educativo “Aprendo Jugando”, en las sesiones de aprendizaje 1 y 2 realice las siguientes acciones:

- Ubique la carpeta que contiene el software.
- Elija el icono Index.html en la ventana siguiente y luego haga doble clic sobre ella para ejecutarla.



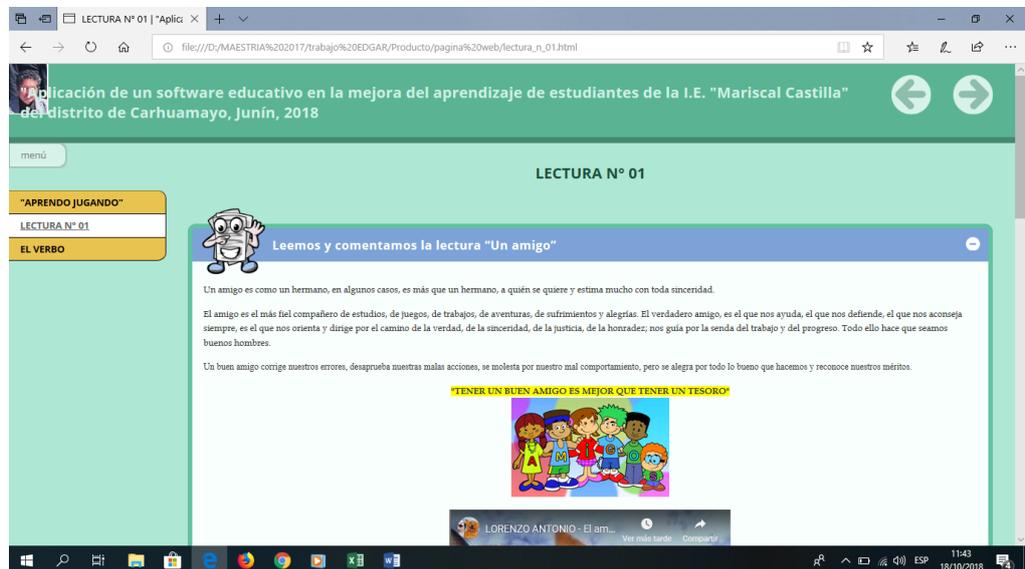
(figura 1)

- Observará la ventana principal del Software Educativo “Aprendo Jugando”



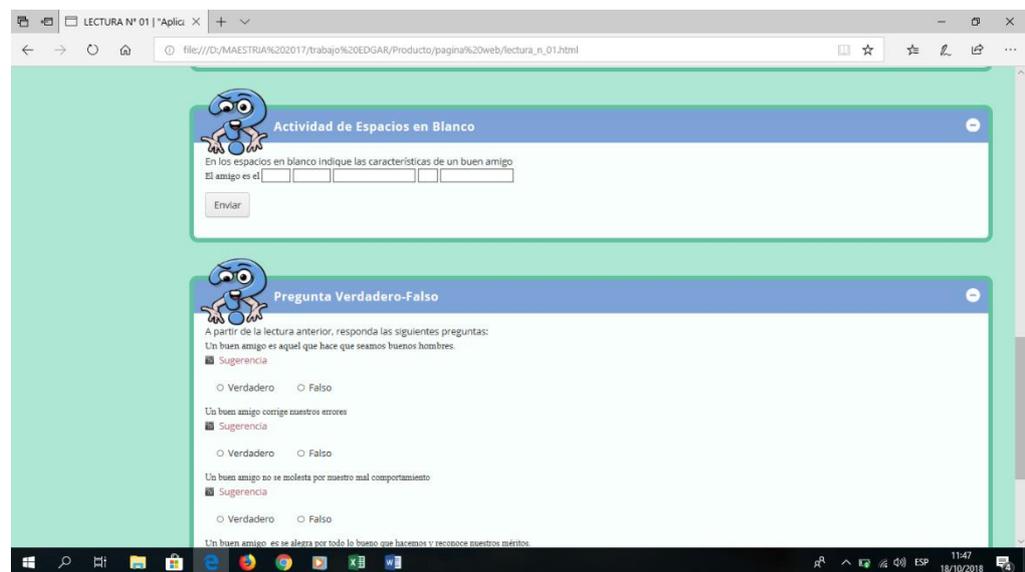
(figura 2)

- Selecciones los temas y actividades de acuerdo a las indicaciones del docente. Se abrirá la ventana de contenidos como la que se muestra a continuación:



(figura 3)

- Luego de haber realizado el estudio de los contenidos, proceda al desarrollo de las actividades planteadas y la evaluación.



(figura 4)

Al finalizar los contenidos y actividades podrá realizar la autoevaluación correspondiente para determinar sus aprendizajes.

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *965 663 276*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				x	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0.9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....


 Universidad Nacional Daniel Alcázar Cerón
 Escuela de Posgrado

 Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

 Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Wilmer Guevara Vásquez*
 Grado académico/ mención: *Magister en Investigación y Tecnología Educativa*
 DNI/ Teléfono o celular: *999 901 298*
 Cargo e institución donde labora: *UNDAC*
 Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				x	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 0,9$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....



Firma del Experto

Ficha de Validez de Contenido de Instrumentos de Recolección de Datos

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Juez: *Oscar Sudario Remigio*

Grado académico/ mención: *Doctor en Educación*

DNI/ Teléfono o celular: *963 662 107*

Cargo e institución donde labora: *UNDAC*

Instrumento: *Ficha de registro del ritmo de aprendizaje*

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy bueno
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					x
OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Presentación organizada					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					x
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					x
CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos					x
COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación					x
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
					50

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = 1,0$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en la columna asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformular	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	[0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	[0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	[0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



Firma del Experto