

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE
MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
COMPUTACIÓN**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO
CON SOPORTE MULTIMEDIA PARA MEJORAR EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE
COMUNICACIÓN DEL QUINTO GRADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA "JUAN TOMIS STACK" EN EL PERIODO
AGOSTO - DICIEMBRE DEL 2010**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

NICHO GÓMEZ, MILUSKA NATALIA

Chiclayo, 29 de Marzo del 2012

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO CON
SOPORTE MULTIMEDIA PARA MEJORAR EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE
COMUNICACIÓN DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JUAN
TOMIS STACK” EN EL PERIODO AGOSTO - DICIEMBRE
DEL 2010**

POR:

MILUSKA NATALIA NICHÓ GÓMEZ

**Presentada a la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

APROBADA POR EL JURADO INTEGRADO POR

**Ing. Hugo E. Saavedra Sánchez
PRESIDENTE**

**Mag. Eduardo F. Alonso Pérez
SECRETARIO**

**Mag. Karla C. Reyes Burgos
ASESOR**

DEDICATORIA

Quiero dedicar el logro de esta meta de manera especial a mis padres, gracias a los cuales pude cumplir con mis ideales y a Dios por bendecirme cada día y ser mi fortaleza y guía espiritual para alcanzar mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a mi asesora, que me orientó para el desarrollo y culminación de este informe y a cada persona que fue partícipe de este importante logro.

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN	10
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES	13
2.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS	19
2.2.1 RENDIMIENTO ACADÉMICO	19
2.2.2 LA ASIGNATURA DE COMUNICACIÓN	20
2.2.3 LA METACOGNICIÓN	21
2.2.3.1 HABILIDADES METACOGNITIVAS	21
2.2.3.2 RELACIÓN METACOGNICIÓN – SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA	22
2.2.4 LA TAXONOMÍA DE BLOOM	23
2.2.5 ENTORNO EDUCATIVO	24
2.2.5.1 AULA VIRTUAL	24
2.2.5.2 SOFTWARE EDUCATIVO	25
2.2.5.3MULTIMEDIA	30
2.2.6 METODOLOGÍA OMMMA – L PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA	31
III. MATERIALES Y MÉTODOS	35
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.2 POBLACIÓN, MUESTRA DE ESTUDIO Y MUESTREO	38
3.3 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
3.4 PLAN DE PROCESAMIENTO PARA ANÁLISIS DE DATOS	39
IV. RESULTADOS	40
V. DISCUSIÓN	66
VI. PROPUESTA	67
VII. CONCLUSIONES	69
VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
IX. ANEXOS	72

FIGURAS

Figura 01: Niveles jerárquicos de la taxonomía de Bloom.....	23
Figura 02: Detalles de los Niveles	24

GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado A Durante el Pre-test	41
Gráfico N° 02: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado B Durante el Pre-test	42
Gráfico N° 03: Resultados de las evaluaciones a través de la implementación del entorno	55
Gráfico N° 04: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado A durante el Pre-test	61
Gráfico N° 05: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado B durante el Post-test	63

CUADROS

Cuadro 01: Paradigma de las interacciones perspectivas Aplicados a la evaluación del software	26
Cuadro N° 02: Fases de la metodología OMMMA – L aplicadas hacia un entorno educativo	32
Cuadro N° 03: Resumen del diseño de Contrastación de Hipótesis..	37
Cuadro N° 04: Métodos, técnicas e instrumentos para la presente Investigación	38
Cuadro N° 05: Promedio General del Examen del Pre-Test aplicado a los alumnos del Grupo Experimental y Grupo Control	42
Cuadro N° 06: Ficha de Observación el cual analiza a nivel de porcentaje del 0 al 100% el comportamiento metacognitivo del alumno antes de la aplicación del software	44
Cuadro N° 07: Resumen de los tres niveles de la Taxonomía de Bloom	44
Cuadro N°07: Diagrama General de los Módulos del Aplicativo Informático Multimedia	49
Cuadro N° 08: Resultados de las evaluaciones a través del entorno educativo	54
Cuadro N° 09: Promedio general de preguntas correctamente Contestadas	56
Cuadro N° 10: Cuadro que muestra tres niveles de la Categoría de Bloom	57
Cuadro N° 11: Ficha de Observación el cual analiza a nivel de porcentaje del 0 al 100% el comportamientometacognitivo	58
Cuadro N° 12: Resultado del Examen Final (Post – Test) Aplicado A Los Alumnos Del 5° A	60
Cuadro N° 13: Promedio General del Examen Final (Post – Test) Aplicado A Los Alumnos Del 5° A	60
Cuadro N° 14: Resultado del Examen Final (Post – Test) aplicado a Los Alumnos Del 5° B	62

Cuadro N° 15: Promedio General del Examen Final (Post – Test) aplicado a los Alumnos Del 5° B	63
Cuadro N° 16: Promedio General de ambas secciones, durante el Pre-Test	63
Cuadro N° 17: Cuadro comparativo entre el Pre-Test y el Post-Test..	64
Cuadro N° 18: Comparación de Resultados.....	64

IMÁGENES

Imagen N° 01: Interfaz gráfica	46
Imagen N° 02: Interfaz gráfica	46
Imagen N° 03: Interfaz gráfica	47
Imagen N° 04: Interfaz gráfica	47
Imagen N° 05: Interfaz gráfica	48
Imagen N° 06: Interfaz gráfica	48
Imagen N° 07: Interfaz gráfica	46
Imagen N° 08: Interfaz gráfica	50
Imagen N° 09: Interfaz gráfica	52
Imagen N° 10: Interfaz gráfica	53

RESUMEN

Actualmente en nuestro país la educación no rinde los frutos estimados. Esto es debido a que no se emplean los métodos y/o herramientas adecuadas para fortalecer el aprendizaje del alumno por lo cual esto incide en su rendimiento académico, es por ello que las personas encargadas de ésta labor didáctica deben emplear o crear nuevas herramientas educativas que, con el transcurso del avance tecnológico, permita que los alumnos logren un correspondiente desempeño en el área curricular a la vez de la mejora de su rendimiento.

La presente investigación busca plantear una solución en la mejora del rendimiento académico en los alumnos del quinto grado de Educación Primaria de la I.E. Juan TomisStack, la cual presenta un proyecto de la implementación de un software educativo con soporte multimedia, con el objetivo de lograr que el alumno llegue a un nivel de rendimiento académico adecuado para su aprendizaje.

La metodología que se empleó en la implementación del software educativo, es la metodología anteriormente mencionada, OMMMA – L (Lenguaje Orientada a Objetos para la Modelación de Aplicaciones Multimedia), con lo cual pretende brindar una herramienta que permita mejorar el rendimiento académico de los alumnos mejorando el nivel de enseñanza de la mencionada institución educativa.

PALABRAS CLAVES: Software educativo, Metodología OMMMA – L, Rendimiento Académico, Multimedia, Asignatura, Metacognición, Taxonomía de Bloom, Entorno Educativo

ABSTRACT

Currently in our country education does not yield the results estimated. This is because the methods are not used and / or tools to enhance student learning and therefore this affects their academic performance, which is why those responsible for this educational work must use or create new educational tools , in the course of technological progress, allow students to achieve a corresponding performance in the curriculum area at the same time improving performance.

This research project seeks to raise a solution in improving the academic achievement of fifth grade students of primary education in the IE Juan Tomis Stack, which presents a proposed implementation of a multimedia educational software, in order to get the student to an appropriate level of academic performance for their learning.

The methodology to be used in the implementation of educational software, is the above methodology, OMMMA - L (Object-Oriented Language for Modeling of Multimedia Applications), which aims to provide a tool to improve student academic performance improving the level of education of that school.

KEY WORDS: Educational software, Methodology OMMMA – L, Academic Performance, Multimedia, Subject, Metacognition, Bloom’s Taxonomy, Educational Setting.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la sociedad tiene que estar acorde con el avance tecnológico y globalizado, es por ello que uno de los temas pilares para que se logre este desarrollo es la educación. Hoy en día, nuestro país muestra un rendimiento educativo debajo del promedio¹ (UNESCO, 2008), y a su vez existen docentes con baja calidad de enseñanza², resultando esta situación en que los alumnos tengan un bajo rendimiento académico, afectando a los escolares desde temprana edad estudiantil.

La educación ha tomado relevancia importante a nivel nacional, tal como lo dictamina la Ley 28044, Ley General de Educación (LGE), la cual estipula que la educación en el Perú es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad, y que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato en un sistema educativo de buena calidad. Concretamente, el artículo 9 (titulado "Fines de la educación") habla de "Formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual [...] así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo de trabajo y para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento".

De acuerdo al informe de Pollit (2008)³, nuestro país presenta una realidad preocupante respecto a la educación en las escuelas públicas, la cual es deficiente especialmente en la población con menos recursos económicos. En el año 2004, el rendimiento promedio de los estudiantes de escuelas privadas en el área de Comunicación Integral fue 34 puntos superior al rendimiento promedio de los estudiantes de escuelas públicas (anexo 01). En el caso de Matemática, la diferencia a favor de los estudiantes de escuelas privadas fue de 29 puntos). La mayoría de los departamentos de la costa, la sierra y la selva mostraron el mismo patrón observado en todo el país.

La metacognición, según Bransford (1983), es el conjunto de conocimientos y controles de los propios estados y procesos cognitivos, relacionadas para la resolución de una actividad determinada y vinculada a la vez con estrategias que remiten al conocimiento de la efectividad de los distintos procesos para la resolución de una tarea. Hertzman (1999) relaciona la pobreza con el desarrollo cognitivo, resultando con ello que el alumno presente un rendimiento escolar insatisfactorio.

En la metacognición se pueden identificar tres grandes rasgos en los que definen el comportamiento metacognitivo de la persona: sobre las personas, sobre las

¹ Los resultados revelan que en Matemáticas Perú está por debajo del promedio (lugar 11, y lugar 10 en Lectura, de un total de 16 países estudiados)

² De acuerdo al examen tomado por el Ministerio de Educación (2010) se dedujo lo siguiente: 183,118 rindieron examen, en la cual aprobaron 8,744 y solo 151 obtuvieron nota mayor a catorce.

³Psicólogo peruano el cual presenta una trayectoria en la investigación contribuyendo con aportes hacia el tema de la implicancia de la pobreza y la relación con el factor académico escolar.

tareas y sobre las estrategias. En relación al primer rasgo trata acerca de la manera en que la persona sabe acerca de sí mismo y la manera en que va adquiriendo los conocimientos y también como lo conciben los demás sujetos; el segundo rasgo, sobre las tareas, la cual refiere al empleo del conocimiento de las actividades cognitivas que se emplean para resolver una actividad determinada y, por último, sobre las estrategias, remite al conocimiento de la efectividad de estos procedimientos que finalizan con la resolución de la tarea.

La aparición de herramientas educativas a nivel global, basados en diferentes contenidos y estructuras, benefician al entorno estudiantil ya que están centrados en el aprendizaje, centrado en la enseñanza, ayuda, etc. llegando a motivar a los alumnos a interesarse más por el área de estudio al que está asignado.

Una de las instituciones que establece la enseñanza tradicional sin la innovación de recursos tecnológicos es la I.E. Juan Tomis Stack, ubicada en la ciudad de Chiclayo, la cual lleva 36 años impartiendo enseñanza a alumnos desde el Primer Grado de Educación Primaria hasta el Quinto Grado de Educación Secundaria, divididas en 5 secciones cada nivel de grado, contando con más de 1200 alumnos.

Para ésta investigación, se eligió al quinto grado de primaria, y la asignatura sobre la que se desarrolló el software es el curso de Comunicación, la cual su contenido temático se basa en el Diseño Curricular Nacional (Diseño Curricular Nacional.⁴)

A través de cuestionarios y entrevistas (anexo 2), realizadas a la directora y a la docente del curso, se estableció que en la I.E. "Juan Tomis Stack" se imparte la docencia tradicional que es el de dar clase, sin contar con la innovación de recursos tecnológicos en forma constante, preocupándose el docente solamente en desarrollar los contenidos del programa, pero sin contar con recursos tecnológicos que sirvan de apoyo para despertar la motivación general de los estudiantes, logrando que la mayor parte se limite solamente a observar y escuchar, incurriendo al bajo promedio de su rendimiento académico, logrando además identificar el comportamiento metacognitivo durante la aplicación del software

A su vez la profesora del área curricular nos dio una pequeña muestra de las evaluaciones que han tenido a lo largo del ciclo escolar, en la cual se recalca que los alumnos del quinto grado de educación primaria presentan dificultades en los aspectos gramaticales y teóricos de la asignatura, por el contenido monótono y la metodología usada, logrando así un bajo rendimiento académico en sus notas evaluativas.

Es por ello que se formuló la siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar el rendimiento académico en el área curricular de Comunicación del quinto grado de Primaria en la institución educativa JUAN TOMIS STACK?

⁴ De acuerdo al Diseño Curricular Nacional, el área de Comunicación tiene como finalidad principal desarrollar en los estudiantes un manejo eficiente y pertinente de la lengua para expresarse, comprender, procesar y producir mensajes.

Esta investigación planteó la siguiente hipótesis: Si se implementa un software educativo con soporte multimedia, se logrará mejorar el rendimiento académico en el área de Comunicación del 5° grado de Primaria en la institución educativa Juan Tomis Stack de Chiclayo

Dentro del área de Comunicación se buscaron los siguientes objetivos: fortalecer cinco categorías: La primera expresada a través del **recordar** considerada en la Taxonomía de Bloom, a partir del número de ideas principales y secundarias identificadas, así como también los conocimientos académicos adquiridos; la segunda corresponde a la categoría del **comprender**, propuesta en la taxonomía antes indicada, en función de los aciertos que expresen la comprensión de lo leído y del número de anotaciones y resúmenes correctos; en tercer lugar está la categoría que corresponde al **aplicar**, junto a ella el **analizar** y por último **evaluar**, éstas tres medidas a través de la ficha de observación que valora los criterios metacognitivos.

A su vez esta investigación se planteó bajo justificación económica, es decir tiene el propósito de reducir el tiempo que emplea el alumno en la reubicación de texto y bibliografía, al contar con información en la red y en la cual el alumno puede disponer en cualquier momento, brindando beneficios como el ahorro de material bibliográfico o fotocopias; también presenta justificación social, que es la de crear conciencia en el individuo sobre la importancia de herramientas que ayuden al alumno a desarrollar en forma efectiva sus capacidades para el estudio, generando una alternativa que permita al docente recopilar la información curricular en un entorno atractivo, práctico y en la cual despierte el interés para un mayor manejo del aprendizaje. Tiene justificación personal, porque me permite como profesional brindar un aporte que demuestre los beneficios que traerá la inclusión de este mecanismo de enseñanza, en la cual la participación del docente como del alumno es importante para un mayor dinamismo en el aprendizaje; tiene justificación científica debido a que la presente tesis muestra bajo un enfoque experimental una manera de dar solución al problema del bajo rendimiento académico y pueda ser aplicable a otras áreas educativas; y por último, tiene justificación tecnológica, debido a que resalta la importancia del uso de tecnologías de información para integrar al alumno despertando un mayor interés del mismo con la materia de estudio y a su vez el docente desarrolle una metodología de enseñanza acompañada de tecnología educativa en sus diferentes planes curriculares y la cual favorecerá al aprendizaje del estudiante.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación presentamos el marco teórico, iniciando por los antecedentes relacionados a esta investigación y prosiguiendo con las bases teóricas que dan sustento a la misma.

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 01**

TÍTULO: Integración de herramientas de simulación para la realización de aplicaciones de enseñanza

AUTOR: Juan de Lara
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid, España
AÑO: 2000

RESUMEN:

En este trabajo se presentan herramientas que simplifican la generación de cursos educativos basados en simulaciones para la Web. Esto se ha llevado a cabo mediante el diseño de un lenguaje de simulación continua orientado a objetos (OOC SMP).

Este proyecto simplifica la generación de cursos educativos para Internet, permitiendo una simulación interactiva y visual y la exploración del problema. Las aplicaciones Web permiten el desarrollo de la educación, porque por consiguiente, esto logrará de alguna manera mejorar el desarrollo cognitivo del alumno.

En relación al tema propuesto se ve la importancia de los contenidos como de aplicaciones Web en cuanto es a procesos de enseñanza.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 02**

Título: Multimedia Auto – Aprende

Autores: Solenzal Fernandez, Guillermo
Díaz Catalá, Sergio
Instituto: Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echevarría”,
Facultad de Ingeniería Industrial. La Habana, Cuba
Año: 2006

RESUMEN:

El objetivo principal de este trabajo es posibilitar al usuario una vía de estudio de cada una de las señales de tránsito vigentes, así como cada una de los artículos existentes en el código del tránsito, además de la realización de diversos test, para comprobar los conocimientos que ha adquirido a medida que avanza en su estudio.

En este proyecto se utiliza UML y OMMMA-L desarrollando el levantamiento de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, el análisis, diseño e implementación de la solución propuesta.

Finalmente se realiza un estudio de factibilidad para determinar la cantidad de programadores y el tiempo de realización para desarrollar la aplicación. Este proyecto se realiza con el fin de brindar al usuario una forma de estudiar más amena e interactiva, posibilitando al mismo una mayor rapidez en cuanto al aprendizaje de este tema de estudio.

En nuestro presente proyecto de investigación se buscará la manera de que el usuario o alumno encuentre al software como un recurso ameno y a la vez interactivo, ya que con este estudio se ha demostrado que consigue una mayor rapidez de aprendizaje para cualquier tema que tenga en estudio.

- **ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN 03**

Título: Software educativo de infografías interactivas para materias de primer año de enseñanza media

Autores : Gómez, Patricio
Universidad : Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Año : 2006

Resumen:

En este proyecto en especial se abarca el área multimedia, donde por medio de un formato basado en infografías se espera generar una propuesta gráfica, para un software educativo. Este proyecto permite poder gestar creativamente un producto que sea efectivo y novedoso visualmente en el contexto en que se maneja, cumpliendo con su función principal: enseñar y generar un aprendizaje significativo.

Para nuestro proyecto de investigación la interactividad va a ser una de los aspectos importantes para el desarrollo del software educativo.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 04**

Título: Software Educativo para la Enseñanza de la Biología

Autores : Lorena Fuentes, Mayerling Villegas e Iván Mendoza
Universidad : Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago. Venezuela
Año : 2006

RESUMEN:

El objetivo general de este estudio fue producir un software educativo para la enseñanza de la Biología en la tercera etapa de Educación Básica, basado en un ambiente interactivo y amigable con la incorporación de herramientas multimedia. Se fundamentó en las teorías conductista, cognitivista y constructivista del aprendizaje, así como también en los aspectos relativos a la producción de software educativo referidos por Gros. La investigación desarrollada fue de tipo documental y condujo a la elaboración de un proyecto factible que consistió en la producción de un

software educativo denominado Bio Tutor 2000, Versión 1.0; modelo que se desarrolló empleando la metodología de Blum. Se obtuvo un software educativo para propiciar el aprendizaje de la Biología en octavo grado, que responde a los contenidos del programa de la asignatura y a los requerimientos funcionales. Bio Tutor 2000 es un recurso que puede ser utilizado por un público heterogéneo, pues permite la flexibilidad cognitiva permitiendo un ambiente interactivo y amigable.

Esta es una de las características del software educativo que permitirá un mayor conocimiento del desarrollo y la manera en que se debe visualizar, para el logro de los objetivos establecidos en la presente Tesis.

2.1.2 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN NACIONALES

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 01**

Título: Modelo de enseñanza modular personalizada de las funciones trigonométricas en el quinto grado de educación secundaria

Autor : Vílchez Guizado, Jesús

Universidad : Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Año : 2007

RESUMEN

Modelo de Enseñanza Modular Personalizada de las Funciones Trigonométricas en el Quinto Grado de Secundaria, responde a un intento de dar solución al problema del bajo rendimiento académico en el aprendizaje de las Funciones Trigonométricas de alumnos del quinto grado de secundaria de la localidad de Huánuco.

La elaboración y desarrollo del Modelo de Enseñanza Personalizada a través del Módulo Didáctico se sustenta en un marco teórico de temas relacionados con el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática, que se sustenta en el desarrollo de los conceptos fundamentales educación, materiales y medios didácticos, referido al aprendizaje de las funciones trigonométricas a través de la enseñanza modular personalizada.

Se tiene un material de trabajo que permite la interacción directa profesor y alumno, facilitando el desarrollo de capacidades de intuición, de abstracción y de razonamiento, relacionando con situaciones reales y con aplicaciones en la solución de problemas, y así logra propiciar el aprendizaje personalizado, La metacognición está siendo empleada en este proyecto de investigación, al mencionar en el antecedente las situaciones de abstracción, razonamiento y resolución de problemas, imprescindibles para que el alumno desarrolle su aprendizaje.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 02**

TITULO: Efecto de un CD multimedia (planeta riesgo xero) en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA de adolescentes de colegios de Lima Metropolitana.

AUTOR : Aníbal Velásquez
EMPRESA : Anales de la Facultad de Medicina Universidad
Nacional Mayor de San Marcos
AÑO : 2005

RESUMEN

El CD Planeta Riesgo Xero ha sido reconocido por los adolescentes como un medio entretenido y útil para aprender cómo prevenir las enfermedades de transmisión sexual y el VIH/Sida. Los resultados de este estudio demuestran que este medio educativo mejora los conocimientos de los adolescentes en esta materia.

Implantar multimedia mejora los conocimientos de los adolescentes en las asignaturas. Es por ello que también se eligió este como antecedente permitiendo así, demostrar que un software multimedia permite una mayor familiaridad con el tema en estudio.

2.1.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN LOCALES

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 01**

TITULO: Aplicación de un software educativo multimedia para la enseñanza de estadística en niños de 2º grado de la EPM N° 10022 “Miguel Muro Zapata” – Chiclayo 2004

AUTOR : CabrejosArbulú, Luis.
UNIVERSIDAD : Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Perú
AÑO : 2005

RESUMEN:

La tecnología continúa su avance incesante y la necesidad de mantenernos bien preparados y actualizados se acentúa. Hay que ir constantemente en busca de la excelencia pedagógica y romper con los esquemas rígidos que en muchos casos caracterizan la docencia que se imparte, implementando y evaluando constantemente los nuevos ambientes de aprendizaje que se construya bajo la máxima que ahora se requiere de un maestro que se guía al lado de sus alumnos y no un sabelotodo frente a ellos.

Este proyecto educativo permite identificar nuevos ambientes de aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo, permitiendo así conseguir un aprendizaje de nivel, al adoptar tecnología, demostrando que el uso de las tecnologías de información conlleva a un mejor aprendizaje y familiarización del tema en estudio.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 02**

TÍTULO: Aula virtual basado en la Teoría Constructivista empleada como apoyo para la enseñanza de los Sistemas Operativos a Nivel Universitario.

AUTOR : Reyes Burgos, Karla
UNIVERSIDAD: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
AÑO : 2007

RESUMEN

La presente investigación presente un aula virtual, que se empleó para el curso de Sistemas Operativos del ciclo 2006 – I, bajo la plataforma Moodle, cuyo objetivo fue crear un entorno de enseñanza – aprendizaje, en la cual permitía que el alumno se familiarizara con el uso de las tecnologías de información, a la vez que permite a los alumnos acceder a la información del material de las clases conectándose desde cualquier computadora con acceso a Internet.

Una vez que se implementó esta aula virtual, se evaluó a los alumnos que formaban parte de la asignatura de la asignatura de Sistemas Operativos del ciclo 2006 – I.

Finalmente se llegó como conclusión que el empleo de las aulas virtuales es importante para la enseñanza, y se sugiere que sean utilizadas en la enseñanza de otras asignaturas, lo que permite a los estudiantes familiarizarse con las tecnologías de información, a su vez permitiendo acceder a material teórico, basándose en la teoría constructivista, es decir, el conocimiento se va construyendo, siendo cada persona responsable del avance de su propio conocimiento.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 03**

TÍTULO: Mejora del proceso de enseñanza en el Sexto Grado de nivel Primario de la I.E. “Sagrado Corazón de Jesús” a través del empleo de herramientas colaborativas.

AUTOR : Ramirez Chirinos, Javier
UNIVERSIDAD: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
AÑO : 2010

RESUMEN

Esta investigación estuvo centrada en mejorar el proceso del empleo de herramientas colaborativas en los alumnos del Sexto Grado de la I.E. “Sagrado Corazón de Jesús” la cual aún sigue la metodología de enseñanza tradicional y a diferencia de las demás practica la inclusión, es decir, acepta como parte de su alumnado a niños con capacidades especiales.

El proyecto se realizó con el fin de acrecentar la participación en las sesiones de aprendizaje y reforzar su aprendizaje, con el empleo de la herramienta colaborativa Dokeos, presentando una nueva innovación de enseñanza tradicional, a la vez de mejorar su rendimiento académico con el desarrollo de las capacidades, tales como la capacidad dialógica capacidad de percepción y escucha, lectura crítica y expresión verbal, a la vez que el alumno interactuaba con herramientas informáticas,

permitiendo poder brindar la clase de manera adecuada para realizar las evaluaciones correspondientes.

Finalizado este proyecto se reflejó que la plataforma utilizada incrementó la tasa de aprobación de los alumnos, lo que brinda como material importante y brindando aporte a la enseñanza, las cuales se benefician y se ven reflejadas en el aprendizaje de los alumnos.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 04**

TÍTULO: Sistema Multimedia Educativo para mejorar el nivel de los estilos individuales de aprendizaje en el curso de Matemática

AUTOR : Delgado Marruffo, Josué Elías
UNIVERSIDAD: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
AÑO : 2010

RESUMEN

El presente proyecto educativo fue implementado en los alumnos del 6° Grado en la I.E. "Fleming College", con el fin de brindar un aporte, a través del software multimedia, contribuyendo a la mejora de los estilos individuales de Aprendizaje utilizando el cuestionario VARK, cuya mayor predominancia fue el estilo de aprendizaje visual.

Se logró también mejorar el nivel de estilo auditivo, estilo Lectura/Escritura, resultando factible la implementación del software multimedia, logrando demostrar que el sistema multimedia educativo resultara una propuesta de enseñanza para el curso de Matemática.

- **ANTECEDENTE DE INVESTIGACIÓN 05**

TÍTULO: Desarrollo y aplicación del Software Multimedia para mejorar el Nivel de Aprendizaje del área de Matemática en los niños de cinco años de la I.E. "Juan XXIII" del departamento de Lambayeque

AUTOR : Bancallán Peralta, César
UNIVERSIDAD: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
AÑO : 2010

RESUMEN

Este informe de tesis permitió desarrollar y aplicar el software Lokimatic, en la cual mejoró el nivel de aprendizaje en el área de Matemática en los niños de cinco años de la I.E. Juan XXIII del dpto. de Lambayeque, logrando determinar el nivel de aprendizaje antes y después de la aplicación multimedia, a través de la metodología de desarrollo multimedia, logrando demostrar que la multimedia es y seguirá siendo una herramienta importante y necesaria en el proceso educativo en sus diferentes niveles, en la cual se requiere tomar la importancia debida y apoyarse en ella para la educación de calidad desde la temprana edad.

2.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS

2.2.1. RENDIMIENTO ACADEMICO

Chadwick (1979), define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período, año o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Además, Pizarro (2005), indica que el rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. De la misma forma, ahora desde una perspectiva propia del estudiante, se define el rendimiento educativo como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado grupo de conocimientos o aptitudes.

- **CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

García (1991), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluye las características del rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.
- Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los alumnos. Las calificaciones escolares son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. Medir o evaluar los rendimientos escolares es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión.

2.2.2 LA ASIGNATURA DE COMUNICACIÓN

De acuerdo al DCN⁵ (2009), el área de Comunicación tiene como finalidad principal desarrollar en los estudiantes un manejo eficiente y pertinente de la lengua para expresarse, comprender, procesar y producir mensajes. Para el desarrollo de las capacidades comunicativas deben tomarse en cuenta, además, otros lenguajes o recursos expresivos no verbales (gestual, corporal, gráfico-plástico, sonoro, entre otros), así como el manejo de las tecnologías de la información y comunicación.

Desde el punto de vista social, el área de Comunicación brinda las herramientas necesarias para lograr una relación asertiva y empática, solucionar conflictos, proponer y llegar a consensos, condiciones indispensables para una convivencia armónica y democrática. Desde una perspectiva emocional, esta nos permite establecer y fortalecer vínculos afectivos. Desde el punto de vista cognitivo, la competencia comunicativa es fundamental para el desarrollo de aprendizajes en las demás áreas, dado que la lengua es un instrumento de desarrollo personal y medio principal para desarrollar la función simbólica, así como para adquirir nuevos aprendizajes.

Desde el punto de vista cultural, el uso de la lengua materna posibilita el desarrollo de la autoestima, la identidad y la comunicación con el mundo interior y el exterior.

El desarrollo curricular del área está sustentado en el enfoque comunicativo y textual de enseñanza de la lengua.

Cuando se hace referencia a lo comunicativo, se considera la función fundamental del lenguaje que es comunicarse, es decir, intercambiar y compartir ideas, saberes, sentimientos y experiencias en situaciones comunicativas reales, haciendo uso de temáticas significativas e interlocutores auténticos.

Se enfatiza la importancia del hecho comunicativo en sí mismo, pero también se aborda la gramática y la ortografía, con énfasis en lo funcional y no en lo normativo.

Cuando se habla de lo textual se trata de la concordancia con la lingüística del texto que lo considera como unidad lingüística de comunicación. En este sentido se propone el uso prioritario de textos completos; esto quiere decir que cuando sea necesario trabajar con palabras, frases o fragmentos para fortalecer alguna de las destrezas de comprensión o producción textual, debe asegurarse la relación de interdependencia con un texto. En el nivel de Educación Primaria se busca el despliegue de las capacidades comunicativas considerando diversos tipos de textos, en variadas situaciones de comunicación, con distintos interlocutores, y en permanente reflexión sobre los elementos de la lengua.

En el marco del enfoque comunicativo textual, el área de Comunicación se desarrolla considerando los siguientes criterios:

- Énfasis en las habilidades lingüísticas.

⁵ Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular (Ministerio de Educación), Perú.

- Consideración especial para el lenguaje oral y sus variantes (para el caso de estudiantes con capacidades especiales).
- Más interés en el uso de la lengua, que en el aprendizaje del código y de sus normas. Observación y práctica de la dimensión social y cultural de la lengua.
- Valoración de la importancia de la diversidad lingüística.
- Uso de los medios de comunicación para el aprendizaje, como elementos siempre presentes en la vida cotidiana.

La metodología utilizada desde el área deberá orientarse a desarrollar en cada estudiante las capacidades comunicativas como las metacognitivas y a su vez tener reflexión sobre el funcionamiento de la lengua, utilizando estrategias que le permitan utilizar su lengua materna y sus recursos comunicativos personales, como elementos básicos en la construcción de su identidad personal y comunitaria.

2.2.3 LA METACOGNICIÓN

La metacognición, según Flavell (1993), es la conciencia y el control de los procesos cognitivos (relacionados con los procesos que conllevan el conocimiento). Se pueden identificar tres grandes rasgos, que nos remiten al conocimiento sobre las personas, tareas y estrategias.

Las variables personales incluyen todo lo que uno debería saber acerca de uno mismo en relación a cómo aprende y también cómo lo hacen los otros sujetos, las referidas a la tarea se vinculan al conocimiento de las actividades cognitivas que deben emplearse para resolver una actividad determinada y las vinculadas con las estrategias remiten al conocimiento de la efectividad de los distintos procedimientos para la resolución de una tarea. Estos tres grandes rasgos se solapan y vinculan de diferentes maneras según los casos.

Pero un sencillo ejemplo que da cuenta de los tres rasgos podría ser: Emilia reconoce que le es más fácil hacer un despliegue de hechos y situaciones que una síntesis, también sabe que la tarea que le solicitan refiere más a la posibilidad de hacer una síntesis y, por lo tanto, deberá ampliar el tiempo que pensaba dedicarle a la actividad por la dificultad que para ella implica la resolución. Esto implica: Emilia sabe que le es más fácil o difícil, reconoce las características de la tarea encomendada y pone en acto una estrategia para resolver la situación.

2.2.3.1 HABILIDADES METACOGNITIVAS

Según Rigney (1979) las habilidades cognitivas son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga. En general, son las siguientes:

1. Atención: Exploración, fragmentación, selección y contradistractoras.

2. Comprensión (técnicas o habilidades de trabajo intelectual): Captación de ideas, subrayado, traducción a lenguaje propio y resumen, gráficos, redes, esquemas y mapas conceptuales. A través del manejo del lenguaje oral y escrito (velocidad, exactitud, comprensión).
3. Elaboración: Preguntas, metáforas, analogías, organizadores, apuntes y mnemotecnias.
4. Memorización/Recuperación (técnicas o habilidades de estudio): Codificación y generación de respuestas.

En cambio, las habilidades metacognitivas, suponen la capacidad que los sujetos tenemos de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para afirmarlo o bien para proceder a su modificación.

Las estrategias metacognitivas hacen referencia, por una parte, a la consciencia y conocimiento del estudiante de sus propios procesos cognitivos, conocimiento del conocimiento, y, por otra, a la capacidad de control de estos procesos, organizándolos, dirigiéndolos y modificándolos, para lograr las metas del aprendizaje, propuesto por Flavell (1976) En general, supondrían aprender a reflexionar, estando integradas por variables de la persona, la tarea y las estrategias.

Sternberg (1993) nos explica que tanto las habilidades como las estrategias metacognitivas deben ir en forma simultánea, de acuerdo a la enseñanza de los contenidos en las diferentes materias escolares, además de aplicarse junto a alguno de los métodos de interacción didáctica, en este caso nos referiremos a la aplicación multimedia mencionada. El maestro y a los alumnos les corresponde desarrollarlos, dependiendo de quién tenga la responsabilidad y el control de la actividad de aprender en cada momento de la situación de aprendizaje-enseñanza.

Las habilidades y estrategias centradas en el alumno incluyen marcarse objetivos y planificar las tareas, hablarse a sí mismo a lo largo del aprendizaje para autopreguntarse y cuestionarse cada paso de la actividad de aprender, pensar en voz alta, detenerse a reflexionar y revisar lo realizado previamente, anticipar y prever etapas y resultados, evaluar resultados parciales y finales, preguntarse por qué las tareas se hacen bien o mal, a qué se puede deber, si está en manos del alumno proponer soluciones y cuáles.

2.2.3.2 RELACIÓN METACOGNICION – SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA

De acuerdo a Flavell (1987) el entorno educativo con contenedor multimedia deberá presentar las siguientes características y propósitos:

- Reunir en forma sistemática y organizada de evidencias del trabajo de un estudiante.
- Contemplar la participación autónoma del estudiante en la selección de los trabajos que desea incluir como muestra de sus procesos y sus progresos.
- Permitir al estudiante identificar lo que conoce y sabe, planear sus estrategias de procesamiento de información, tener conciencia de sus fortalezas y debilidades como aprendiz, reflexionar acerca del propio

rendimiento, y evaluar su productividad y su propio funcionamiento intelectual.

- Estimular el aprendizaje autónomo, el estudio independiente, las capacidades de autorregulación y la capacidad de aprender a aprender.

En síntesis, permitirá favorecer el desarrollo de los procesos metacognitivos, mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que los estudiantes pueden transferir y adaptarse a nuevas situaciones.

2.2.4 LA TAXONOMÍA DE BLOOM

Desde 1948, un grupo de educadores asumió la tarea de clasificar los objetivos educativos. Se propusieron desarrollar un sistema de clasificación teniendo en cuenta tres aspectos: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. El trabajo del apartado cognitivo se finalizó en 1956 y normalmente se conoce con el nombre de Taxonomía de Bloom.⁶

La idea central de esta taxonomía es qué han de desear los educadores que los alumnos sepan, es decir, cuáles son los objetivos educacionales. Tienen una estructura jerárquica que va del más simple al más complejo o elaborado, hasta llegar al de la evaluación. Cuando los educadores elaboran programas han de tener en cuenta estos niveles y, mediante las diferentes actividades, ir avanzando progresivamente de nivel hasta llegar a los más altos. A continuación se presentan las categorías en orden ascendente, de inferior a superior y se ilustran con la siguiente imagen:

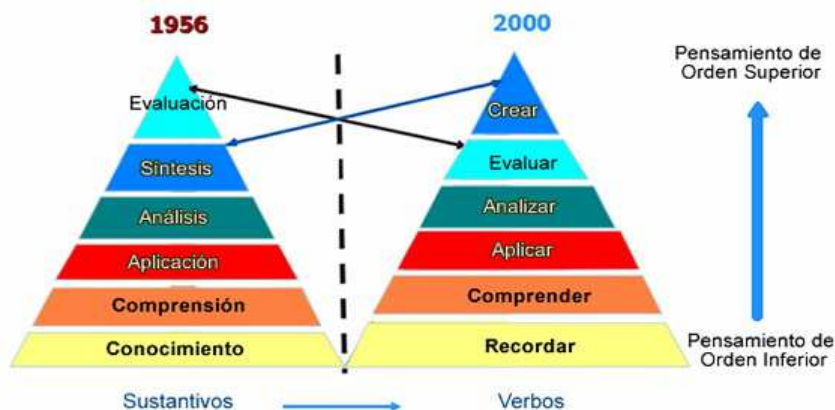


Figura 01: Niveles jerárquicos de la Taxonomía de Bloom

Fuente: Bloom, B. 1956. Taxonomía de los objetivos de la educación

A continuación se detallan los niveles de la Taxonomía de Bloom, de los cuales se tomarán en cuenta para la presente tesis el Recordar, Comprender, Aplicar, Analizar y Evaluar.

⁶ El proceso estuvo liderado por el Benjamín Bloom, Doctor en Educación de la Universidad de Chicago (USA). Se formuló una Taxonomía de Dominios del Aprendizaje, desde entonces conocida como (Taxonomía de Bloom), que puede entenderse como “Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje”.

CATEGORÍA	RECORDAR	COMPRENDER	APLICAR	ANALIZAR	EVALUAR	CREAR
Descripción:	Reconocer y traer a la memoria información relevante de la memoria de largo plazo.	Habilidad de construir significado a partir de material educativo, como la lectura o las explicaciones del docente.	Aplicación de un proceso aprendido, ya sea en una situación familiar o en una nueva.	Descomponer el conocimiento en sus partes y pensar en cómo estas se relacionan con su estructura global.	Ubicada en la cúspide de la taxonomía original de 1956, evaluar es el quinto proceso en la edición revisada. Consta de comprobación y crítica.	Nuevo en esta taxonomía. Involucra reunir cosas y hacer algo nuevo. Para llevar a cabo tareas creadoras, los aprendices generan, planifican y producen.

Figura N° 02: Niveles de la Taxonomía de Bloom

Fuente: Bloom, B. 1956. Taxonomía de los objetivos de la educación

2.2.5 ENTORNO EDUCATIVO

Un entorno educativo, según Ramos(2008), es un sistema de aprendizaje que hace más eficiente la formación de los estudiantes; que facilita aprender de manera constructiva, instructiva y en colectivo, así como el empleo de múltiples estilos para las actividades que el alumno debe realizar como parte de su proceso de instrucción, en el que pueden integrarse varios tipos de software y materiales de consulta. La idea del entorno educativo se asocia estrechamente con las redes de conocimientos y la educación a distancia.

Una de las maneras de desarrollar el entorno educativo es a través del Aula Virtual.

2.2.5.1 AULA VIRTUAL

Un aula virtual, Rosario (2006), viene a ser definido como un medio en que los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje, y que el concepto de conocimiento es la capacidad para transformar datos e informaciones en acciones efectivas y eficaces.

De acuerdo a Barbera (2005), las características más relevantes que han puesto en evidencia los estudios con relación al proceso de aprendizaje en las aulas virtuales son:

- Uso más amplio e intensivo de las TIC,
- Planificación y organización del aprendizaje más guiados en sus aspectos globales,
- Contenidos de aprendizaje apoyados con mayor base tecnológica.
- Forma telemática de llevar a cabo la interacción social.
- Desarrollo de las actividades de aprendizaje más centrado en el alumnado.

El aula virtual proporciona un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje y de trabajo colaborativo que, sirviéndose de sistemas de comunicación mediada por computador (CMC), intentan emular los procesos de comunicación que se producen en un aula presencial, y permiten la interconexión desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Un aula virtual presupone el uso de las aplicaciones formativas de todos los medios que facilita Internet: Chat, páginas Web, foros, aplicaciones, etc., con un fin común: la creación de un sistema de adiestramiento. Es por ello que uno de los principios fundamentales para la organización del contenido usando aulas virtuales, es la división de los datos en piezas que permitan a los alumnos recibir la información de forma más interactiva, chequear recursos, realizar actividades, auto evaluaciones, compartir experiencias, y comunicarse.

2.2.5.2 SOFTWARE EDUCATIVO

El software educativo, según Santos(2008) es una herramienta que facilita al docente de una determinada área, hacer llegar el conocimiento a sus alumnos, y adaptarlo a las necesidades personales de cada educando, propiciando diversas alternativas de aprendizaje en él, para así generar procesos cognitivos en su intelecto y lograr un aprendizaje realmente significativo.

También se presenta con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como mejorar el rendimiento académico del alumno.

A continuación se describe en el siguiente cuadro la perspectiva que presenta el software desde el punto de vista del docente y el alumno.

Interacción entre las perspectivas	Cuestiones de valoración Selección	Evaluación
Profesor – estudiante	(I) Funciones implícitas del profesor en el aula (II) Previsión del carácter de las interacciones en clase (III) Adaptación a la situación: pedagogía	(I) Funciones reales del profesor en el aula (II) Carácter observado de las interacciones en clase (III) Adaptación a la situación: pedagogía
Diseñador – estudiante	(I) Teorías del aprendizaje implícita/explicitas/ausentes (II) Características de acceso del usuario (estudiante)	(I) Adecuación y eficacia de las teorías del aprendizaje (II) Facilidad y grado de acceso del usuario (estudiante)
Diseñador - profesor	(I) Objetivos curriculares implícitos/Explícitos/ausentes: contenidos y procesos (II) Adaptación a la situación:	(I) Adaptación a la situación: contenidos

	contenidos	
--	------------	--

Cuadro N° 01: El paradigma de las interacciones perspectivas aplicado a la evaluación del software
Fuente: Squires, AnneMcDougall, 1997

En adición a las áreas de juegos interactivos y entretenimiento, las aplicaciones multimedia interactivas están ganando gran importancia en las áreas tradicionales de los sistemas de software.⁷ Como efecto, los investigadores de software multimedia abogan por el desarrollo de principios y métodos de ingeniería de software para la construcción de sistemas multimedia. Al mismo tiempo como profundización de estos anhelos, forma parte de la demanda de los constructores de multimedia el desarrollo de notaciones precisas semánticamente, y al mismo tiempo usables sintácticamente, que soporten las diferentes vistas y niveles de abstracción.

En la modelación de aplicaciones multimedia, es necesario integrar varios aspectos, entre los cuales los más importantes son la integración temporal y sincronización de los diversos tipos de interactividad utilizados, con sus diferentes características de tiempo. Varios modelos han sido propuestos para modelar aplicaciones multimedia. Predominantemente se concentran en modelar las relaciones temporales y la sincronización de las presentaciones multimedia; otros elaboran modelos que toman en cuenta la interactividad; otros se concentran en la estructura lógica y conceptos de navegación en la hipermedia; pero hoy los lenguajes de modelación de software están normalmente basados en el paradigma Orientado a Objetos. Este paradigma brinda un concepto uniforme para el desarrollo de software y numerosas ventajas como la especificación integrada de la estructura y sus comportamientos en la integración, a través de todas las fases de desarrollo.

- **CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE EDUCATIVO**

Un software educativo presenta las siguientes características (Márques, 2007):

A. FACILIDAD DE USO E INSTALACIÓN

Con el abaratamiento de los precios de los ordenadores y el creciente reconocimiento de sus ventajas por parte grandes sectores de la población, para que los programas puedan ser realmente utilizados por la mayoría de las personas es necesario que sean agradables, fáciles de usar y autoexplicativos, de manera que los usuarios puedan utilizarlos inmediatamente sin tener que realizar una exhaustiva lectura de los manuales ni largas tareas previas de configuración.

B. VERSATILIDAD (ADAPTACIÓN A DIVERSOS CONTEXTOS)

Es que sean fácilmente integrables con otros medios didácticos en los diferentes contextos formativos, pudiéndose adaptar a diversos:

⁷Fabelo, 2008. Prevención de las disgrafías escolares: una necesidad de la escuela actual, para atención a la diversidad.

- Entornos (aula de informática, clase con un único ordenador, uso doméstico).
- Estrategias didácticas (trabajo individual, grupo cooperativo o competitivo).
- Usuarios (circunstancias culturales y necesidades formativas)

Para lograr esta versatilidad conviene que tengan unas características que permitan su adaptación a los distintos contextos.

C. CALIDAD DEL ENTORNO AUDIOVISUAL

El atractivo de un programa depende en gran manera de su entorno comunicativo. Algunos de los aspectos que, en este sentido, deben cuidarse más son los siguientes:

- Diseño general claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de texto y que resalte a simple vista los hechos notables.
- Calidad técnica y estética en sus elementos:
- Títulos, menús, ventanas, iconos, botones, espacios de texto-imagen, formularios, barras de navegación, barras de estado, elementos hipertextuales, fondo.
- Elementos multimedia: gráficos, fotografías, animaciones, vídeos, voz, música.
- Estilo y lenguaje, tipografía, color, composición, metáforas del entorno.
- Adecuada integración de medias, al servicio del aprendizaje, sin sobrecargar la pantalla, bien distribuidas, con armonía.

D. LA CALIDAD EN LOS CONTENIDOS (BASES DE DATOS)

Al margen de otras consideraciones pedagógicas sobre la selección y estructuración de los contenidos según las características de los usuarios, hay que tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- La información que se presenta es correcta y actual, se presenta bien estructurada diferenciando adecuadamente: datos objetivos, opiniones y elementos fantásticos.
- Los textos no tienen faltas de ortografía y la construcción de las frases es correcta
- La presentación y la documentación.

E. NAVEGACIÓN E INTERACCIÓN

Los sistemas de navegación y la forma de gestionar las interacciones con los usuarios determinarán en gran medida su facilidad de uso y amigabilidad. Conviene tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Mapa de navegación. Buena estructuración del programa que permite acceder bien a los contenidos, actividades, niveles y prestaciones en general.
- Sistema de navegación. Entorno transparente que permite que el usuario tenga el control. Eficaz pero sin llamar la atención sobre sí mismo. Puede ser: lineal, paralelo, ramificado, etc.

- La velocidad entre el usuario y el programa (animaciones, lectura de datos) resulta adecuada.
- El uso del teclado. Los caracteres escritos se ven en la pantalla y pueden corregirse errores.
- El análisis de respuestas. Que sea avanzado y, por ejemplo, ignore diferencias no significativas entre lo tecleado por el usuario y las respuestas esperadas.
- Ejecución del programa. La ejecución del programa es fiable, no tiene errores de funcionamiento y detecta la ausencia de los periféricos necesarios.

F. ORIGINALIDAD Y USO DE TECNOLOGÍA AVANZADA

Resulta también deseable que los programas presenten entornos originales, bien diferenciados de otros materiales didácticos, y que utilicen las crecientes potencialidades del ordenador y de las tecnologías multimedia e hipertexto en general.

G. CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN.

Para que el aprendizaje significativo se realice es necesario que el contenido sea potencialmente significativo para el estudiante y que éste tenga la voluntad de aprender significativamente, relacionando los nuevos contenidos con el conocimiento almacenado en sus esquemas mentales.

H. ADECUACIÓN A LOS USUARIOS Y A SU RITMO DE TRABAJO

- Contenidos: extensión, estructura y profundidad, vocabulario, estructuras gramaticales, ejemplos, simulaciones y gráficos.
- Actividades: tipo de interacción, duración, elementos motivacionales, mensajes de corrección de errores y de ayuda, niveles de dificultad, itinerarios, progresión y profundidad de los contenidos según los aprendizajes realizados
- Entorno de comunicación: pantallas, sistema de navegación, mapa de navegación, etc.

I. POTENCIALIDAD DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

- Proponer diversos tipos de actividades que permitan diversas formas de utilización y de acercamiento al conocimiento.
- Utilizar organizadores previos al introducir los temas, síntesis, resúmenes y esquemas.
- Emplear diversos códigos comunicativos: usar códigos verbales (su construcción es convencional y requieren un gran esfuerzo de abstracción) y códigos icónicos (que muestran representaciones más intuitivas y cercanas a la realidad)
- Incluir preguntas para orientar la relación de los nuevos conocimientos con los conocimientos anteriores de los estudiantes.
- Tutorización las acciones de los estudiantes, orientando su actividad, prestando ayuda cuando lo necesitan y suministrando refuerzos

J. FOMENTO DE LA INICIATIVA Y EL AUTOAPRENDIZAJE

Las actividades de los programas educativos deben potenciar el desarrollo de la iniciativa y el aprendizaje autónomo de los usuarios, proporcionando herramientas cognitivas para que los estudiantes hagan el máximo uso de su potencial de aprendizaje.

En este sentido, facilitarán el aprendizaje a partir de los errores (empleo de estrategias de ensayo-error) tutorizando las acciones de los estudiantes, explicando (y no sólo mostrando) los errores que van cometiendo (o los resultados de sus acciones) y proporcionando las oportunas ayudas y refuerzos.

Además estimularán el desarrollo de habilidades meta cognitivas y estrategias de aprendizaje en los usuarios, que les permitirán planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje, provocando la reflexión sobre su conocimiento y sobre los métodos que utilizan al pensar.

K. ENFOQUE PEDAGÓGICO ACTUAL.

Las actividades de los programas conviene que estén en consonancia con las tendencias pedagógicas actuales, para que su uso en las aulas y demás entornos educativos provoque un cambio metodológico en este sentido.

Por lo tanto los programas evitarán la simple memorización y presentarán entornos heurísticos centrados en los estudiantes que tengan en cuenta las teorías constructivistas y los principios del aprendizaje significativo donde además de comprender los contenidos puedan investigar y buscar nuevas relaciones. Así el estudiante se sentirá constructor de sus aprendizajes mediante la interacción con el entorno que le proporciona el programa (mediador) y a través de la reorganización de sus esquemas de conocimiento.

L. LA DOCUMENTACIÓN

Que tengan una información que informe detalladamente de sus características, forma de uso y posibilidades didácticas. Esta documentación (on-line o en papel) debe tener una presentación agradable, con textos bien legibles y adecuados a sus destinatarios, y resultar útil, clara, suficiente y sencilla. Podemos distinguir tres partes:

- Ficha resumen, con las características básicas del programa.
- El manual del usuario. Presenta el programa, informa sobre su instalación y explica sus objetivos, contenidos, destinatarios, modelo de aprendizaje que propone..., así como sus opciones y funcionalidades. También sugiere la realización de diversas actividades complementarias y el uso de otros materiales.
- La guía didáctica con sugerencias didácticas y ejemplos de utilización que propone estrategias de uso e indicaciones para su integración curricular

M. ESFUERZO COGNITIVO

Las actividades de los programas, contextualizadas a partir de los conocimientos previos e intereses de los estudiantes, deben facilitar

aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones mediante una continua actividad mental en consonancia con la naturaleza de los aprendizajes que se pretenden.

2.2.5.3 MULTIMEDIA

De acuerdo a Galbreath (1992), multimedia es la integración de dos o más medios de comunicación, que pueden ser controlados o manipulados por el usuario mediante el ordenador; vídeo, texto, gráficos, audio y animación controlada con ordenador; combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proveer un ambiente de información multisensorial.

El proceso de creación del contenido multimedia y el tratamiento digital de sus contenidos pasa por la utilización de la computadora como herramienta principal, las cuales, deben ser utilizadas por especialistas para obtener un resultado óptimo que permita acceder a los usuarios de la aplicación de forma cómoda y sin necesidad de tener unos amplios conocimientos de informática.

Normalmente, se utilizan plataformas muy especializadas para el desarrollo de las aplicaciones, mientras que para la ejecución final se utilizan plataformas de inferiores características. Luego, en la fase de producción se utilizan numerosos dispositivos que no serán necesarios posteriormente en el proceso de ejecución.

• HERRAMIENTAS PROPUESTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA

Según Solenzal (2006), las herramientas destacables para la elaboración de un software educativo multimedia son: Director MX, ToolBook, Authorware, Scala Multimedia MM200, Revolution, Multimedia Builder y Flash Professional 8.

En el presente proyecto la herramienta escogida para la creación de la aplicación multimedia es Flash Professional 8, el diseño mejorado de la interfaz y su funcionalidad hacen que usar Flash sea más productivo, ofreciendo muchas facilidades, como por ejemplo:

- Interfaz gráfica amigable, sencilla de usar y con muchas opciones.
- Soporta vídeo.
- Carga dinámica de imágenes y sonido.
- Previsualización de animaciones.
- Ayuda tanto para la programación como para el diseño de animaciones.
- Incluye componentes ya creados que ayudan a la hora de hacer animaciones.
- Puede interactuar con una base de datos.
- Librería de símbolos.
- Soporte de audio MP3.

2.2.6 METODOLOGÍA OMMMA – L PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA

De acuerdo a lo recopilado por diferentes autores⁸: existen diversas metodologías para la implementación del software educativo: UML (Unified Modeling Lenguaje), RMM (RelationShip Management Methodology), OOHDM (ObjectOrientedHypermediaDesignModel), Lenguaje Orientado a Objetos para el Modelado de Aplicaciones Multimedia (OMMMA-L), RUP (Proceso Unificado de Software)

En la presente investigación la metodología escogida para la creación de la aplicación multimedia fue la de OMMMA – L, cuyos aspectos principales se definirán a continuación:

Según Santos (2008), es una extensión dedicada específicamente al desarrollo de programas multimedia. El Lenguaje Orientado a Objetos para la Modelación de Aplicaciones Multimedia (OMMMA-L) facilita el modelado de un gran rango de aspectos de aplicaciones multimedia interactivas de una forma integrada y comprensiva.

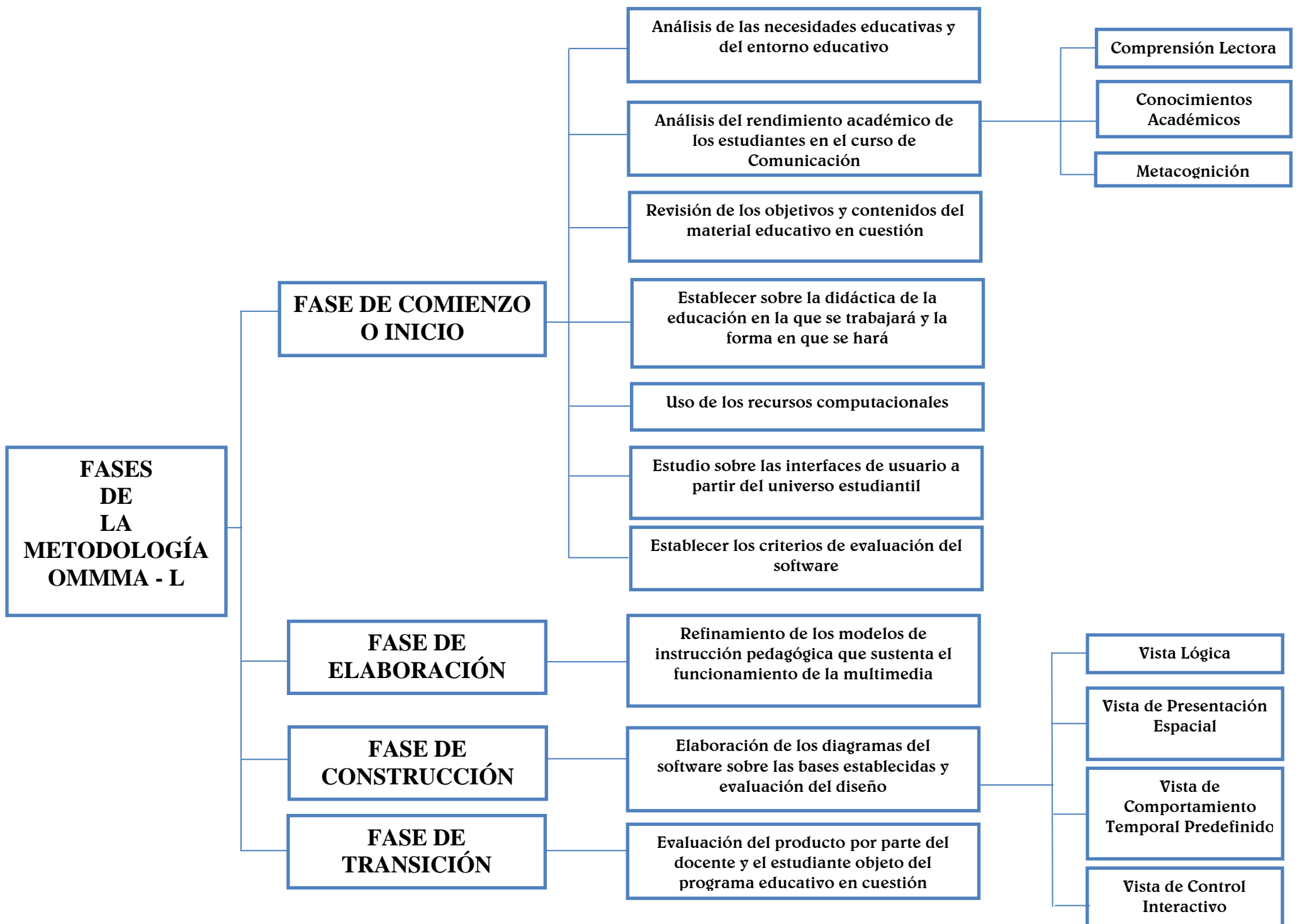
Esta metodología fue desarrollada por Stefan Sauer y Gregor Engels, profesores e investigadores del departamento de Matemáticas y Ciencias de la Computación de la Universidad de Paderborn, Alemania.

De acuerdo a estos autores, OMMMA-L integra el comportamiento interactivo con el de procedimientos temporales para lograr la descripción de aplicaciones que reaccionan ante eventos externos y producen ejecuciones dinámicas predecibles en tiempo de ejecución, dando una muestra sólida de la integración temporal y la sincronización de diferentes objetos de interacción.

La metodología OMMMA – L aplicada hacia un entorno educativo describe una serie de fases a seguir, la cual es recomendable para la aplicación del software educativo, esta metodología, descrita inicialmente por Santos, 2008⁹, viene a ser la siguiente:

⁸Booch(1994), Isakowitz (1993), Schwabe (1995), Sauer (1999).

⁹Prevención de las disgrafías escolares: una necesidad de la escuela actual, para la atención a la diversidad. La Habana, Cuba.



Cuadro N° 02: Fases de la metodología OMMMA – L aplicadas hacia un entorno educativo. Fuente: Fabelo (2008)

En las fases se describen dos etapas:

A. FASE DE COMIENZO O INICIO

Aquí se analizan todos los procesos que se realizan para llevar a cabo la aplicación del software, qué características debe llevar, que factores debe medir, el entorno en el cual debe ser aplicado, etc. Se divide en las sgtes subfases:

- A.1. Análisis de las necesidades educativas y del entorno educativo.
- A.2. Análisis del entendimiento académico de los estudiantes en el curso de Comunicación
- A.3. Revisión de los objetivos y contenidos del material educativo en cuestión
- A.4. Establecer sobre la didáctica de la educación en la que se trabajará y la forma en que se hará.
- A.5. Uso de los recursos computacionales.
- A.6. Estudio sobre las interfaces de usuario a partir del universo estudiantil.
- A.7. Establecer los criterios de evaluación del software.

B. FASE DE ELABORACIÓN

Está comprendida por la siguiente subfase:

- B.1. Refinamiento de instrucción pedagógica que sustenta el funcionamiento de la multimedia.

C. FASE DE CONSTRUCCIÓN

En esta fase se analizan los procesos durante el desarrollo del software para la respectiva interpretación de los resultados. Dentro de esta fase se plantea el modelo OMMMA – L, el cual se caracteriza principalmente por poseer cuatro vistas fundamentales, las cuales vienen a ser las siguientes:

- **VISTA LÓGICA**

Modelada a través del Diagrama de Clases de OMMMA-L, extendido del Diagrama de Clases de UML, utilizando las mismas notaciones, pero incorporando las clases correspondientes a las animaciones: animación continua y animación discreta, generalizadas en una clase.

- **VISTA DE PRESENTACIÓN ESPACIAL**

Modelada a través de los Diagramas de Presentación de OMMMA-L, los cuales son una nueva aparición en la extensión de UML, dado que este último no contiene un diagrama apropiado para esta tarea. Estos diagramas tienen el propósito de declarar las interfaces de usuario con

un conjunto de estructuras delimitadas en tamaño y área, dividiéndose en objetos de visualización (texto, gráfico, video, animación) e interacción (scrolls, barras de menú, botones, campos de entrada y salida, hipertextos con hipervínculos). Estos diagramas de presentación pueden ser divididos en capas virtuales de presentación donde en cada uno de ellas sólo se haga referencia a una clase específica de componentes (por ejemplo, una vista para los objetos de visualización y otra para los de interacción, u otro tipo de división para la representación de los intereses de los desarrolladores.)

- **VISTA DE COMPORTAMIENTO TEMPORAL PREDEFINIDO**

Modelada por el Diagrama de Secuencia de OMMMA-L, extendido a partir del diagrama de secuencia de UML. El Diagrama de secuencia modela una secuencia de una presentación predefinida dentro de una escena, donde todos los objetos dentro de un diagrama se relacionan al mismo eje del tiempo. En este diagrama se hace un refinamiento del eje del tiempo con la introducción de marcas de tiempo a través de diferentes tipos de intervalos; marcas de inicio y fin de ejecución que permite soportar su reusabilidad; marcas de activación y desactivación de demoras en objetos de tipo animado, posibilitando la modelación de las tolerancias de la variación de las restricciones de sincronización para los objetos media; activación compuesta de objetos media para la agrupación de objetos concurrentemente activos.

- **VISTA DE CONTROL INTERACTIVO**

Modelado a través del Diagrama de Estado, extendido a partir del diagrama de estado de UML, sin tácticamente igual a este último, más con la diferencia semántica de que en el orden de unir los controles interactivos y predefinidos, no interrumpidos de los objetos, las acciones internas de estados simples tienen que llevar nombres de diagrama de secuencia en vez de diagramas de estado empotrados; queriendo esto decir que el comportamiento especificado por el diagrama de secuencia se provoca automáticamente cuando se entra al estado correspondiente donde se hace referencia.

D. FASE DE TRANSICIÓN

Se divide en la siguiente subfase:

- D.1. Evaluación del producto por parte del docente y el estudiante objeto del programa educativo en cuestión

A forma de conclusión, las características de OMMMA-L, se pueden resumir en lo siguiente:

- Soporta el modelado de los aspectos estructurales, funcionales y dinámicos de un sistema interactivo y su interfaz de usuario.
- Se concentra en la funcionalidad desde la perspectiva del sistema de software.
- Su sintaxis es definida explícitamente.
- Tiene una semántica informal e intuitiva.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para obtener los resultados que permitieron comprobar la hipótesis planteada para el presente proyecto, el tipo de estudio que se utilizó fue el Estudio Experimental, porque permitió evaluar los efectos que se manifestaron en la variable dependiente (en este caso se tomó el rendimiento académico como variable dependiente) al momento de introducir la variable independiente (se consideró al software educativo como variable independiente), para de esa manera probar una relación causal.

La *hipótesis* fue la siguiente: Si se implementa un software educativo con soporte multimedia se logrará mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Comunicación del quinto grado de Primaria en la institución educativa JUAN TOMIS STACK.

Para ello se tuvo presente estas dos variables:

- Rendimiento académico (variable dependiente)
- Software educativo (variable independiente)

Seguidamente se tomó en cuenta los siguientes indicadores

- Número de ideas principales y secundarias identificadas.
- Promedio de conocimientos académicos adquiridos.
- N° de aciertos que expresen la comprensión de lo leído.
- Número de anotaciones y resúmenes correctos.
- Variables que identifican la conducta metacognitiva:
 - Marcarse objetivos
 - Planificar tareas
 - Hablarse a sí mismo
 - Autopreguntarse
 - Cuestionarse
 - Pensar en voz alta
 - Reflexionar

- Anticipar
- Evaluar resultados
- Autoevaluarse
- Proponer soluciones

Estos indicadores reúnen los objetivos que se busca tras la implementación del software, fortalecer las cinco categorías mencionadas de la taxonomía de Bloom: Recordar, Comprender, Analizar, Evaluar y Aplicar.

Para el diseño de contrastación de hipótesis, se usó a:

La variable "X" (pre-test) y "Y" (post-test); con un solo grupo, el cual implicará la realización de tres fases:

1. En primer lugar, para determinar el aprendizaje significativo de acuerdo a Alvitres (2000) se utilizó la técnica de la evaluación, teniendo como instrumento un test conformado por una práctica calificada, que se aplicó al inicio (pre test).
2. Luego ambos grupos contestaron una encuesta (ver anexo X) con el objetivo de obtener información relacionada a la aplicación de software educativo en las sesiones de aprendizaje del área de Comunicación, además se realizó la encuesta a la docente encargada de impartir las clases de dicho curso con el fin de recoger información sobre utilización de las nuevas tecnologías como herramientas de trabajo en aula y conocimiento del software educativo multimedia.
3. Posteriormente se aplicó el software educativo multimedia, en el grupo experimental, mientras que en el grupo de control se continuó con el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el aula. El grupo experimental fue evaluado en el proceso a través de fichas de observación y notas evaluativas en cada sesión y a ambos grupos se les evaluó a través de dos prácticas calificadas, las cuales evaluaban los siguientes criterios: Comprensión lectora, Conocimientos Académicos y Metacognición.

Para la aplicación del software educativo multimedia se desarrollaron sesiones de aprendizaje en la asignatura. Así mismo los alumnos manipularon el software educativo multimedia con la orientación del docente.

Finalmente se aplicó el post-test a ambos grupos, para obtener los resultados que se pretendieron comprobar en el presente estudio.

En el siguiente cuadro se resume el diseño de contrastación de hipótesis que se usará para la presente investigación:

Pre – test (O1)	X	Post – test (O2)
Rendimiento académico de los alumnos del quinto grado A de la institución Educativa Juan TomisStack de Chiclayo antes de la implementación del software educativo	Software educativo multimedia	Rendimiento académico de los alumnos del quinto grado A de la institución Educativa Juan TomisStack de Chiclayo después de la implementación del software educativo
O3	Z	O4
Rendimiento académico de los alumnos del quinto grado B de la institución Educativa Juan TomisStack de Chiclayo antes de la implementación del software educativo	Ausencia de Software educativo multimedia	Rendimiento académico de los alumnos del quinto grado B de la institución Educativa Juan TomisStack de Chiclayo después de la implementación del software educativo

Cuadro N° 03: Resumen del diseño de Contrastación de Hipótesis

En donde:

X: Con el uso del software multimedia

Z: Sin el uso del software multimedia

O₁: Medición del rendimiento académico del grupo al que se implementará el software antes del experimento.

O₂: Medición del rendimiento académico del grupo al que se implementará el software después del experimento.

O₃: Medición del rendimiento académico del grupo al que no se implementará el software antes del experimento.

O₄: Medición del rendimiento Académico del grupo al que no se implementará el software después del experimento.

De acuerdo al diseño de contrastación de hipótesis se comparó la media obtenida por el grupo pre-test(O₁), el cual empleó como instrumento de medición las notas de registro, con el propósito de evaluar el rendimiento académico de los alumnos en la actualidad, y para una posterior comparación; las encuestas, para ver el nivel de aceptación que presenta el software educativo en el salón de quinto grado de primaria, el sistema que mostrará el resultado de los conocimientos generales de los alumnos cuando empiece el trimestre establecido; y por último las respectivas observaciones al alumno respecto a si el software logra ser adaptable a él o no. De acuerdo con el diseño también se evaluará la variable post-test (O₂) del mismo grupo, empleando como instrumentos de medición las notas de registro, que mostrará el rendimiento académico al finalizar el trimestre

después de haber usado el software; la entrevista al docente que nos dirá de qué manera influyó el software respecto a su nivel de participación en clase y el mismo sistema que verá el resultado de los conocimientos generales formulados en el programa finalizado el trimestre.

Se comparó los resultados del grupo de alumnos de una sección al cual se les introdujo el software educativo con la metodología OMMMA-L, con el grupo de alumnos de otra sección, al cual no se le implementó el software educativo.

3.2 POBLACION, MUESTRA DE ESTUDIO Y MUESTREO

De acuerdo con Seltiz (1965), una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, en este caso, la población es el conjunto de todos las secciones de quinto grado de Educación Primaria, en este caso A, B, C, D y E.

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población (Sampieri, 2006), dándose a realizar una muestra probabilística, diseñado de tal manera que los datos lleguen a ser generalizados a la población con una estimación precisa del error que pudiera cometerse, con el principal objetivo de reducir el error, que viene a ser denominado el error estándar.

De acuerdo al presente proyecto y a la cantidad de alumnos, se optó por seleccionar dos aulas para nuestra prueba:

- Sección A: 28 alumnos (3 se retiraron)
- Sección B: 25 alumnos
- Haciendo un total de 53 alumnos.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Para la obtención de datos que permitieron la realización de nuestro estudio, se tuvo que recurrir a los siguientes métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos que a continuación describo:

MÉTODOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS
Observación	Observación	Fichas de Observación.
Encuesta	Entrevista.	Preguntas. Ítems.
Evaluaciones	Exámenes	Resumen de Notas

Cuadro N° 04: Métodos, técnicas e instrumentos para la presente investigación

3.4 PLAN DE PROCESAMIENTO PARA ANÁLISIS DE DATOS

Luego de haber recolectado la información pertinente con las Técnicas de Recolección de Datos, se procedió a su respectivo procesamiento para llegar a determinar los resultados y las debidas conclusiones.

Para el eficiente y correcto procesamiento de los datos se procedió a utilizar como herramientas a Microsoft Excel 2007.

La manera en que se recolectaron los datos se describe de la siguiente forma: Fue iniciado en el Tercer trimestre académico del año 2010, en la cual se reunió a los dos grupos(Experimental y Control).

Luego de haber procesado los datos captados se procedió a determinar las conclusiones respectivas, tomando en cuenta tanto los grupos experimentales, como el grupo de control.

IV. RESULTADOS

A continuación se procede a detallar cada una de las etapas que se siguieron para la elaboración del presente estudio, teniendo en cuenta la metodología descrita en el capítulo anterior, y tomando los puntos principales de la metodología mencionada:

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES APLICADAS AL ENTORNO EDUCATIVO

A. FASE DE COMIENZO O INICIO

a) ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS Y DEL ENTORNO EDUCATIVO

Debido a que uno de los factores más importantes pero a la vez más débiles, para el progreso de una sociedad como la nuestra es la educación, se optó por realizar un estudio con respecto a este tema, tomando como referente a la I.E. Juan Tomis Stack, en la cual se pudo constatar que existe cierta deficiencia en el desempeño de alumnos con respecto a algunas materias o cursos, debido a que, por una parte la metodología con la que se llevó a cabo la impartición de clases ya está quedando obsoleta para la realidad en que vivimos, y por otra parte no cuentan con herramientas tecnológicas que aporten un valor agregado a la educación de los alumnos de esta institución educativa.

Es por ello que para realizar una innovación que produjera algún efecto en la forma de enseñanza en esta institución educativa se optó por introducir una herramienta multimedia, en este caso el software multimedia que complementara las clases impartidas que dan los docentes.

Para ello se tuvo que realizar una perspectiva general de la problemática educacional de la institución educativa, mencionando las siguientes características:

- El sistema educativo vigente y la política gubernamental mantiene aún marginado a la educación, pero la institución educativa se ha esmerado en salir adelante, contando con un portal propio que les ayuda como una herramienta para la enseñanza estudiantil, pero nuestra propuesta pretende convertirse en un instrumento que sea de ayuda tanto para el alumno como para el docente, en el desarrollo de sus actividades evaluativas.
- Existe un bajo nivel de comprensión lectora, así como también deficiencia para la forma de expresarse tomando en cuenta las pautas que se imparten para una correcta comunicación.
- Preponderancia de la memoria en aprendizaje de los estudiantes y poca actitud hacia la investigación.
- Bajo rendimiento académico de los estudiantes.
- No se cuenta con un plan y trabajo esquematizado efectivo.
- Falta de organización para el estudio.

Se lleva primeramente a cabo la enseñanza tradicional. El curso de Comunicación está supeditado por dos veces a la semana, 4 horas, cada trimestre equivale a 10 semanas, dictaminado por la profesora Karim Bustamante Bernales.

Para poder confrontar sistemáticamente esta problemática se tomó en consideración la asignatura de Comunicación Integral, el cual servirá como referencia para los otros cursos, en caso esta asignatura muestre mejoras en el rendimiento académico.

b) ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN EL CURSO DE COMUNICACIÓN

Se procedió primeramente con una evaluación a las dos aulas de los conocimientos académicos impartidos hasta la fecha establecida, considerado como un Pre-Test, en la cual se evaluó la Comprensión Lectora y Conocimientos Generales, para así establecer con ello la comparación respectiva con el examen del Post-Test.

A continuación se presenta el gráfico del resultado General del examen de Pre-Test de la sección 5° Grado A, cuyo detalle de notas se observa en el anexo N° 03. En este gráfico se vislumbra la nota promedio de los 25 alumnos que pertenecen al Grupo Experimental.

Siendo como resultado la nota de Pre – Test, promedio General de 15.

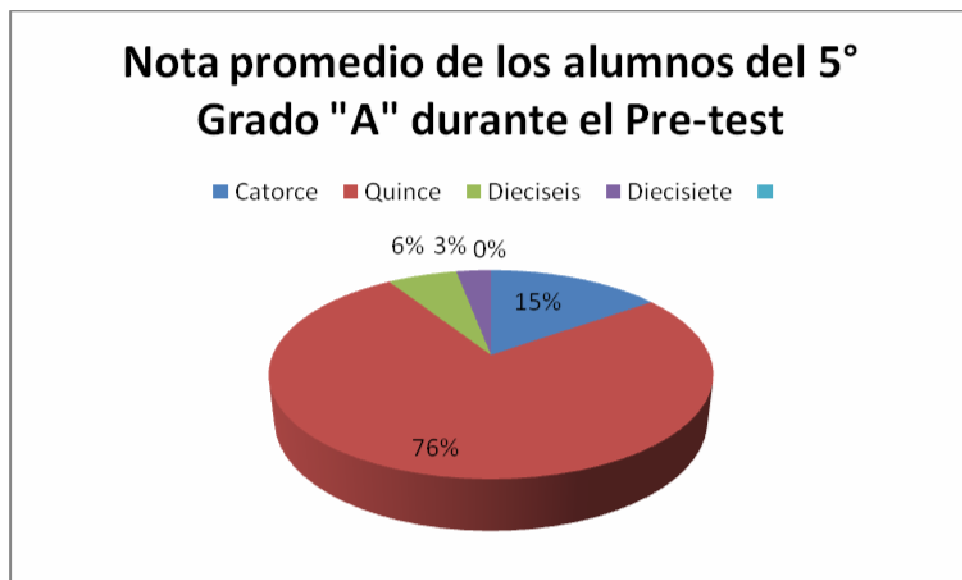


Gráfico N° 01: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado A durante el Pre-test

Y posteriormente, se procede a su respectiva comparación con el examen Pre-Test aplicado al 5° Grado B, que viene a ser el Grupo Control, cuyo detalle de notas viene a estar detallado en el anexo N° 04. Tenemos el gráfico que muestra el resultado general de la evaluación, siendo el resultado promedio la nota 15.

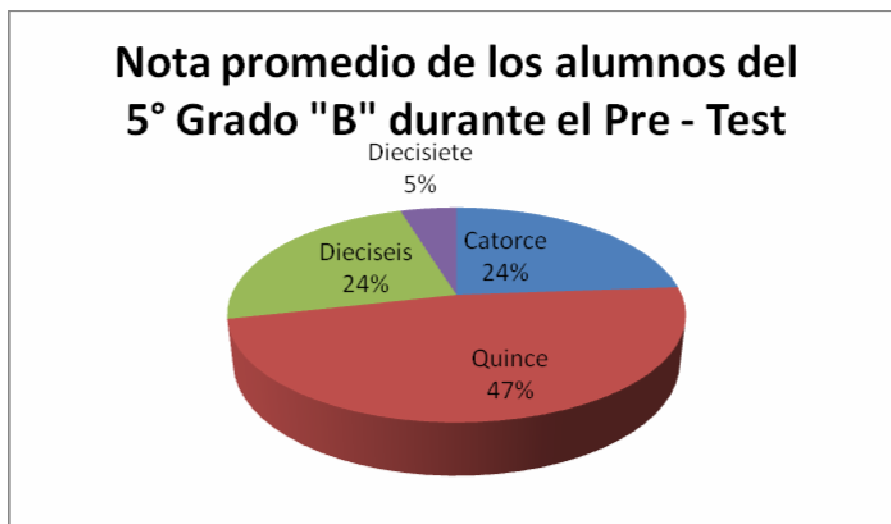


Gráfico N° 02: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado B durante el Pre-test

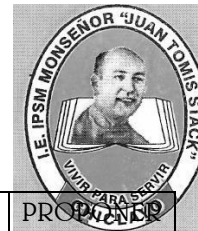
Una vez obtenidas el promedio general, se procedió a establecer una comparación de resultados en el grupo experimental y de control, establecidos en el siguiente cuadro:

PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "A" Grupo Experimental	PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "B" Grupo Control
15	15

Cuadro N° 05: Promedio General del Examen del Pre-Test aplicado a los alumnos del Grupo Experimental y Grupo Control

Es por ello que se ha tomado los siguientes criterios para la evaluación del dominio del curso de Comunicación:

- **Comprensión lectora:** Es comprender y razonar en un hábito mental adecuado y, como todo hábito, se desarrolla mediante un uso coherente en muchos contextos. El desarrollo de esta capacidad implica ejercitarlo de manera sistemática y constantemente en el transcurso de su vida diaria. Se expresa al formular y analizar conjeturas, al describir y redactar los temas expuestos por la docente del curso.
- **Conocimientos académicos:** Para obtener los resultados del rendimiento académico, de acuerdo a la estructura curricular programada del docente del colegio en este curso, se debe sacar un promedio de los resultados del promedio de intervenciones orales, el promedio general de las prácticas realizadas en el salón y el promedio general de los exámenes.
- **Metacognición:** Es de suma importancia por su carácter integrador, ya que posibilita el desarrollo de otras capacidades y procesos cognitivos que permiten un buen desenvolvimiento en el manejo del habla durante una actividad cotidiana que se realice en el transcurso del día, y en consecuencia, proporciona grandes beneficios en la vida diaria y en el trabajo.



COMPORTAMIENTO METACOGNITIVO ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE EN 5° "A"

Nº DE ORDEN	MARCARSE OBJETIVOS (%)	PLANIFICAR TAREAS (%)	HABLARSE A SÍ MISMO (%)	AUTOPREGUNTARSE (%)	CUESTIONARSE (%)	PENSAR EN VOZ ALTA (%)	REFLEXIONAR (%)	ANTICIPAR (%)	EVALUAR RESULTADOS (%)	AUTOEVALUARSE (%)	PROPONER SOLUCIONES (%)
1	30	25	30	40	40	20	40	20	35	30	25
2	40	30	35	45	45	40	40	30	40	40	35
3	45	35	40	40	45	40	40	35	45	45	40
4	50	40	45	40	45	45	45	40	45	45	45
5	50	45	45	45	45	45	45	40	50	50	45
6	50	40	45	40	45	45	45	45	50	50	45
7	50	40	45	45	45	45	45	40	55	50	45
8	45	40	45	45	45	45	45	40	55	50	45
9	45	40	40	45	45	45	45	40	55	55	40
10	45	45	40	45	45	45	45	50	55	55	40
11	45	45	45	45	45	45	45	45	55	50	45
12	45	45	40	45	45	45	45	50	55	50	45
13	50	50	45	45	45	50	50	50	55	55	50
14	45	45	45	40	45	45	50	50	55	50	45
15	50	45	40	45	50	45	45	45	55	50	45
16	55	50	50	55	50	50	55	50	55	60	50
17	45	45	45	40	45	45	50	50	55	50	45
18	40	30	35	45	45	40	40	30	40	40	35
19	45	45	45	45	45	45	45	45	55	50	45
20	45	45	45	40	45	45	50	50	55	50	45
21	50	45	45	45	45	45	45	40	50	50	45

22	40	30	35	40	45	40	40	30	40	40	35
23	50	45	45	45	45	45	45	40	50	50	45
24	55	50	50	55	50	50	55	50	55	55	50

Cuadro N° 06: Ficha de Observación el cual analiza a nivel de porcentaje del 0 al 100% el comportamiento metacognitivo del alumno antes de la aplicación del software

Los indicadores que se han medido para el Comportamiento Metacognitivo han sido los siguientes:

- Aplicar: Reúne las siguientes características (Marcarse objetivos, Proponer soluciones)
- Analizar: Reúne las siguientes características (Planificar tareas, Hablarse a sí mismo, Autopreguntarse, Cuestionarse, Pensar en voz alta, Reflexionar, Anticipar)
- Evaluar (Evaluar Resultados, Autoevaluarse)

Reuniendo los datos indicados en el cuadro anterior, se sacó el promedio de estos tres indicadores antes de la implementación del software educativo:

APLICAR (%)	ANALIZAR (%)	EVALUAR (%)
44.6	43.5	49.7

Cuadro N° 07: Resumen de los tres niveles de la Taxonomía de Bloom el cual analiza a nivel de porcentaje del 0 al 100% el comportamiento metacognitivo del alumno antes de la aplicación del software

c) REVISIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL MATERIAL EDUCATIVO EN CUESTIÓN

De acuerdo a la programación estipulada por la docente del curso de Comunicación, y siguiendo los lineamientos del DCN (2009), el área bajo el cual se desarrolló el software va a ser el de Comunicación de acuerdo a la estructura programa en el Trimestre, el cual específicamente vienen a ser los siguientes:

- Tema 01: Los conectores
- Tema 02: Adjetivos posesivos
- Tema 03: Adverbios
- Tema 04: Ideas principales
- Tema 05: Palabras homófonas
- Tema 06: Los monosílabos
- Tema 07: La tildación

d) ESTABLECER SOBRE LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN EN LA QUE SE TRABAJARÁ Y LA FORMA EN LA QUE SE HARÁ

Se establecerá a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), la cual es una realidad compuesta por un conjunto de sistemas, procesos, procedimientos e instrumentos digitalizados que tiene por objetivo la transformación de la información – creación, almacenamiento y difusión – a través de diversos medios electrónicos, informáticos y de telecomunicación, para satisfacer las necesidades de los individuos y de la sociedad. (Braak, J. 2001)

e) USO DE LOS RECURSOS COMPUTACIONALES

Los recursos computacionales como parte de las TIC, sirven como apoyo al proceso docente, debido a que constituye un aspecto de prioridad en los programas educativos de los países desarrollados, y también representa gran importancia al desarrollo de programas educativos

f) ESTUDIO SOBRE LAS INTERFACES DE USUARIO A PARTIR DEL UNIVERSO ESTUDIANTIL (USUARIOS FINALES DE APLICACIÓN)

Se procedió con el diseño de las interfaces de usuario, el cual está comprendido por el entorno de un aula virtual. Primeramente los alumnos se registraban con un código en el módulo de acceso. Después ingresaban a

su curso registrado por el profesor, el profesor se encarga de seleccionar un recurso didáctico vía animación multimedia (entorno flash), en lo cual el alumno accedía, y seguidamente después ingresaba a un test de evaluación, todo esto supervisado por el profesor paso a paso.

Se procuró que la aplicación cuente con interfaces atractivas para capturar el interés desde el momento en que se relacione con el software y así pueda interactuar con él mismo para lograr una mejora en el rendimiento académico en el curso de Comunicación. Algunas de las interfaces vienen a ser las siguientes:



Imagen N° 01: Interfaz gráfica al iniciar la sesión los alumnos, mostrando la lista de asignaturas, en este caso se evaluará el área de Comunicación



Imagen N° 02: Lista de temas de la profesora, el examen y el contenido multimedia, el cual se verá antes de descargar el examen



Imagen N° 03: Una vez que el alumno termina de ver el material didáctico ingresa al botón Rendir Examen



Imagen N° 04: Concluido el examen, el cual es ya fue descargado en Word, el alumno procede a llamar a la docente para ingresar su nota respectiva.

g) ESTABLECER LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE

Los criterios que se establecieron para la evaluación del software son los siguientes:

- Recursos didácticos: Referente a lo que son ventanas ilustrativas, animaciones y recursos de audio
- Interacción: Se refiere a la facilidad de uso, a la estructuración del programa, y a la cantidad de temas establecidos en el curso



Imagen N° 05: Se buscó la interacción del alumno con el software para asimilar de una manera más atractiva los recursos didácticos presentados en clase.

B. FASE DE ELABORACIÓN

a) REFINAMIENTO DE LOS MODELOS DE INSTRUCCIÓN PEDAGÓGICA QUE SUSTENTA EL FUNCIONAMIENTO DE LA MULTIMEDIA

El apoyo de estos programas a la labor educativa puede ser catalogado como diverso dependiendo por un lado de las posibilidades ofertadas por el software y por otro la iniciativa metodológica del docente. Valdivieso (2003).

De acuerdo a ellos el software educativo que se implementó se caracterizó no sólo como un recurso de enseñanza / aprendizaje sino como una estrategia de enseñanza; así el uso de un determinado software conlleva unas estrategias de aplicación implícita o explícita: ejercitación y práctica, simulación, tutorial; uso individual, competición, pequeño grupo.

Obviamente, también el software conlleva unos determinados objetivos de aprendizaje, unas veces explícitos y otros implícitos.

b) ELABORACIÓN DE LOS DIAGRAMAS DEL SOFTWARE SOBRE LAS BASES ESTABLECIDAS

Diagrama de Clases

- Describe la parte estática del aspecto a modelar
- Consiste en dos partes:

Diagrama de Secuencia

- Describe el comportamiento temporal predefinido de un uso

- Son extensiones hechas a estándar UML

Diagramas de Vista

- Describe el arreglo especial de objetos en la interfaz de usuario

Diagramas de Estado

- Asigna a clases
- Especifica el comportamiento de una instancia de clases
- Especifica el sistema de estados, así como transiciones de estado provocado por la interacción entre usuarios o eventos del sistema.

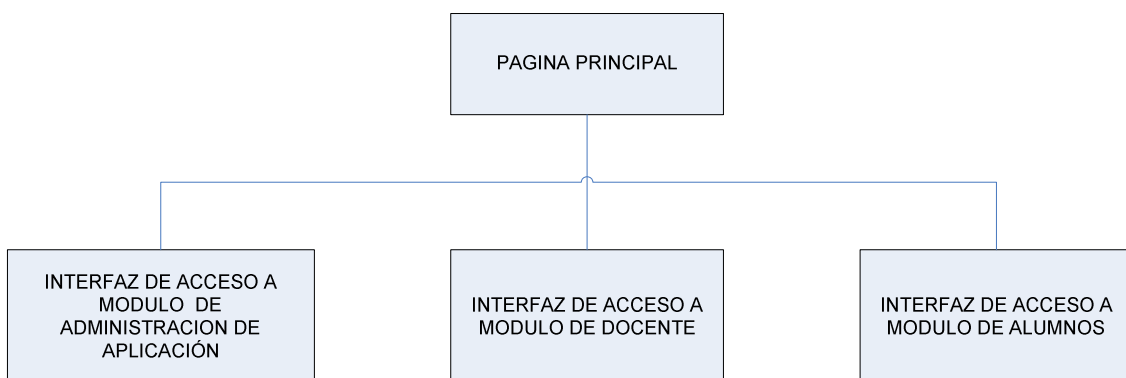
c) FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE

En esta etapa se realiza el producto, es decir, el desarrollo del software educativo multimedia, que cumpla con los requerimientos establecidos, para ello se contó con las siguientes herramientas:

- Macromedia Dreamweaver
- Flash Professional 8
- Corel Draw X3

Después de haber realizado el respectivo análisis y diseño de la aplicación, así como también haber tomado en cuenta las sugerencias que hicieron los docentes y alumnos se procedió al desarrollo de la aplicación.

MAPA DE NAVEGACION DIVIDIDO EN CADA UNO DE LOS MÓDULOS QUE SE DESARROLLARÁ EL APLICATIVO INFORMÁTICO MULTIMEDIA:



Cuadro N°07: Diagrama General de los Módulos del Aplicativo Informático Multimedia

d) FASE DE TRANSICIÓN

Es la evaluación del producto por parte del docente y el estudiante objeto del programa educativo en cuestión

Tomando en consideración el análisis realizado en la etapa anterior se propuso la alternativa de solución (software multimedia), el cual permite brindarle tanto al alumno como al docente una herramienta que complemente la enseñanza que se imparte tradicionalmente.

Esta herramienta consiste en que el docente pueda publicar en este aplicativo el contenido de sus temas que imparte en las sesiones de clases, permitiendo publicar tanto un archivo en formato Word en la cual estará el contenido del tema, que podrá ser descargado por el alumno para poderlo estudiar para las respectivas evaluaciones; así como también se podrá publicar un archivo multimedia en formato flash, el cual busca darle un valor agregado al contenido del tema que se impartió en clases, ya que permitirá ver contenido multimedia relacionado al tema y que permitirá incentivar a los alumnos a que puedan seguir de mejor manera las clases impartidas.

Sección de : karim bustamante - [Desconectarse](#)

Formulario Para Registrar Contenido de Temas - I. E. "Juan Tomys Stack"

NOMBRE DEL TEMA :

CONTENIDO 1  :

CONTENIDO 2  :

FECHA DE REGISTRO :



Listado de Temas en los Cursos del Docente : karim bustamante

Tema	Archivo de Clase	Curso	Ingresar Preguntas Para Evaluación
ADVERBIOS1	examen.docx	comunicacion	
LOS MONOSILABOS	examen.docx	comunicacion	
IDES PRINCIPALES	examen.docx	comunicacion	
LA TILDACIÓN	examen.docx	comunicacion	
CONECTORES	examen.docx	comunicacion	
LAS PALABRAS HOMOFONIAS	examen.docx	comunicacion	
Adjetivos Posesivos y Demostrativos	examen.docx	comunicacion	

Imagen N° 08: En esta ventana el docente almacenará el examen y el software multimedia para utilizarlo en el área de clase.

En esta etapa se determinó las funcionalidades que debe tener el aplicativo informático multimedia para cumplir con las expectativas tanto de la docente como de los alumnos para llevar a cabo un buen estudio de la problemática educativa que arrastran muchas instituciones educativas, entre ellas la I. E. Juan TomisStack.

Teniendo en cuenta lo anterior, mencionamos las principales funcionalidades del software multimedia desarrollado:

- Poder cargar y publicar contenido de cada uno de los temas que se desarrollan de cada uno de los cursos, esto implica cargar archivos en

formato Word para que el alumno pueda descargarlo para que pueda estudiarlo, así como también cargar archivos multimedia que son los que se encargaran de complementar la forma de enseñanza que se imparte en la institución educativa.

- Capacidad para que los alumnos puedan medir su grado de conocimiento con respecto a un tema específico, ya que también se podrán incluir Test de cada tema publicado para que el alumno se haga una autoevaluación.
- Que tanto el docente y alumno puedan ingresar a través de una cuenta al aplicativo informático multimedia para realizar las diferentes actividades mencionadas anteriormente para cada uno de ellos.
- Que el aplicativo informático multimedia pueda reproducir los archivos multimedia para que el alumno pueda complementar su aprendizaje referente a los temas tratados en clase que fueron impartidas de manera tradicional.

De forma más específica y teniendo en cuenta las principales funcionalidades, los módulos que se construyeron son los siguientes:

a) Módulo de Administración: El cual contiene las siguientes secciones:

- **Mantenimiento de Datos de Docente:** Este módulo permitirá insertar datos de nuevo docente, modificar datos existentes de algún docente existente, o poder dar de baja a alguno de ellos.
- **Mantenimiento de Datos de Alumnos:** Al igual que el anterior, este módulo permitirá insertar datos de nuevos alumnos, modificar datos existentes de algún alumno registrado, o poder dar de baja los datos de alguno de ellos.
- **Mantenimiento de Datos de Cursos:** Este módulo permitirá insertar datos de nuevos cursos, modificar datos existentes de algún curso que haya registrado, o poder eliminar los datos de algún curso.
- **Mantenimiento de Datos de Temas Cursos:** Este módulo es más que todo para poder dar de baja los temas publicados que hayan pasado su periodo de vigencia para poder ahorrar espacio en el servidor donde se alojará el software multimedia.

b) Módulo de Docente: El módulo que a continuación se describe tiene las siguientes funcionalidades:

- **Sección para Publicación de Archivos de Tema Desarrollado:** En la que el docente responsable de cada curso publicará sus archivos respectivos con respecto a cada curso.
- **Sección para Registro de Test con respecto a Cada Tema Publicado:** En esta sección se podrá registrar preguntas concernientes al tema publicado para que el alumno pueda realizar una autoevaluación de lo aprendido con respecto al tema que se impartió en clases.
- **Listado de alumnos clasificados por cada curso que tiene a cargo el docente:** Esta interfaz permite mostrar el listado de alumnos que

pertenecen a un curso determinado, claro está que dicho curso pertenece al docente que ha accedido a su respectiva cuenta.

- Reporte de calificaciones de Evaluaciones: Sección en la que el docente podrá observar las calificaciones que obtuvieron los alumnos teniendo en cuenta el tema al que ingresó el alumno para poder complementar su aprendizaje.

c) Módulo de Alumno: Módulo que tiene la siguiente funcionalidad:

- Sección para acceder a tema publicado: En esta sección se podrá mostrar el contenido de algún tema publicado, se podrá descargar el archivo Word que se publicó, así como también se podrá reproducir el archivo multimedia que se adjuntó junto al documento Word.
- Esta es la parte más importante del aplicativo ya que es el que proporcionará el valor agregado a la metodología de la enseñanza tradicional que se imparte.
- Sección Para Listar Calificaciones Obtenidas en las Autoevaluaciones: Gracias a esta sección el alumno podrá ver la evolución de su aprendizaje, ya que podrá listar sus calificaciones teniendo en cuenta los temas y cursos a los que ha accedido para incrementar su aprendizaje.



Imagen N° 09: Listado de las prácticas que el alumno realiza en clase

- Sección Para Autoevaluación: Esta sección proporciona una evaluación para que el alumno pueda medir el progreso de su aprendizaje, ya que de acuerdo al tema publicado podrá rendir su propia autoevaluación.

"Si no Vives para servir no sirves para Vivir" Formación con valores
 Calidad Educativa
 Innovación Tecnológica

CAMPUS VIRTUAL

DR. JUAN TOMÁS STAVSK
 R.I. Tupac Amaru - Chiclayo
 PERÚ Portal Web: http://www.stavsk.com - email: stavsk@hotmail.com

Bienvenido a la Sesión

Temas Registrados en el Curso : común

Tema Publicado		Ver Mis Calificaciones
ADVERBIOS1		
LOS MONOSÍLABOS		
IDEAS PRINCIPALES		
LA TILDACIÓN		
CONECTORES	2010-10-16	
LAS PALABRAS HOMÓFONAS	2010-10-05	
Adjetivos Posesivos y Demostrativos	2010-09-21	

Regresar

Cerrar



Preguntas Contestadas : 23

Preguntas Correctas : 18

Preguntas Falladas : 5

Calificación : 16

Tiempo : 11

¡FELICITACIONES! TODO ESFUERZO VALE LA PENA, SIGUE ADELANTE

Imagen N° 10: Aquí se muestra el avance práctica por práctica del alumno, el cual permitirá al alumno autoevaluarse.

Para obtener la información que permitió ver cómo se afronta la problemática educativa que afronta la mencionada institución, así como también las evaluaciones que determinaron el rendimiento de los alumnos de los grupos tanto experimental como del grupo de control, se utilizó las técnicas de recolección de datos.

La manera en que se recolectaron los datos se describe de la siguiente forma: Fue iniciado en el Tercer trimestre académico del año 2010, en la cual se recopilaban los datos que mostraban los resultados de las prácticas durante la implementación del software educativo impartido durante las sesiones, distribuido de la siguiente manera:

- Tema 01: Los conectores
- Tema 02: Adjetivos posesivos
- Tema 03: Adverbios
- Tema 04: Ideas principales
- Tema 05: Palabras homófonas
- Tema 06: Los monosílabos
- Tema 07: La tildación

A continuación se visualiza la tabla el resultado de las 7 sesiones de clase, las cuales se propusieron reforzar el nivel de **recordar**, indicado en la Taxonomía de Bloom, a partir del resultado de las evaluaciones de los conocimientos académicos adquiridos.

ALUMNO	RESULTADO DE LAS NOTAS DE LOS ALUMNOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE – 5° GRADO A							
	TEMA 01	TEMA 02	TEMA 03	TEMA 04	TEMA 05	TEMA 06	TEMA 07	PROMEDIO
A 01	13	14	15	13	13	13	14	14
A 02	16	15	16	17	16	16	16	16
A 03	16	15	16	16	16	16	15	16
A 04	14	15	17	16	17	17	16	16
A 05	14	14	16	17	16	16	17	16
A 06	15	15	16	16	16	16	16	16
A 07	16	14	16	16	16	16	16	16
A 08	15	15	16	16	15	15	15	15
A 09	15	15	16	15	16	16	16	16
A 10	21	15	16	16	16	16	16	17
A 11	17	15	16	16	16	16	16	16
A 12	17	15	15	16	17	17	15	16
A 13	16	15	17	17	16	16	17	16
A 14	17	16	16	16	16	16	16	16
A 15	17	16	16	16	18	18	17	17
A 16	17	15	18	18	16	16	16	17
A 17	16	17	16	16	15	15	17	16
A 18	17	15	17	15	15	15	16	16
A 19	17	16	16	15	17	17	17	16
A 20	17	15	17	17	17	17	15	16
A 21	15	17	17	17	16	16	17	16
A 22	17	16	17	16	15	15	17	16
A 23	16	15	16	15	16	16	17	16
A 24	15	17	17	17	16	16	17	16
A 25	17	16	16	15	17	17	17	16

Cuadro N° 08: Resultados de las evaluaciones a través del entorno educativo, que permite reforzar las categorías de *Recordar* de la Taxonomía de Bloom.

Respecto al cuadro anterior, en el siguiente cuadro se visualiza el promedio general de las evaluaciones respecto a sus conocimientos académicos durante el proceso de implementación que se llevó a cabo en el 5° Grado A, llamado Grupo Experimental, obteniendo como resultado que la mayoría obtuvo una nota promedio de 16, es decir un 80%, indicando que el software influyó de forma positiva en los alumnos del 5° Grado A de la I.E. Juan Tomis Stack.

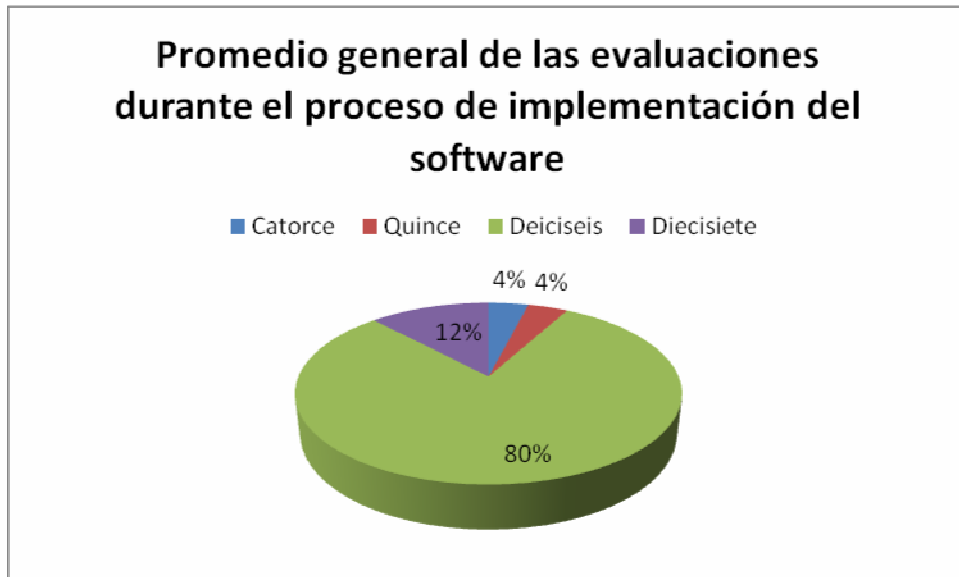


Gráfico N° 03: Resultados de las evaluaciones a través de la implementación del entorno educativo durante las sesiones en clase.

En el siguiente cuadro se visualiza el promedio de los resultados obtenidos durante el proceso de la implementación del software, el cual especifica con mayor detalle en el anexo 05. En este cuadro se evaluó a la comprensión lectora, reforzando en este caso las categorías de **Comprender**, obteniendo buenos resultados, tal como se visualiza a continuación:

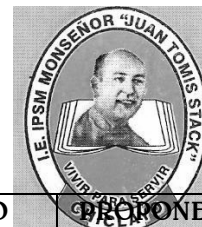
	N° DE SUBRAYADOS CORRECTOS BIEN (7 -9) REGULAR (4- 6) MAL (0 - 4)	N° DE ANOTACIONES CORRECTAS BIEN (37-43) REGULAR (22-36) MAL (0 - 21)	N° RESUMENES CORRECTOS - (IDEAS SECUNDARIAS) CORRECTOS BIEN (7 -9) REGULAR (4- 6) MAL (0 - 4)	N° DE IDEAS PRINCIPALES CORRECTAS BIEN (2 - 3) REGULAR (1) MAL (0)
PROMEDIO	7 (77.7%)	38 (88.37%)	8 (88.8%)	3 (100%)

Cuadro N° 09: En este cuadro se visualiza el promedio general de preguntas correctamente contestadas, y al costado de ellas el valor en porcentaje, las cuales permite reforzar la categoría del **Comprender** de la Taxonomía de Bloom.

De igual forma, para determinar la influencia del software educativo en el comportamiento metacognitivo de los alumnos, se solicitó la valoración por parte de la profesora a cargo del curso, para ello se utilizó la Guía de Observación (cuadro N° 12), considerada en el anexo 06, estos resultados permiten visualizar tres de los niveles de la Taxonomía de Bloom, el ***aplicar, analizar y evaluar***, y cuyos resultados obtenidos se muestran a continuación:

APLICAR (%)	ANALIZAR (%)	EVALUAR (%)
44.6	43.5	49.7

Cuadro N° 10: Cuadro que muestra los tres niveles de la Categoría de Bloom extraídos de la Ficha de Observación mostrado en el Cuadro N° 11



COMPORTAMIENTO METACOGNITIVO DURANTE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

N° DE ORDEN	MARCARSE OBJETIVOS (%)	PLANIFICAR TAREAS (%)	HABLARSE A SÍ MISMO (%)	AUTOPREGUNTARSE (%)	CUESTIONARSE (%)	PENSAR EN VOZ ALTA (%)	REFLEXIONAR (%)	ANTICIPAR (%)	EVALUAR RESULTADOS (%)	AUTOEVALUARSE (%)	PROPONER SOLUCIONES (%)
1	50	45	50	60	60	40	60	40	55	50	45
2	60	50	55	65	65	60	60	50	60	60	55
3	65	55	60	60	65	60	60	55	65	65	60
4	70	60	65	60	65	65	65	60	65	65	65
5	70	65	65	65	65	65	65	60	70	70	65
6	70	60	65	60	65	65	65	65	70	70	65
7	70	60	65	65	65	65	65	60	75	70	65
8	65	60	65	65	65	65	65	60	75	70	65
9	65	60	60	65	65	65	65	60	75	75	60
10	65	65	60	65	65	65	65	70	75	75	60
11	65	65	65	65	65	65	65	65	75	70	65
12	65	65	60	65	65	65	65	70	75	70	65
13	70	70	65	65	65	70	70	70	75	75	70
14	65	65	65	60	65	65	70	70	75	70	65
15	70	65	60	65	70	65	65	65	75	70	65
16	75	70	70	75	70	70	75	70	75	80	70
17	65	65	65	60	65	65	70	70	75	70	65
18	60	50	55	65	65	60	60	50	60	60	55
19	65	65	65	65	65	65	65	65	75	70	65
20	65	65	65	60	65	65	70	70	75	70	65
21	70	65	65	65	65	65	65	60	70	70	65
22	60	50	55	60	65	60	60	50	60	60	55
23	70	65	65	65	65	65	65	60	70	70	65
24	75	70	70	75	70	70	75	70	75	75	70

Cuadro N° 11: Ficha de Observación el cual analiza a nivel de porcentaje del 0 al 100% el comportamiento metacognitivo del alumno durante la aplicación del software

En el último cuadro presentado se aprecia el nivel de porcentaje que la docente del curso implantó en cada uno de sus alumnos, de acuerdo a las diferentes características del comportamiento metacognitivo, en este caso permitiendo reconocer las categorías del **aplicar, analizar y evaluar**.

Los indicadores que se han medido para el Comportamiento Metacognitivo han sido los siguientes:

- Aplicar: Reúne las siguientes características (Marcarse objetivos, Proponer soluciones)
- Analizar: Reúne las siguientes características (Planificar tareas, Hablarse a sí mismo, Autopreguntarse, Cuestionarse, Pensar en voz alta, Reflexionar, Anticipar)
- Evaluar (Evaluar Resultados, Autoevaluarse)

CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS

Una vez concluida la etapa del Post-Test, se procedió a organizar los datos obtenidos, para de esa manera realizar el respectivo procesamiento, tomando como herramienta para esta actividad a Microsoft Excel 2007 y de esa manera poder determinar la influencia que puede tener el aplicativo informático multimedia en el aprendizaje de los alumnos del 5to Grado de Primaria de la I.E. Juan TomisStack. Es gracias a esta información que determinaremos el mejoramiento del rendimiento académico.

Como resultado se procedió a tomar una última evaluación escrita en la cual permitiría demostrar la influencia del software educativo aplicado a la sección del 5° Grado A, y en posterior comparación con el grupo de Control, el 5° Grado B.

A continuación presentamos los resultados obtenidos en el Quinto Grado A que como recordaremos es el grupo Experimental:

ÚLTIMA EVALUACIÓN ESCRITA DIRIGIDA AL QUINTO GRADO "A" (POST – TEST)

ALUMNO	PROMEDIO COMPRENSIÓN LECTORA	CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO
A 1	16	15	15
A 2	19	19	19
A 3	18	18	18
A 4	17	18	18
A 5	19	20	20
A 6	18	16	17
A 7	18	16	17
A 8	16	15	16

A 9	16	15	15
A 10	17	16	17
A 11	18	18	18
A 12	19	18	19
A 13	20	19	19
A 14	17	16	17
A 15	18	17	17
A 16	20	19	19
A 17	18	18	18
A 18	17	17	17
A 19	18	18	18
A 20	18	17	17
A 21	17	16	17
A 22	17	16	17
A 23	16	17	16
A 24	18	18	18
A 25	20	20	20

Cuadro N° 12: Resultado del Examen Final (Post – Test) Aplicado A Los Alumnos Del 5° A

Seguidamente se procede con mostrar el promedio general del Examen del Post – Test, obteniendo un resultado positivo, ya que la nota fue de 17.5, en la cual se concluye que el software brindó una influencia positiva y mejoró el rendimiento académico de los estudiantes del grupo Experimental.

PROMEDIO GENERAL DEL EXAMEN POST – TEST (5 GRADO A)

PROMEDIO COMPRENSIÓN LECTORA	PROMEDIO CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO GENERAL
18	17	17.5

Cuadro N° 13: Promedio General del Examen Final (Post – Test) Aplicado a los alumnos del 5° A

Luego sintetizamos los resultados en la siguiente gráfica, en la cual la mayoría de alumnos obtuvo resultados favorables:

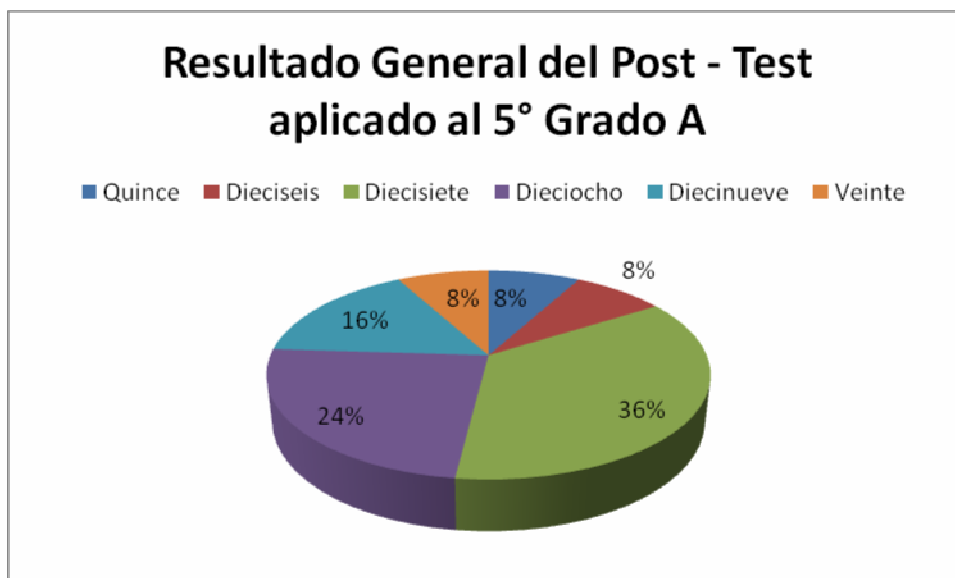


Gráfico N° 04: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado A durante el Pre-test

Luego se procedió a comparar con los resultados obtenidos en el 5° Grado B, que vino a ser el grupo de Control:

ÚLTIMA EVALUACIÓN ESCRITA DIRIGIDA AL QUINTO GRADO "B" (POST – TEST)

ALUMNO	PROMEDIO COMPRESIÓN LECTORA	CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO
A 1	15	16	16
A 2	16	16	16
A 3	15	16	16
A 4	16	15	16
A 5	14	15	15
A 6	15	15	15
A 7	14	15	15
A 8	16	16	16
A 9	14	14	14
A 10	14	15	15
A 11	16	17	17
A 12	17	17	17
A 13	15	15	15

A 14	14	14	14
A 15	15	16	16
A 16	15	15	15
A 17	16	16	16
A 18	14	15	15
A 19	15	16	16
20	14	14	14
A 21	14	15	15

Cuadro N° 14: Resultado del examen final (post – test) aplicado a los alumnos del 5° B

Seguidamente se procede con mostrar el promedio general del Examen del Post – Test, obteniendo un resultado regular, ya que la nota promedio fue de 15.

PROMEDIO GENERAL DEL EXAMEN POST – TEST (5° GRADO B)

PROMEDIO COMPRENSIÓN LECTORA	PROMEDIO CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO GENERAL
15	15	15

Cuadro N° 15: Promedio General del Examen Final (Post – Test) Aplicado A Los Alumnos Del 5° B

Luego sintetizamos los resultados en la siguiente gráfica, en la cual la mayoría de alumnos obtuvo resultados regulares:

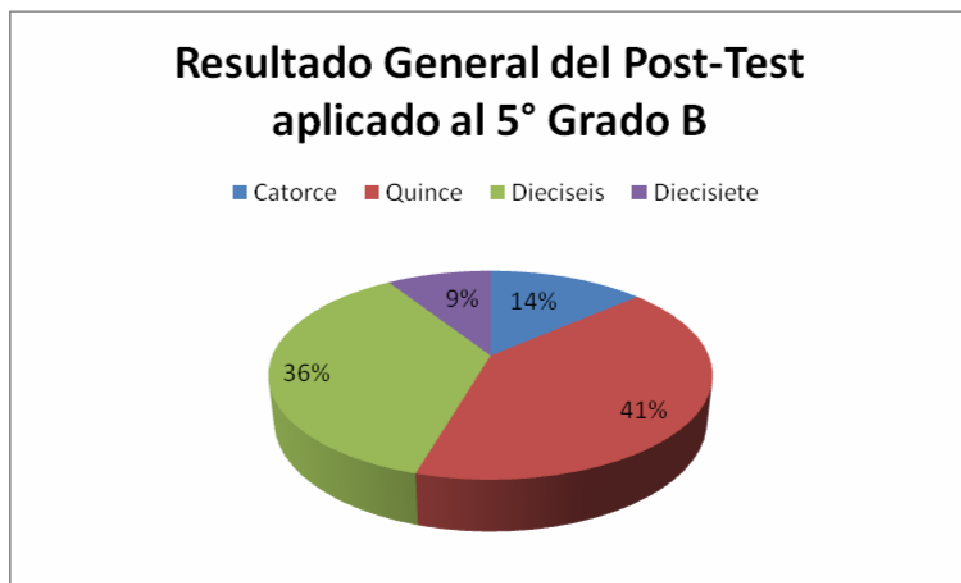


Gráfico N° 05: Nota promedio de los alumnos de 5° Grado B durante el Post-test

Como recordaremos los datos obtenidos para ambos grupos en el pre – test fue de 15:

PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "A" Grupo Experimental – Pre Test	PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "B" Grupo Control Pre - Test
15	15

Cuadro N° 16: Promedio General de ambas secciones, durante el Pre-Test

Al finalizar la investigación se obtuvieron los resultados siguientes, siendo favorable para el 5° Grado A, que elevó su nota general de 15 a 17.5

PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "A" Grupo Experimental	PROMEDIO GENERAL 5° GRADO "B" Grupo Control
17.5	15

Cuadro N° 17: Cuadro comparativo entre el Pre-Test y el Post-Test, tanto en el grupo Experimental como en el Control, en la cual se ve una mejora en el grupo Experimental debido al uso del software educativo.

La presente es una investigación con medición previa y posterior con grupo de control. Las unidades de análisis, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control, se encuentran asignadas en grupos ya establecidos. El esquema de diseño es cuasi experimental, y se expresa de la siguiente manera:

Grupo que desarrolla Seminario: $\frac{O_1 \quad X \quad O_2}{O_3 \quad Z \quad O_4}$
 Grupo que desarrolla Clase Magistral:

En donde:

X: Con el uso del software multimedia

Z: Sin el uso del software multimedia

O_1 : Medición del rendimiento académico del grupo al que se implementará el software antes del experimento.

O_2 : Medición del rendimiento académico del grupo al que se implementará el software después del experimento.

O_3 : Medición del rendimiento académico del grupo al que no se implementará el software antes del experimento.

O_4 : Medición del rendimiento Académico del grupo al que no se implementará el software después del experimento.

Llegando a este punto presentamos la contrastación de la hipótesis, analizada desde la propuesta nula y la alterna, las cuales indican:

H_N : Si se implementa un software educativo con soporte multimedia, no se logrará mejorar el rendimiento académico en el curso de Comunicación del quinto grado de Primaria en la institución educativa JUAN TOMIS STACK.

$$O_2 = O_4$$

H_A : Si se implementa un software educativo con soporte multimedia, se logrará mejorar el rendimiento académico en el curso de Comunicación del quinto grado de Primaria en la institución educativa JUAN TOMIS STACK

$$O_2 > O_4$$

De acuerdo con los objetivos que busca el presente informe (mejorar los niveles del recordar, comprender, aplicar, analizar y evaluar de la Taxonomía de Bloom) se realizó cuadros comparativos que buscan validar la hipótesis, utilizando la prueba T de Student, ya que la muestra fue menor a 30 estudiantes, y seleccionamos el nivel de significación, que es de $\alpha = 0.05$

QUINTO GRADO "A" y QUINTO GRADO "B"

COMPARACIÓN DE RESULTADOS

	POST-TEST (O2) 5° "A"	POST-TEST (O4) 5° "B"	DIFERENCIA	PRUEBA Z
RECORDAR	14.56	17.18	2.62	4.2
COMPRENDER	14.4	17.8	3.4	5
APLICAR	64.6	44.6	20	3.3
ANALIZAR	63.5	43.5	20	3.3
EVALUAR	69.7	49.7	20	3.3

Cuadro N° 18: Comparación de Resultados

Como $Z > 1.96$ (Z es mayor que 1.96) en cada uno de los objetivos medidos se descarta la hipótesis nula y se aprueba hipótesis alterna, la cual indica: "Si se implementa un software educativo con soporte multimedia, se logrará mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Comunicación del quinto grado de Primaria en la institución educativa JUAN TOMIS STACK", ya que, de acuerdo a los resultados obtenidos, se visualiza una mejora del rendimiento académico, del grupo experimental (Grado A) con un promedio general de 17.5, en comparación con el grupo de control (Grado B) con un promedio general de 15.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a la investigación realizada, y en comparación con los antecedentes planteados al inicio de la documentación, se pudo establecer lo siguiente:

- La investigación buscó determinar si el software educativo influyó en el rendimiento académico de los alumnos, concluyendo que sí hubo una influencia positiva en los alumnos del grupo experimental, ya que se analizó a través de los indicadores propuestos: Comprensión lectora, Conocimientos y Metacognición, demostrándonos lo que buscábamos en los indicadores, fortalecer los diferentes niveles de la categoría de Bloom.
- De acuerdo al autor Lara (2000), en la cual su proyecto propone la interacción del alumno a través del uso del Aula Virtual, como una manera de facilitar el desarrollo cognitivo del alumno, establecemos como aporte, que, nuestro software, aparte de ser una herramienta facilitadora del desarrollo cognitivo, permitió establecer el desarrollo de las capacidades metacognitivas, con el cual el alumno, no solamente asimila conocimientos de manera temporal, sino que le permite desarrollar otras destrezas, el cual le serán de útil importancia durante el desarrollo del transcurso escolar.
- También se estudió la propuesta plantado por Solenzal (2006), la cual relacionado con nuestra investigación indica que el alumno mientras más interacción y prácticas tenga con el software educativo mayor rapidez de aprendizaje tendrá para el desarrollo de cualquier otra asignatura,
- La propuesta de Mayerling (2006), indica que la interacción en el software es importante para la flexibilidad cognitiva, sin embargo, también es importante recabar que el alumno también requiere mayor comunicación con el docente, el cual, en nuestra investigación, pudo analizar con detenimiento, las destrezas, habilidades, y limitaciones del alumno, el que le permitió al docente y a al mismo alumno conocer sus conductas metacognitivas, que le serán útiles para reforzarlas durante el desarrollo de cualquier otra asignatura.
- En resumen, nuestro software educativo, permite cumplir con algunos de los diferentes niveles de la Taxonomía de Bloom (Recordar, Comprender, Analizar, Evaluar), que se plasman a través de los indicadores que se analizaron en la investigación, el cual constituye un importante aporte para que el alumno desarrolle sus capacidades cognitivas, y a la vez conozca sus limitaciones, lo que permitirá reforzarlo en el plazo que se crea estimado, y pueda brindar a su vez una mejora académica en la asignatura especificada, tal como se mostró en esta investigación.

VI. PROPUESTA

En base a los resultados diagnosticados y discutidos, se propone brindar la solución respectiva para el uso del material educativo, como un aporte a la enseñanza escolar:

- El software educativo plantea ser un material de apoyo didáctico para reforzar el nivel de conocimientos adquiridos, y a su vez le permite al alumno interactuar y conocer sus habilidades y limitaciones, con la intención autónoma de superarse y conocer con mayor perspectiva sus falencias y aciertos.
- Este software viene a estar conformado por un aula virtual, un contenedor de material multimedia, exámenes y notas de los alumnos, el cual puede ser almacenado en algún determinado hosting, por el periodo que la institución educativa lo estime, en caso la institución educativa no cuente con hosting, podrá alquilarlo a través de diferentes proveedores de servicios web y a la vez plantearse un dominio (URL de la página web), con el cual los alumnos, no solo puedan acceder a la información y sus notas desde el laboratorio, sino en otros lugares que cuenten con conexión a Internet.
- Este software fue realizado bajo la metodología LAMP (Linux, Apache, MYSQL y PHP) bajo la cual le permite ser aplicada bajo el sistema operativo Windows, debido a que el software presenta material descargable bajo el formato de documentos de Microsoft Office.
- Como mínimo se requerirá para la aplicación de este material didáctico un laboratorio de cómputo con procesador a partir de Pentium III, una tarjeta gráfica mínima de 32 bits, el Microsoft Office instalado y que cuente indispensablemente con conexión a Internet, bajo verificación que la página Web haya sido almacenado en el hosting con anterioridad.
- El docente debe tener conocimiento sobre disponibilidad de material educativo multimedia, tales como la conversión de diapositivas a formato flash, o encontrar descargas en internet de material multimedia, el cual le permitirá un mayor uso al subir información al Aula Virtual, en todo caso el Aula Virtual presenta una pequeña guía para que el docente se oriente sobre cómo poder almacenar los recursos multimedia al entorno educativo.
- Por último, debe contar con una persona, puede ser el mismo docente, que permita registrar a los alumnos, con sus respectivos usuarios y contraseñas, con lo cual ellos ingresarán a su información y podrán descargar, visualizar contenido, realizar el examen y ver sus notas, esto permitirá una mayor integración con los recursos computacionales, para que el alumno tenga una mejor práctica de estas herramientas, y constituya un aporte para desarrollar sus destrezas y/o habilidades.

- En este sentido, el software educativo multimedia representa el instrumento más idóneo para promover su aprendizaje al ofrecer la posibilidad de integrar fotos, videos y sonido de manera interactiva.

VII. CONCLUSIONES

- La influencia que tuvieron los alumnos del Grupo Experimental respecto al software multimedia fue positiva, debido a que se visualizó, a través del cuadro de Resultados, una mejora en sus calificaciones, teniendo en cuenta que su nota inicial fue de 15, y obteniendo como resultado el Promedio General de 17,5; permitiendo hacer un contraste con el Grupo de Control, el 5° Grado B, el cual su promedio General, no varió y no fue superior al Grupo Experimental, manteniendo la nota General a 15.
- Se fortaleció la categoría del Recordar de la Taxonomía de Bloom (establecidos en los ítems n° de ideas principales y secundarias identificas, así como los conocimientos académicos impartidos por el docente), en la cual el 80% de los estudiantes obtuvo la nota de 16, indicando que el software influyó de forma positiva en los alumnos del 5° Grado A en los alumnos de la I.E, Juan Tomis Stack.
- También se fortaleció la categoría del Comprender (establecido a partir de los aciertos que expresen la comprensión de lo leído y el n° de anotaciones y resúmenes correctos), tal como se visualizó en el cuadro de Resultados, en el cual la mayoría de estudiantes obtuvo resultados favorables.
- Y por último se fortaleció la categoría de Aplicar, Analizar y Evaluar, evaluado a través de la ficha de Observación que dictaminaba la docente y en la cual evaluaba las conductas metacognitivas de los estudiantes.
- Se logró la realización de un software educativo integrado (fotos, audio y video), que permite una mayor interacción en el proceso educativo del alumno.

VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

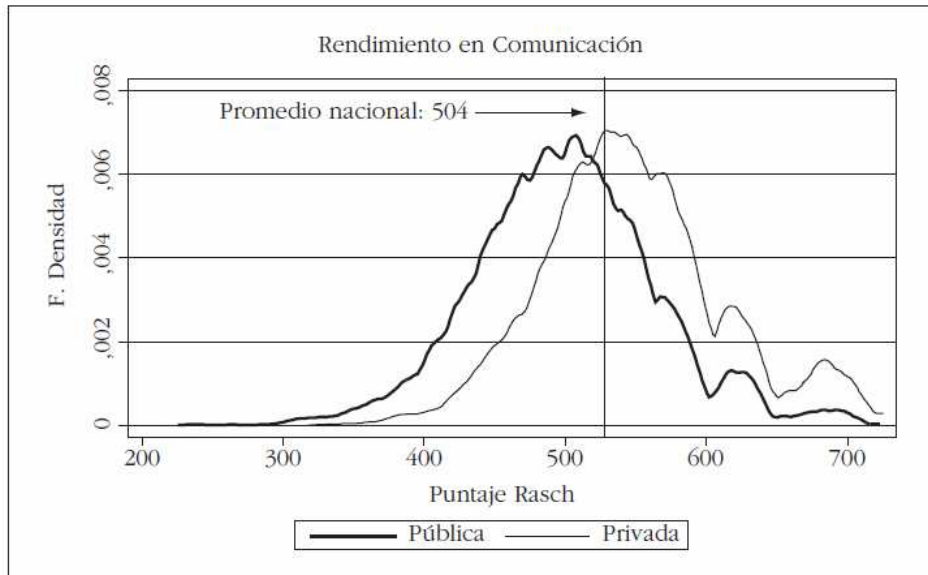
- Bloom, B. 1956. Taxonomía de los objetivos de la educación: La clasificación de las metas educativas: Manual I, dominio cognitivo. Longmans, Green. Nueva York, EEUU.
- Chadwick, C. 1979. Teorías del aprendizaje. http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Tesis/Salud/Reyes_T_Y/contenido.htm
- Escale. Estadística de la Unidad Educativa. 2010. Ministerio de Educación. <http://escale.minedu.gob.pe/indicadores>
- Flavell, H. J. 1987. Las especulaciones sobre la naturaleza y el desarrollo de la metacognición. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- García, O., Palacios, R. 1991. "Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática". Tesis para optar el Grado de Magister. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú
- Grady Booch, Ivar Jacobson y Jim Rumbaugh. 2000. OMG Unified Modeling Language Specification. Versión 1.3. Primera edición.
- Isakowitz, T. 1993. Hipermedia en Sistemas de Información y Organizaciones: una agenda de investigación. Actas de la XXVI Conferencia Anual Internacional de Hawai sobre el sistema de la Ciencia (HICSS). Tomo III. EEUU.
- Marquès, P. 1991. Ficha de evaluación y clasificación de software educativo. Madrid. España.
- Ministerio de Educación. 2009. Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Dirección General de Educación Básica Regular. Lima, Perú.
- Muñoz. 2006. Implicancias de la metacognición en el proceso educativo. Revista Psicologiacientifica.com. Lima, Perú.
- Pain, O. 2010. Estrategias de la UNESCO en Apoyo de la Educación Nacional – UNESS Perú 2011 – 2015. Lima, Perú.
- Pizarro, R. 1985. Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar el Grado de Magister en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile
- Pollit, E. 2007. Desarrollo infantil y rendimiento escolar en el Perú. Lima, Perú.
- Rigney, J. 1979. Estrategias de aprendizaje: una perspectiva teórica. O'Neil. New York. EEUU.
- Sampieri, 1991, Metodología de la Investigación. Ed. McGraw – Hill, México.
- Santos. 2008. Prevención de las disgrafías escolares: una necesidad de la escuela actual, para la atención a la diversidad. La Habana, Cuba.
- Sauer, S. 2000. La extensión de UML para el modelado de aplicaciones multimedia. Universidad de Paderborn. Alemania
- Schwabe, 1995. El modelo orientado a objetos de diseño hipermedia. EEUU.
- Selltitz, C. et al. 1965. Métodos de investigación en las relaciones sociales. Ediciones Rialp, S.A. Madrid, España.
- Solenza, G, 2006. Multimedia Auto-Aprende. Tesis presentada al título de Ingeniero en Informática. CUJAE. La Habana, Cuba.

- Squires, D. McDougall, A. 1997. *Cómo elegir y utilizar software educativo: guía para el profesorado*. Tailor& Francis. EEUU.
- Valdivieso, F. 2003. *Software en el aula ideas y actividades*. Primera edición Santiago – Chile
- Van Braak, J. 2001. *Factores que influyen en el uso de computadoras en la la comunicación por los profesores en la educación secundaria*.

IX. ANEXOS

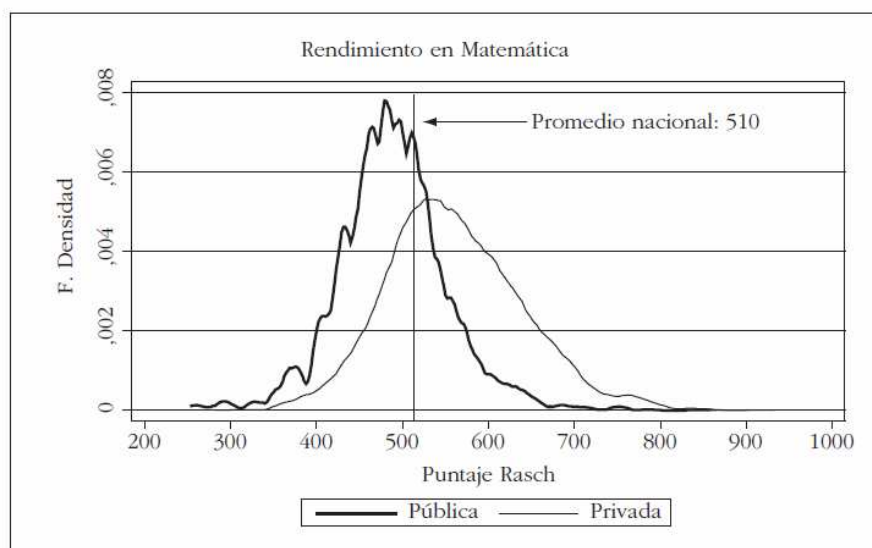
ANEXO 01

Distribución de los puntajes de rendimiento en Comunicación Integral en quinto de secundaria



Fuente: Ministerio de Educación, Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC).
Elaboración propia.

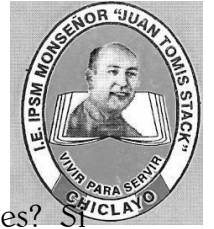
Distribución de los puntajes de rendimiento en Matemática en quinto de secundaria



Fuente: Ministerio de Educación, Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC).
Elaboración propia.

ANEXO 02

CUESTIONARIO



- 1.- ¿Con cuántos laboratorios cuentan para impartir las clases a los estudiantes? SI
es una o más, ¿con cuántas computadoras cuenta el plantel en cada laboratorio?
- 2.- ¿Cuentan con retroproyectors u otras herramientas de apoyo académico en clase? Mencíónelas y en caso de ser afirmativo con qué periodicidad lo usan.
- 3.- ¿Las clases las dicta en forma tradicional, o utiliza con bastante periodicidad el uso de las computadoras para impartir la clase a los alumnos?
- 4.- ¿Qué actitudes toman los alumnos al momento que usted brinda su clase?¿Cómo desarrolla Ud. el contenido de cada clase?
- 5.- ¿De qué manera Ud. realiza su clase de forma más amena e interactiva?
- 6.- ¿Cuál es el promedio general de los estudiantes en el aula A y B?
- 7.- ¿Si tuviera algo que mejorar en su calidad de enseñanza qué es lo primero que emplearía o realizaría?

ANEXO 03

Cuadro N° 01: Lista del primer examen pre – test aplicado al 5° Grado A de la I.E. Juan Tomis Stack

ALUMNO	PROMEDIO COMPRENSIÓN LECTORA	CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO
A-1	13	14	14
A-2	13	14	14
A-3	15	15	15
A-4	14	14	14
A-5	14	15	15
A-6	15	14	15
A-7	14	13	14
A-8	14	14	14
A-9	13	14	14
A-10	15	14	15
A-11	15	16	16
A-12	15	16	16
A-13	15	16	16
A-14	14	13	14
A-15	14	15	15
A-16	15	15	15
A-17	15	15	15
A -18	14	14	14
A-19	15	15	15
A-20	15	13	14
A-21	14	13	14
A-22	14	14	14
A-23	14	15	15
A-24	15	16	16
A-25	16	17	17

ANEXO 04

ALUMNO	PROMEDIO COMPRENSIÓN LECTORA	CONOCIMIENTOS GENERALES	PROMEDIO
B-1	14	15	15
B-2	15	16	16
B-3	14	15	15
B-4	15	15	15
B-5	13	14	14
B-6	15	15	15
B-7	14	15	15
B-8	15	15	15
B-9	13	14	14
B-10	14	15	15
B-11	16	17	17
B-12	15	16	16
B-13	14	15	15
B-14	13	14	14
B-15	15	16	16
B-16	15	15	15
B-17	15	16	16
B-18	14	14	14
B-19	15	16	16
B-20	13	14	14
B-21	14	15	15

Cuadro N° 02: Lista del primer examen pre – post aplicado al 5° Grado B de la I.E. Juan TomisStack

Siendo como resultado la nota de Pre – Test, con promedio General de 15.

ANEXO 05

ALUMNO	N° DE SUBRAYADOS CORRECTOS BIEN (7 -9) REGULAR (4- 6) MAL (0 - 4)	N° DE ANOTACIONES CORRECTAS CORRECTOS BIEN (37-43) REGULAR (22-36) MAL (0 - 21)	N° RESUMENES CORRECTOS -(IDEAS SECUNDARIAS) CORRECTOS BIEN (7 -9) REGULAR (4- 6) MAL (0 - 4)	N° DE IDEAS PRINCIPALES CORRECTAS BIEN (2 - 3) REGULAR (1) MAL (0)
A 1	5	34	6	2
A 2	8	40	9	3
A 3	7	38	8	3
A 4	7	37	8	2
A 5	8	41	9	3
A 6	7	39	8	3
A 7	7	39	8	3
A 8	7	35	8	3
A 9	6	34	7	2
A 10	7	37	8	3
A 11	7	39	8	3
A 12	7	41	8	3
A 13	8	42	9	3
A 14	7	37	8	3
A 15	7	38	8	3
A 16	9	42	9	3
A 17	7	38	8	3
A 18	6	36	7	2
A 19	7	39	8	3

A 20	7	38	8	3
A 21	7	37	8	3
A 22	6	37	7	3
A 23	6	34	7	3
A 24	7	38	8	3
A 25	9	43	9	3

Cuadro N° 04: En este cuadro se visualiza el avance respecto a la comprensión lectora, a través de las evaluaciones impartidas en clase

ANEXO 06

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO
METACOGNITIVO**

DETERMINAR EL PORCENTAJE GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA METACOGNITIVA DURANTE LAS SESIONES DE CLASE CORRESPONDIENTES:

NOMBRE: _____

COMPORTAMIENTO METACOGNITIVO

- 1) Marcarse objetivos: _____

- 2) Planificar tareas: _____

- 3) Hablarse a sí mismo: _____

- 4) Autopreguntarse: _____

- 5) Cuestionarse: _____

- 6) Pensar en voz alta: _____

- 7) Reflexionar: _____

- 8) Anticipar: _____

- 9) Evaluar resultados: _____

- 10) Autoevaluarse: _____

- 11) Proponer soluciones: _____

ANEXO 07
EXÁMENES APLICADOS A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL
(5° GRADO "A") DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE

SESIÓN 01



I.E. "JUAN TOMIS STACK"

DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __ / __ / __

1. Sustituye las palabras destacadas por pronombres demostrativos.

El **libro** que está sobre **tu mesa** es muy entretenido.

El **armario** que está al fondo está desordenado.

La **silla** en la que estoy **sentado** está rota.

Las **señoras de aquí** son mis vecinas.

Los **camiones de allí** van cargadísimos.

Sus **hermanos** son todos rubios.

Me siento muy a gusto cuando vengo a **tu casa**.

Tus **pantalones** son de pana.

Nuestra familia vive en Madrid.

Su **lápiz** tiene la mina gastada.

Mis amigos son muy divertidos.

2. Transforme usando un **pronombre posesivo**:

Esta es mi casa

Esta es su mesa

Estas son tus zapatillas

Esa es mi habitación

Aquellas son vuestras chaquetas

Ese es mi ordenador

Estos son tus libros

Esas son mis llaves

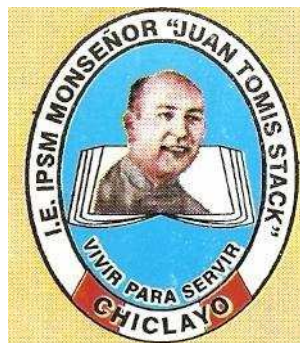
Aquellos son sus paraguas

Esta es su falda

Este es vuestro coche

SESIÓN 02

I.E. "JUAN TOMIS STACK"



DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __/__/__

1. COMPLETA LOS SIGUIENTES ADVERBIOS

¿Por qué _____ no fuiste a la escuela?

En la _____ tomamos desayuno con queso y jamón, y en la _____ tomaremos té con hamburguesas.

Si _____ es viernes _____ fue miércoles.

_____ tenemos un lindo día con mucho sol, pero _____ lloverá.

_____ están tus pantalones, los de _____ son de Pablo.

Para ver la belleza de las construcciones hay que caminar _____ de la plaza unas dos veces.

Yo deje los lápices _____ encima de la mesa. ¿Quién los tomó?

Teresa dice que _____ del cine queda el mejor restaurante del sector.

El gato nuevamente está _____ del sillón.

No pongas _____ comida en el plato, coloca _____ lo que vas a comer.

Si no tienes _____ que hacer, limpia un _____ tu dormitorio.

Es mejor que vamos _____ juntos.

El abuelo dijo que _____ lo atropellan afuera de la casa.

2. Práctica. Termina las oraciones con los adverbios o las expresiones adverbiales correspondientes:

1. Tiene una mente rápida. Piensa _____.

2. Es muy cuidadoso. Actúa _____.

3. Es un hombre lento y cauteloso. Procede _____ y _____.

4. Tiene un estilo muy elegante. Escribe _____.

5. Es una persona interesante. Vive _____.

6. La película tiene un final feliz. Termina _____.

3. Clasifica los siguientes Adverbios (Lugar, Tiempo, Modo, etc)

1) ENCIMA:

2) NO:

3) QUIZÁS:

4) TANTO:

5) TARDE:

- 6) COMO:
- 7) CERCA:
- 8) ASÍ:
- 9) ALGO:
- 10) AQUÍ:
- 11) BASTANTE:
- 12) PEOR:
- 13) SÍ:
- 14) DESPUÉS:
- 15) DELANTE:
- 16) ANTES:

SESIÓN 03

I.E. "JUAN TOMIS STACK"



DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __ / __ / __

1. ELIGE LOS CONECTORES QUE CREAS CONVENIENTES PARA COMPLETAR LA SIGTE ORACION

"Francisco saca muy buenas notas, _____ estudia mucho"

- a) y...
- b) porque...
- c) en definitiva...
- d) finalmente...

"El colegio estaba cerrado, _____ no entré a clase y me fui a jugar fútbol con mis amigos."

- a) en dado que...
- b) sin embargo...
- c) por lo tanto...
- d) en cambio...

"La televisión interactiva ha resultado ser una herramienta de enseñanza muy importante, _____ hay que sacarle mucho provecho."

- a) en últimas...
- b) por otra parte...
- c) Pues bien...
- d) Por eso...

"Colombia perdió tres partidos de los cuatro que debía jugar, _____ quedo eliminado"

- a) es más...
- b) es decir...
- c) ya que...
- d) por ejemplo...

2. Crea cuatro oraciones que contengan los conectores: a través... porque... además... en cambio...

1) a través...

2) porque...

3) además...

4) en cambio...

3. Complete las siguientes oraciones con un conector **disyuntivo** o **copulativo** que corresponda. En el paréntesis escribe una D si la relación es disyuntiva o una C si es copulativa.

1. En Asia la piratería no se considera un delito moral socialmente reprobable. (_____)

2. En ese restorán decía: "Comida china para servirse llevar", cuando lo correcto sería: "¡Para servirse llevar!". (_____)

3. Él no tenía influenciadinero, sólo su capacidad. (_____)

4. A su fiesta invitaría a sus colegasa sus familiares, porque la casa era muy pequeña. (_____)

5. "Si me alcanzara el tiempo estudiaría Medicina Ingeniería Comercial, pues tengo el puntaje y me encantan ambas carreras". (_____)

6. Espero que me recuerdes que, al menos, no te olvides totalmente de mí. (_____)

7. Me gustaría comer papayas con cremaotro postre cualquiera. (_____)

8. Todos rieron con su aguda observación, los más serios y graves. (_____)

9. En Chile hay muchas especies animales casi extinguidas, el "pudí" o ciervo enano. (_____)
10. Era un experto en oncología,, sabía muchísimo acerca de tumores malignos.
11. Había dormido muy poco en los tres últimos días,, no había dormido más de cuatro horas en todo ese tiempo. (_____)
12. Ese atleta tenía una gran fuerza,, una sorprendente agilidad. (_____)
13. Los niños, al verlo, arrancaban de él; era muy feo,, monstruoso. (_____)
14. Te dije que sacarías buen puntaje en la prueba de lenguaje, y,, obtuviste 752 puntos. (_____)
15. La pulga es un insecto hematófago,, se alimenta de sangre.

SESIÓN 04

I. Identifica (resalta) la forma verbal correcta de acuerdo con el sentido de la oración:

1. Debes (coser / cocer) los vegetales a fuego lento.
2. La decisión del juez fue (absorber / absorber) al inculpado.
3. Morir significa lo mismo que (espirar / expirar).
4. El detective (expía / espía) los movimientos del sospechoso.
5. Si (haz / has) terminado de hacer la asignación, puedes ver televisión.
6. No te debes (revelar / rebelar) ante situaciones que no puedes remediar.
7. Los novios quieren (gravar / grabar) sus iniciales en los anillos.
8. Debemos siempre (votar / botar) por los candidatos más honestos.
9. El ciudadano responsable no (vota / bota) basura en la carretera.
10. El impuesto sobre bienes inmuebles (graba / grava) grandemente a las oficinas.
11. (Has / Haz) el trabajo siguiendo las instrucciones que dio la profesora.
12. Todos los alumnos deben (aprehender / aprender) a dominarla ortografía.
13. No sé lo que (haremos / aremos) para resolver esta situación.
14. Ese hombre tendrá que (espíar / expíar) sus pecados algún día.
15. Debemos (coser/cocer) las papas para hacer la ensalada.
16. Quiero (revelar /rebelar) las fotos de la actividad antes de que nos reunamos.
17. El asesino (espía / expía) su culpa en la cárcel.
18. Mamá va a (coser /cocer) la vianda mientras yo voy a (coser /cocer) el vestido.
19. No debes (rebelar / revelar) tus secretos a los desconocidos.
20. No es aconsejable (grabar / gravar) con más impuestos a la clase media.
21. Las fotos que están pendientes de (revelar / rebelar) son las mejores.
22. El nuevo disco de ese grupo musical se va a (gravar / grabar) esta semana.
23. Los obreros se van a (revelar / rebelar) contra las exigencias de sus patronos.
24. Vamos a (botar /votar) hoy por un nuevo reglamento interno.
25. Él es tan celoso que (expía / espía) constantemente a su novia.
26. Dice el refrán que nadie se debe (cazar / casar) el martes.
27. Tras la huida, los agentes lograron (aprehender / aprender) al ladrón.
28. El agrónomo recomienda que (haremos / aremos) las tierras.
29. Mientras tú estás (ablando / hablando), yo (ablando / hablando) la masa del pan.
30. El padre (abrasó / abrazó) calurosamente a su hijo.

II. COMPRENSIÓN LECTORA

Texto 1

Daniel era un niño de nueve años que vivía con sus padres. Al frente de su casa había un parque verde, en el que jugaba con sus amigos Pedro, Luis y Juan. A ellos les gustaba jugar fútbol en la canchita del parque. Pero algunas veces la plataforma de cemento estaba ocupada y jugaban sobre el jardín. Cuando hacían eso, frecuentemente aparecía un hombre de pelo blanco que se dirigía hacia ellos.

—¿Qué hacen en el césped? ¡Salgan de allí! —decía molesto—.

—Sólo estamos jugando. No nos moleste —decían los niños.

—Pero miren las plantas... ¡Están pateando las plantas y las flores! ¡Váyanse!

Los niños salían corriendo del lugar, no sin antes burlarse y reírse del viejo.

Un día Daniel se despertó muy temprano. Todos en su casa aún dormían. Como ya no tenía sueño, abrió su ventana para ver como amanecía. Estaba un poco oscuro aún. Entonces divisó a un hombre en el parque.

—¿Tan temprano sale ese señor a jugar al parque? —se preguntó. Luego se percató de que el hombre no estaba jugando. Era el viejo que siempre lo botaba del parque. Había puesto una larga manguera y regaba el jardín. Luego sacó la hierba mala. Más tarde podó las plantas y arbolitos con unas tijeras. El hombre sudaba, pero se veía feliz. Luego apareció una mujer con unas largas trenzas que silbaba. Ella le secó el sudor con una toalla pequeña. Después le dio algo de comer y beber.

—Pobre hombre, parece que recién está tomando desayuno —pensó el niño—. Ha estado trabajando sin tener nada en el estómago—. En ese instante Daniel escuchó que su madre lo llamaba para tomar desayuno y cerró la ventana.

Por la tarde, Daniel observó por la ventana nuevamente, y el señor seguía en el parque. Estaba removiendo la tierra. Daniel lo vio irse recién cuando se ocultó el sol.

—Ayer también lo vi irse a esa hora —pensó.

Al día siguiente, Pedro, Luis y Juan le dijeron a Daniel para ir a jugar al parque. —Sólo si encontramos la cancha vacía. Así respetamos el esfuerzo de una persona—. Los amigos no lo entendieron pero aceptaron la idea.

1. ¿Cómo se llamaba el niño del cuento?

- a. Juan.
- b. Pedro.
- c. Daniel.

2. ¿Cuántos años tenía el niño?

- a. 9 años.
- b. 8 años.
- c. 10 años.

3. ¿Qué les gustaba jugar a los niños?

- a. A la escondidas.
- b. A patear las plantas y las flores.
- c. Fútbol.

4. ¿Qué hacía el viejo en el parque?
 - a. Jugaba fútbol.
 - b. Dormía.
 - c. Regaba y podaba las plantas.

5. ¿Quién le llevó comida y bebida al viejo?
 - a. Daniel.
 - b. Una mujer.
 - c. Luis y Pedro.

6. ¿Cómo se le veía al viejo cuando trabajaba en el jardín?
 - a. Feliz.
 - b. Molesto.
 - c. Aburrido.

7. ¿Cómo era el parque frente a la casa de Daniel?
 - a. Estaba bien cuidado.
 - b. Estaba sucio.
 - c. Siempre estaba mojado.

8. ¿Qué era la plataforma de cemento?
 - a. La casa del viejo.
 - b. La vereda.
 - c. La cancha de fútbol.

9. ¿A qué hora empezaba el viejo a trabajar?
 - a. Al ocultarse el sol.
 - b. Al amanecer.
 - c. Al mediodía.

10. ¿Qué significa "Daniel divisó a alguien"?
 - a. Daniel vio a alguien.
 - b. Daniel gritó a alguien.
 - c. Daniel avisó a alguien.

11. ¿Qué quiere decir "Daniel se percató..."?
 - a. Daniel se alegró.
 - b. Daniel se despertó.
 - c. Daniel se dio cuenta.

12. ¿Por qué Daniel al final sólo quiere jugar en la cancha vacía?
 - a. Porque le tenía miedo al viejo.
 - b. Porque no quería destruir el parque.
 - c. Porque se juega mejor allí.

13. ¿Cómo era el viejo del parque?
 - a. Un señor que quería las plantas y las flores.
 - b. Un señor que odiaba el fútbol y los niños.
 - c. Un hombre de mal humor.

14. ¿Cómo era la mujer que le llevó algo de comer al viejo del parque?

- a. Alegre y cariñosa.
- b. Le gusta comer.
- c. Conversadora y despeinada.

15. ¿Cuál es el mejor título para la historia?

- a. El fútbol.
- b. Los amigos de Daniel.
- c. El jardinero.

DEL TEXTO LEIDO ANTERIORMENTE, EXTRAER LA IDEA PRINCIPAL, Y SUBRAYAR LAS IDEAS COMPLEMENTARIAS

A CONTINUACIÓN, EXTRAER 3 IDEAS SECUNDARIAS:

- a) _____
- b) _____
- c) _____

SESIÓN 05



I.E. "JUAN TOMIS STACK"

DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __/__/__

COMPRENSIÓN LECTORA

Texto 1

Daniel era un niño de nueve años que vivía con sus padres. Al frente de su casa había un parque verde, en el que jugaba con sus amigos Pedro, Luis y Juan. A ellos les gustaba jugar fútbol en la canchita del parque. Pero algunas veces la plataforma de cemento estaba ocupada y jugaban sobre el jardín. Cuando hacían eso, frecuentemente aparecía un hombre de pelo blanco que se dirigía hacia ellos.

—¿Qué hacen en el césped? ¡Salgan de allí! —decía molesto—.

—Sólo estamos jugando. No nos moleste —decían los niños.

—Pero miren las plantas... ¡Están pateando las plantas y las flores! ¡Váyanse!

Los niños salían corriendo del lugar, no sin antes burlarse y reírse del viejo.

Un día Daniel se despertó muy temprano. Todos en su casa aún dormían. Como ya no tenía sueño, abrió su ventana para ver como amanecía. Estaba un poco oscuro aún. Entonces divisó a un hombre en el parque.

—¿Tan temprano sale ese señor a jugar al parque? —se preguntó. Luego se percató de que el hombre no estaba jugando. Era el viejo que siempre lo botaba del parque. Había puesto una larga manguera y regaba el jardín. Luego sacó la hierba mala. Más tarde podó las plantas y arbolitos con unas tijeras. El hombre sudaba, pero se veía feliz. Luego apareció una mujer con unas largas trenzas que silbaba. Ella le secó el sudor con una toalla pequeña. Después le dio algo de comer y beber.

—Pobre hombre, parece que recién está tomando desayuno —pensó el niño—. Ha estado trabajando sin tener nada en el estómago—. En ese instante Daniel escuchó que su madre lo llamaba para tomar desayuno y cerró la ventana.

Por la tarde, Daniel observó por la ventana nuevamente, y el señor seguía en el parque. Estaba removiendo la tierra. Daniel lo vio irse recién cuando se ocultó el sol.

—Ayer también lo vi irse a esa hora —pensó.

Al día siguiente, Pedro, Luis y Juan le dijeron a Daniel para ir a jugar al parque. —Sólo si encontramos la cancha vacía. Así respetamos el esfuerzo de una persona—. Los amigos no lo entendieron pero aceptaron la idea.

1. ¿Cómo se llamaba el niño del cuento?
 - a. Juan.
 - b. Pedro.
 - c. Daniel.

2. ¿Cuántos años tenía el niño?
 - a. 9 años.
 - b. 8 años.
 - c. 10 años.

3. ¿Qué les gustaba jugar a los niños?
 - a. A la escondidas.
 - b. A patear las plantas y las flores.
 - c. Fútbol.

4. ¿Qué hacía el viejo en el parque?
 - a. Jugaba fútbol.
 - b. Dormía.
 - c. Regaba y podaba las plantas.

5. ¿Quién le llevó comida y bebida al viejo?
 - a. Daniel.
 - b. Una mujer.
 - c. Luis y Pedro.

6. ¿Cómo se le veía al viejo cuando trabajaba en el jardín?
 - a. Feliz.
 - b. Molesto.
 - c. Aburrido.

7. ¿Cómo era el parque frente a la casa de Daniel?
 - a. Estaba bien cuidado.
 - b. Estaba sucio.
 - c. Siempre estaba mojado.

8. ¿Qué era la plataforma de cemento?
 - a. La casa del viejo.
 - b. La vereda.
 - c. La cancha de fútbol.

9. ¿A qué hora empezaba el viejo a trabajar?
- a. Al ocultarse el sol.
 - b. Al amanecer.
 - c. Al mediodía.
10. ¿Qué significa "Daniel divisó a alguien"?
- a. Daniel vio a alguien.
 - b. Daniel gritó a alguien.
 - c. Daniel avisó a alguien.
11. ¿Qué quiere decir "Daniel se percató..."?
- a. Daniel se alegró.
 - b. Daniel se despertó.
 - c. Daniel se dio cuenta.
12. ¿Por qué Daniel al final sólo quiere jugar en la cancha vacía?
- a. Porque le tenía miedo al viejo.
 - b. Porque no quería destruir el parque.
 - c. Porque se juega mejor allí.
13. ¿Cómo era el viejo del parque?
- a. Un señor que quería las plantas y las flores.
 - b. Un señor que odiaba el fútbol y los niños.
 - c. Un hombre de mal humor.
14. ¿Cómo era la mujer que le llevó algo de comer al viejo del parque?
- a. Alegre y cariñosa.
 - b. Le gusta comer.
 - c. Conversadora y despeinada.
15. ¿Cuál es el mejor título para la historia?
- a. El fútbol.
 - b. Los amigos de Daniel.
 - c. El jardinero.

DEL TEXTO LEIDO ANTERIORMENTE, EXTRAE LA IDEA PRINCIPAL Y SUBRAYA LAS IDEAS COMPLEMENTARIAS

A CONTINUACIÓN, EXTRAE 3 IDEAS SECUNDARIAS:

- a) _____
- b) _____
- c) _____

Texto 2

Tomás subió al ómnibus con su padre. Eran las tres de la tarde y el sol brillaba. Poco a poco se fueron alejando de los grandes edificios. Así empezó el viaje hacia "Pasos". En ese pueblo había nacido la madre de Tomás. Él quería viajar desde antes de su cumpleaños, pero recién pudo visitar el lugar después de su cumpleaños. El niño estaba contento y muy inquieto.

—¡Voy a conocer la casa donde mi mamá vivió de chiquita! —decía.

—¡Te va a encantar! Pero no te muevas mucho —le advirtió su padre. —Cuando uno viaja a lugares ubicados en altura, debe andar con calma. Así le damos tiempo al cuerpo para que se acostumbre.

Después de bordear el mar, empezaron a subir por la montaña. Poco a poco el paisaje fue cambiando. En la montaña, todo estaba cubierto de plantas variadas y flores de colores. Por unos minutos pararon en la oficina de control vial. Tomás y su padre bajaron del ómnibus un momento. El niño corrió un poco y respiró el aire de la montaña. Luego recolectó algunas flores.

—Son para mamá —dijo contento.

Al volver al ómnibus, Tomás se dio cuenta de que una señora mayor lo observaba. Tenía la mirada triste. El niño se le acercó con una sonrisa y le regaló una flor.

—Seguro que a usted también le gustan las flores, como a mí, mamá. A ella le gustan las anaranjadas —dijo Tomás. Luego le contó que era la primera vez que viajaba al pueblo, que su madre los estaba esperando allá y otras cosas más.

Más tarde Tomás comenzó a sentir un dolor de cabeza. Entonces, la viejita le dio un mate de coca para tomar. Así el niño se sintió mejor y se quedó dormido.

Cuando despertó ya había llegado al pueblo. La luz de la luna iluminaba el ambiente. Apenas Tomás vio a su mamá corrió y la abrazó.

Al día siguiente, mientras Tomás y sus padres desayunaban, sonó el timbre de la casa. Al abrir la puerta no había nadie. Pero todos se sorprendieron al ver un gran ramo de flores anaranjadas en una canasta, cerca de la puerta.

—¿Quién habrá mandado estas lindas rosas? —se preguntaron.

—Leeré la nota —dijo el padre—, dice:

"Para la mamá del niño que me devolvió la sonrisa,
Elisa Montes"

—Ah, yo la conozco —dijo la mamá—. Es una viejita que se quedó muy sola cuando su hija y su único nieto se tuvieron que ir a vivir a otro país.

2. ¿A qué hora partieron Tomás y su padre de viaje?
 - a. En la mañana.
 - b. A las tres de la tarde.
 - c. En la noche.
3. ¿Cómo era la montaña?
 - a. Con muchas plantas y flores de colores.
 - b. Con edificios.
 - c. Con arena y mar.
4. ¿Quién había nacido en el pueblo "Pasos"?
 - a. La mamá de Tomás.
 - b. La viejita.
 - c. Tomás.
5. ¿Qué le regaló Tomás a la viejita?
 - a. Un dulce.
 - b. Un mate de coca.
 - c. Una flor.
6. ¿Cómo era Tomás?
 - a. Era conversador.
 - b. Estaba enfermo.
 - c. Era dormilón.
7. ¿Dónde vivía Tomás?
 - a. En un pueblito.
 - b. En la montaña.
 - c. En la ciudad.
1. ¿A dónde viajaban Tomás y su padre?
 - a. A la montaña.
 - b. A la playa.
 - c. A la gran ciudad.

8. ¿Por qué Tomás quería conocer "Pasos"?
 - a. Porque era su cumpleaños.
 - b. Porque allí había nacido su mamá.
 - c. Porque estaba de vacaciones.

9. ¿Por qué a Tomás le dio dolor de cabeza?
 - a. Porque había estado enfermo.
 - b. Por haberse movido a mucha altura.
 - c. Porque extrañaba a su mamá.

10. ¿A qué hora llegaron al pueblo?
 - a. En la noche.
 - b. A la hora del desayuno.
 - c. En la tarde.

11. ¿Quién mandó las rosas anaranjadas?
 - a. El padre.
 - b. La viejita del ómnibus.
 - c. Tomás.

12. ¿Para quién eran las rosas anaranjadas?
 - a. Para la familia de Tomás.
 - b. Para la mamá de Tomás.
 - c. Para Tomás.

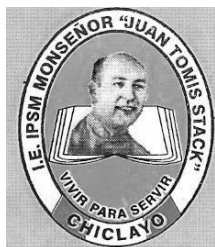
13. ¿Por qué la viejita tenía la mirada triste?
 - a. Porque estaba lejos de sus familiares.
 - b. Porque no tenía flores.
 - c. Porque estaba enferma.

DEL TEXTO LEIDO ANTERIORMENTE, EXTRAE LA IDEA PRINCIPAL Y SUBRAYA LAS IDEAS COMPLEMENTARIAS

A CONTINUACIÓN, EXTRAE 3 IDEAS SECUNDARIAS:

- d) _____
- e) _____
- f) _____

ANEXO 06



I.E. "JUAN TOMIS STACK"

DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __/__/__

1. Indica si los monosílabos resaltados llevan o no llevan acento:

a- **Mi** padre me dio ese regalo para **mi**.

1º:

2º:

b- ¿**Te** gusta **el**te?

1º:

2º:

c- **Se** que no **se** debe fumar en clase.

1º:

2º:

d- **Si, si** apruebas, este verano iremos a Córdoba.

1º:

2º:

e- **Tu** crees que **tu** hermana tiene novio.

1º:

2º:

f- Espero que me **de** las llaves **de** la casa.

1º:

2º:

g- Quieren **mas** dinero, **mas** es imposible.

1º:

2º:

2. Escoge la palabra correctamente acentuada de acuerdo con el sentido de la oración.

1. Estaremos bebiendo un ____ como a las cinco de la tarde.

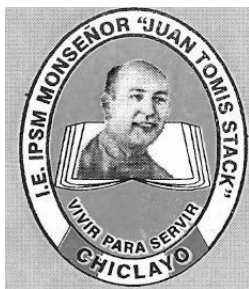
a. té b. te

2. Harías un ____ si lo llevas al veterinario.

a. bién b. bien

3. Dime ____ sucede con esa información.

- a. que b. qué
4. Siempre debemos tener ____.
- a. fé b. fe
5. No quiero que pienses en ____.
- a. mí b. mi
6. Tengo una información valiosa para ____.
- a. ti b. tí
7. Llegó tarde, ____ pudo tomar el examen.
- a. mas b. más
15. Cuando ____ la situación, prefirió retirarse.
- a. vió b. vio
16. No ____ esperes esta tarde.
- a. me b. mé
17. Cuando usted me __ los resultados, yo le pagaré.
- a. de b. dé
18. ¡ ____ ancho es el mar!
- a. Cuán b. Cuan
19. Cuando a él le preguntaron, dijo que ____.
- a. sí b. si
20. Presentamos un interesante informe, el ____ estaba lleno de estadísticas alarmantes.
- a. cuál b. cual



ANEXO 07

I.E. "JUAN TOMIS STACK"

DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __/__/__

1. Completa las tildes donde correspondan

reca _ da ing _ nio _ ptico
gavil _ n m _ stíl tr _ quea
profesi _ n ra _ z b _ sico
re _ r adoqu _ n ru _ na
seg _ n n _ utro est _ ril

2. TILDACIÓN: Agrega las tildes, donde corresponda:

organiza	recital	poetico	residencia	residencia
socializacion	silvestres	sucias	dinamico	silvestres
atractivo	rufian	ovaló	desunion	animal
alito	floral	chimenea	salon	aficion
brillo	mortal	lampara	lírico	condiciones
portatil	subteraneo	traicion	caudal	modista
follaje	posicion	positivo	movedizos	lograras
cafe	cesped	calmate	rehen	creador
creador	determinacion	llovizna	teorico	claridad

ANEXO 08

EXAMEN FINAL APLICADO A AMBOS GRUPOS (GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO DE CONTROL)



I.E. "JUAN TOMIS STACK"

DOCENTE: KARIN BUSTAMANTE BERNAL CURSO:
COMUNICACIÓN

ALUMNO: _____ FECHA: __/__/__

COMPRESIÓN LECTORA

CLARA Y EL CAIMÁN

Clara entró en el cuarto de su abuela, que estaba todavía completamente dormida.

- Buenos días, abuela –saludó Clara en voz bastante alta.
- ¿Uuuuhhh? –gruñó la abuela- ¿Qué te ocurre?
- Nada, no me pasa nada.
- ¿Nada? ¿Estás segura? Me alegro –dijo la abuela- Me habías asustado.
- ¿Sabes, abuela? Hoy es mi cumpleaños –dijo Clara.
- ¡Ah, es verdad! ¡Muchas felicidades! Luego te compraré un regalo.
- ¿Qué me vas a regalar?

En el calorcito de la cama, la abuela estaba ya empezando a sentirse adormilada.

- Pues... te puedo regalar libros... o un jersey... o... Bueno, lo que tú quieras. Pero ahora déjame dormir.
- Lo que yo quiero es un caimán.
- ¡Un qué...?

La abuela se sentó en la cama, despierta y completamente horrorizada.

- ¡No puedes tener un caimán en casa!
- Es sólo una cría. Es pequeño; así de pequeño –dijo Clara. Y marcó el tamaño con los dedos.
- ¿Qué van a decir tus padres?
- No van a decir nada, estoy segura –dijo Clara-. El caimán vivirá en una pecera grande en mi cuarto y yo lo cuidaré. Será muy fácil. Me ha dicho el chico de la tienda que un caimán come de todo... ¿Me lo comprarás? Di, abuela, me lo comprarás, ¿eh?.

La abuela lo pensó un momento. Luego volvió a escurrirse entre las sábanas:

- Bueno, si eso es lo que quieres... Pero ya veremos qué dicen tus padres.

1. - ¿Cómo estaba la abuela cuando entró Clara?

- a) Dormida
- b) Despierta
- c) Con los ojos entreabiertos

2. - ¿Qué dijo Clara a su abuela?

- a) Que era su santo
- b) Que era su cumpleaños
- c) Que estaba enferma

3. - ¿Qué quería Clara?

- a) Un cachorro
- b) Un gato
- c) Un caimán

DEL PRESENTE TEXTO, EXTRAER LA IDEA PRINCIPAL

DEL PRESENTE TEXTO, EXTRAER TRES IDEAS SECUNDARIAS

- a) _____
- b) _____
- c) _____

ESTRELLAS VOLADORAS

- ¡Mamá, mamá, corre, ven a la ventana! –gritó María.
- ¿Qué pasa?
- Mira. ¡En el jardín hay estrellitas voladoras!
- ¡Qué bonitas son! –contestó la mamá. Pero no son estrellas: son luciérnagas. Se suelen ver en las noches de verano.
- ¿Son peligrosas las luciérnagas!. ¿Pican? –preguntó María.
- No son nada peligrosas –contestó mamá.
María bajó al jardín. Al poco rato volvió a subir gritando:
- ¡Mamá, mamá!. He cogido una luciérnaga y la he metido en este tarro de cristal. La voy a poner en mi cuarto y así me alumbrará toda la noche.
- ¡Oh, pobre luciérnaga!. ¿Crees de verdad que te va a alumbrar?. ¿No ves que ya no tiene luz?
- Porque las luciérnagas tienen luz solamente en la oscuridad –dijo María. Apaguemos la luz y ya verás, mamá.
La mamá apagó la luz. Pero la luciérnaga del tarro no daba ni un rayito de luz.
- ¿Y por qué no alumbraba? –preguntó María.
- Porque está triste y se siente prisionera. ¿Qué harías tú si te encerraran?.
María comprendió que debía soltar a la luciérnaga. Se fue a la ventana y abrió el tarro. La luciérnaga salió volando dejando un rastro de luz.

1. - ¿Qué volaba en el jardín realmente?

- a) Lucécitas.
- b) Estrellitas.
- c) Luciérnagas.

2. - ¿Cuándo se suelen ver las luciérnagas?

- a) En las noches de otoño.
- b) En las noches de verano.
- c) En las noches de invierno.

3. - ¿Dónde encierra a la luciérnaga?

- a) En un tarro de cristal.
- b) En una caja.
- c) En una bolsa de plástico.

4. - ¿Por qué no alumbraba la luciérnaga?

- a) Porque sólo alumbraba de día.
- b) Porque estaba triste y prisionera.
- c) Porque sólo alumbraba con la luz encendida.

LA SEMILLA

Érase una vez una semilla que cayó entre las rocas y no podía salir.
Se puso muy triste y dijo:

- Nunca llegaré a ser una planta, sin tierra, sin agua y sin sol.
Un pájaro oyó a la semilla y fue a ver a la madre tierra.
- La semilla está atrapada entre las rocas y no puede salir.
Entonces, la madre tierra llamó al sol y a la lluvia. Los tres juntos fueron donde la semilla y le dijeron:
Abre tus hojitas
al viento y al sol.
Nacerá tu tallo
una bella flor.
La lluvia comenzó a caer. La semilla se hundió en la tierra fértil. Tomó la fuerza con el agua y el sol y empezó a germinar.
Las hojas parecían dos ojitos verdes maravillados del mundo. El tallo siguió creciendo y creciendo... De pronto nació un capullo y luego brotó la flor: un círculo con pecas rodeado de pétalos amarillos.
¡Aquella flor tan hermosa era un girasol!
(Isabel Freire de Matos)

1. - ¿Dónde cayó la semilla?

- a) Entre las hojas
- b) En el camino
- c) Entre las rocas

2. - ¿A quién fue a ver el pajarito?

- a) A la madre tierra
- b) A las hojas
- c) A la madre semilla

3. - ¿A quién llamó la tierra madre?

- a) A la tierra y el sol
- b) Al sol y a la lluvia
- c) A la tierra y a la lluvia

4. - ¿Cómo tomó fuerza la semilla?

- a) Con el sol y con el viento
- b) Con el agua y el viento
- c) Con el agua y el sol

DEL PRESENTE TEXTO, EXTRAE LA IDEA PRINCIPAL

DEL PRESENTE TEXTO, EXTRAE TRES IDEAS SECUNDARIAS

- a) _____
- b) _____
- c) _____