**Software Educativo de LectoEscritura para Niños de Tercer Nivel de Educación Inicial del Preescolar “Francisco Iznardy” ubicado en el Sector Toronquey del Municipio San Casimiro-Estado Aragua (Español-Ingles)**

Proyecto de Grado II

Zuleidy Rodríguez

[zuca0107@gmail.com](mailto:zuca0107@gmail.com)

Área de Ingeniería en Sistemas

Programa de Ingeniería en Informática

San Juan de los Morros, Abril del 2020

Índice

Resumen

Diagnostico Situacional

Descripción del contexto de la situación problemática planteada

Justificación del problema

Objetivos del Proyecto

Público Objetivo

Estrategias y Acciones

Requerimientos

Metodología Aplicada

Acciones de Componentes

Acciones de Usuarios.

Modelado del Diseño del Prototipo Edumatico

Tipología del Prototipo Edumatico

Desarrollo Modular del Prototipo Edumatico

Módulo de Actividades Interactivas

Módulo de Ayuda

Módulo de Evaluación

Módulo de Auxiliares

Evaluación del Prototipo Edumatico

Instalación

Ejecución

Consolidación

Comportamiento del Modelo-Usuario

Referencias

Resumen

Es una software educativo para la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en español e ingles, dirigido a estudiantes de tercer nivel de Preescolar. Herramienta que servirá de ayuda y complemento de la educación tradicional con un material completamente didáctico e interactivo.

Tiene como propósito contribuir y aportar un mejoramiento a la educación a través de medios y tecnologías informáticas mediante la aplicación de técnicas modernas mejorando el proceso de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Se quiere lograr que los estudiantes adquieran nuevas destrezas y habilidades, incentivarlos hasta captar su interés, motivarlos a mejorar de manera autodidacta su aprendizaje para el futuro.

Para la realización de la herramienta se utilizaran vue.js un framework de javascript del lado del fron-end y php  en el back-end ; como gestor de base de datos mysql.

Palabras claves: software, LectoEscritura, vue.js, framework, php, fron-end, back-end, javascript, mysql, psicopedagogia.

Sumary

It is an educational software for teaching and learning reading and writing in Spanish and English, aimed at children in the third level of Preschool. Tool that helps and complements traditional education with fully educational and interactive material.

Its purpose is to contribute and contribute to an improvement in education through computer media and technologies that benefit the institution through the application of modern techniques, improving the teaching and learning process of children. You want to get children to acquire new skills and abilities, encourage them to capture their interest, motivate them to improve their self-taught way of learning for the future.

To carry out the tool, vue.js will be used, a javascript framework on the front-end side and php on the back-end; As a database manager mysql.

Key words: software, LectoEscritura, vue, js, framework, php, front-end, back-end, javascript, mysql, psicopedagogia.

Diagnostico Situacional

Descripción del contexto de la situación problemática planteada

En el Preescolar “Francisco Iznardy” ubicado en el Sector Toronquey del Municipio San Casimiro-Estado Aragua en cada año escolar aperturan cuatro secciones de tercer nivel cada una siempre cuenta con veinticinco estudiantes, es por eso que están bajo la supervisión de dos docentes por cada sección.

Mediante la observación directa en situaciones de aprendizaje espontánea o planificada, tomando en consideración la interacción con los materiales, con otros niños y niñas, y con los adultos; el docente desarrolla un diagnostico resultado de las observaciones, éste es presentado a la psicopedagoga mediante un registro en un cuaderno de manera descriptiva ,con el fin de elaborar un plan en donde se aborden estrategias para trabajar de forma grupal e individual con los estudiantes.

Por lo tanto realizan la planificación quincenalmente en base a los resultados de las observaciones sirviendo como guía los componentes establecidos en el Currículo Educativo Bolivariano.

El docente organiza actividades lúdicas, asume el rol de mediador en el aprendizaje, impulsando la investigación-acción junto a la creación de ideas a través de proyectos cuando exista un interés que propicie la investigación en colectivo de temas y aspectos relacionados con las vivencias de los estudiantes.

Mediante entrevistas realizadas a algunos docentes de diferentes planteles de educación primaria y a la psicopedagoga del Preescolar “Francisco Iznardy”, se identificaron algunas dificultades que suelen presentarse en el aprendizaje de los estudiantes.

En el caso de los niños de primaria se les dificultad el transito del preescolar a primaria en el primer grado escolar ya que viene del preescolar donde el entorno es totalmente abierto no llevan recursos para el estudio y en primaria es un poco mas rígido donde la construcción de contenido esta apegado al recurso deben manejar cuaderno para poder realizar tareas varias, sin embargo es de referencial que el estudiante en algunos casos no le resulta fácil esta adaptación y se evidencia con problemas de LectoEscritura. La relación con sus compañeros les resulta difícil , prestan poca atención y concentración en lo que les enseñan el docente. Si los estudiantes no están preparados para el aula, el primer año crucial de la educación primaria puede ser más frustrante que divertido.

Cabe destacar que en el Preescolar los componentes de escritura y lectura van de la mano de proyectos u otros componentes en cuanto a su enseñanza y los maestros realizan actividades según el interés que demuestre el niño en cada área de aprendizaje.

Las dificultades del aprendizaje constituyen un severo y frecuente problema para muchos educadores y padres, cuyos estudiantes no logran un rendimiento escolar acorde con sus expectativas o a nivel de los propios esfuerzos que hacen para aprender ocasionándole fuertes choques emocionales y dificultades de aprendizajes en futuras etapas de educación.

Es por este motivo que surge la necesidad de implementar recursos tecnológicos para el proceso educativo donde incluye la adaptación de los niños a una nueva realidad donde el aprendizaje es mas rápido, donde la tecnología e innovación son las protagonistas.

Justificación del proyecto

La integración de la tecnología en el proceso de enseñanza es importante debido a que ofrece nuevas alternativas de aprendizaje a los estudiantes lo cuales son individuos inquietos y en busca de conocimientos, en donde desean adquirirlo de manera dinámica de esta manera la implementación de software educativos contribuyen de manera directa con las necesidades de los educandos y por esto debemos aprovecharlo.

La incorporación del ingles al contenido curricular de LectoEscritura, el paso de la lengua materna a aprender la lengua segunda desde la infancia ofrece beneficios en la educación actual y futura de una persona les ayudará en su desenvolvimiento como profesionales.

La implementación de un Software Educativo de LectoEscritura para Niños de Tercer Nivel de Educación Inicial español e ingles constituye una herramienta para que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas, teniendo un aprendizaje mas rápido preparándolo para cumplir con las habilidades requeridas para cumplir las expectativas en primaria.

Proveerá un ambiente de aprendizaje que le permitirá al estudiante apropiarse del conocimiento, ajustando la información que necesita ser reforzada. Ayudara a los estudiantes convertirse en unos estudiantes más independientes y efectivos, obtener información y orientarla de formas que hubieran sido muy difíciles. Los niños tendrán un mejor control de su propio aprendizaje.

Objetivo General:

Implementar un Software Educativo de LectoEscritura para Niños de Tercer Nivel de Educación Inicial del Preescolar “Francisco Iznardy” ubicado en el Sector Toronquey del Municipio San Casimiro-Estado Aragua(Español-Ingles).

Objetivos específicos:

* Analizar el contexto en el cual se va a crear el Software Educativo
* Determinar los requerimientos que deberá abarcar la herramienta tecnológica.
* Crear el contenido pedagógico.
* Diseñar los módulos Software Educativo .
* Desarrollar el Software Educativo .
* Realizar pruebas y evaluar del funcionamiento del Software Educativo

Publico Objetivo

Estudiantes de tercer nivel de Educación Inicial del Preescolar “Francisco Iznardy”, edades comprendidas entre 4 a 5 años.

Estrategias y Acciones

Requerimientos para el Desarrollo del Software Educativo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requerimientos de hardware para el Desarrollo del Software Educativo | | |
| Hardware necesarios para el desarrollo del sistema | | Descripción |
| Computador | Procesador Intel o Amd | Componentes importantes para la creación del Software educativo y sera compilado , necesario que los componente estén sean de alto rendimiento. |
| Memoria Ram al menos 2gb |
| Disco Duro |
| Monitor |
| Tarjeta Grafica |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimientos de software para el Desarrollo del Software Educativo | |
| Software necesarios para el desarrollo del sistema | Descripción |
| Sublime Text | Editor de Código |
| VUE-CLI | Interfaz de usuario para aplicaciones Vue (Framework de javascript para el diseño interactivo) |
| Node.js | Herramienta necesaria para la compilación |
| NPM | Requerido para distribuir paquetes y agregar dependencias de una manera sencilla |
| PHP | Lenguaje para hacer la conexión con la base de datos |
| MYSQL | Gestor de base de datos |
| Vuetify | Framework de diseño |

Implementación de la Metodología

Análisis

Características de la población objetivo

Niños y niñas en una edad comprendida entre 4 y 5 años, con mucha energía y ganas de aprender por si mismos. Son inestables emocionalmente, pasan de la risa al llanto con mucha facilidad. A esta edad los niños son egocéntricos, y quieren que el mundo gire a su alrededor, pero ya es capaz de compartir juegos y juguetes con otros amigos o compañeros. Participan en juegos con otros niños de su misma edad y les gusta su compañía.

Debido a que cada niño se desarrolla en su propia manera muy particular, es imposible predecir exactamente cuándo o cómo el niño en edad preescolar va a perfeccionar una destreza determinada.

Conducta de entrada y campo vital

Cada estudiante que ingresa presenta características psicológicas-cognitivas, emocionales diferentes, originadas en diferencias familiares, económicas, culturales o socio-geográficas. La desigualdad económica y cultural se hace presente desde el nacimiento del futuro educando. También existen factores ambientales facilitadores de dificultades de aprendizaje, como son la baja nutrición y un ambiente empobrecido en general.

A nivel escolar hay niños egresados del maternal o del segundo nivel de Preescolar en el cual ya comienzan a formar frases cortas, el vocabulario aumenta por las conversaciones y canciones. Ya están un poco iniciado en la identificación de algunas vocales , letras del abecedario , números, colores, hacer trazos para comenzar a escribir sus primeras letras.

Sin Embargo, cada niño o niña muestra interés en diferentes áreas como: la expresión gráfica y plástica, dramatización , relación con la naturaleza y en la escritura , la mayoría le gusta estar en áreas donde puedan realizar diferentes actividades. El maestro desarrolla habilidades en el área donde el niño tenga mas destrezas.

El niño ya se ha relacionado un poco mas con personas ajenas a su entorno familiar. Aunque la familia sigue ejerciendo una gran influencia sobre él, y los padres siguen siendo las figuras más importantes de su vida, necesita a sus amigos para jugar, comparte y respeta algunas reglas, imita determinados comportamientos de los adultos, se identifica con los amigos de su mismo sexo. Socializa y aprende pautas de conducta.

Problema o necesidad a atender

La mayoría de los estudiantes egresados de preescolar no están iniciados completamente en la lectura y escritura , el docente en preescolar refuerza el área donde el niño muestre mas interés y habilidades, en el caso de la LectoEscritura buscan estrategias pedagógicas para incentivarlo a aprender, sin embargo con el conocimiento de vocales y de otros componentes integrados en Currículo Educativo Inicial es promovido a primaria.

Los niños en primaria se les dificultad el transito del preescolar a primaria debido a que interactúan en un entorno muy diferente al que enfrentan en primaria, su enseñanza en el preescolar es mediante actividades lúdicas, en la primaria es lo contrario puesto que las actividades educativas y sociales que realizan apenas se adaptan a su competencia curricular, rápidamente se convierten en rutinarias, con la consecuente fatiga y desmotivacion de aprender. Estas premisas ocasionan el atraso del aprendizaje de los estudiantes.

Principios pedagógicos y didácticos aplicables

Actividades pedagógicas dirigidas por la docente. Pueden ser de dos tipos:

* Actividades colectivas: En las que predominan el movimiento y la recreación (juegos, actividades motoras, musicales, folclóricas, experimentación).
* Trabajo en pequeños grupos: la docente propicia experiencias significativas que desarrollan habilidades y destrezas, presenta nuevos materiales, manipulación, exploración y creación.

Realizan su planificación quincenalmente bajo las normas que establece el Currículo de Educación Inicial Bolivariano.

La Lectura y Escritura la enseñan a través de cartillas, asociaciones de letras con imágenes, canciones, actividades lúdicas y junto a otros componentes establecidos en el Currículo de Educación Inicial.

Justificación de uso de los medios interactivos como alternativa de solución

Una posibilidad de ampliar la gama de recursos, estrategias didácticas y las modalidades de comunicación que se ofrecen para el mejoramiento, optimización y alcance del que hacer educativo. El uso de la tecnología integrada al Currículo de Educación Inicial Bolivariano se presenta como la propuesta más apropiada para el uso de la misma en el nivel preescolar.

En una investigación realizada por Kelly, K. (2001) con niños de 4 y 5 años, en la cual se buscaba comparar el lenguaje expresivo de los niños mientras utilizaban el área de computación y mientras se encontraban en el período de juego libre dentro de aulas preescolares evidenció que no se encontraban diferencias en la cantidad de lenguaje (MLU) utilizado por los niños en ambas situaciones. Por ende los resultados indican que el uso de las computadoras como una actividad auto-seleccionada por los niños puede ser tan enriquecedora del lenguaje como otros centros tradicionales de aprendizaje dentro de las aulas preescolares.

Especificación de requerimientos

Descripción de la Aplicación:

Un software educativo para enseñar a leer y a escribir en español e inglés a niños del tercer nivel de Educación Inicial, su contenido va apegado a lo establecido en el Currículo Bolivariano de Educación Inicial y a los niveles de LectoEscritura apto para el nivel de estudio que se encuentra el estudiante. Tiene una finalidad esencialmente pedagógica con el objetivo de complementar y mejorar la instrucción tradicional.

Esta herramienta consta de actividades interactivas, buscando mejorar el aprendizaje y la recepción mas rápida del contenido permitiendo que el estudiante avance a su propio ritmo, los estudiantes podrán mostrar a través de pequeñas actividades (Pruebas) lo que han aprendido, una vez aprobado alguna actividad ira pasando a otro actividad de enseñanza, sino la herramienta estará adaptada para darles pistas u orientarlos y motivarlos a lograr alguna actividad de prueba en el caso que se les dificulte realizarla. Tendrá un guía que los orientara en el transcurso del uso la herramienta.

El docente también tendrá un papel importante, los estudiantes estarán bajo su supervisión y tendrá acceso a la herramienta para verificar la evolución que tenga el estudiante.

Restricciones: Tendrá contenido esencialmente de LectoEscritura como escribir todas las letras en mayúsculas y minúsculas, las vocales y abecedario. No habrá puntuaciones en las actividades. Uso por docentes y estudiantes.

Áreas de contenido y sus características.

Contenido de LectoEscritura abarcando principalmente sus primeros niveles.

Principios pedagógicos aplicables

Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje.

Planificación para potenciar el aprendizaje.

Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.

La tutoría y la asesoría académica a la escuela.

Modo de uso de la aplicación

Caso de Uso de Estudiante

Conducta de entrada

En algunos casos, a los dos años un niño empieza a interactuar con un ordenador sobremesa o portátil debido a que muestran curiosidad y sienten ese interés de utilizarlo, interés que va acompañado de la necesidad de utilizar el teclado donde disfruta presionar las teclas. En la edad de cinco años ya disfrutan de juegos, se les hace mucho mas fácil el manejo del ordenador, ubican los juegos que les guste , pintar con el ratón.

El docente ya maneja con facilidad el ordenador, maneja los principales programas que ofrece, se desenvuelve con facilidad realizado diferentes actividades en el.

Modelado del Diseño del Prototipo Edumatico

Tipología del prototipo educativo

El software educativo de LectoEscritura es simulador, debido a que se basa en un entorno interactivo donde se podrá evaluar si el estudiante adquirio el conocimiento, facilita un aprendizaje significativo por descubrimiento y a base de conocimientos que ya tienen.