

 Código: FOR.GC11.05	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTRAL TÉCNICO		VERSIÓN: 3
	MACROPROCESO: 06 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN		ELABORACIÓN: ma,12/03/2019
	PROCESO: 01 COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA		ÚLTIMA REVISIÓN ju,21/10/2021
FORMATO	INFORME GENERAL		Página 1 de 9



CARRERAS TECNOLÓGICAS				
TSCMECÁNICA AUTOMOTRIZ	☐		TS OFFSET	☐
TS MECÁNICA INDUSTRIAL	☐		TS TDII	☐
TS ELECTRICIDAD	☐		TS CONTABILIDAD	☐
TS ELECTRÓNICA	☒			
CARRERAS TECNOLÓGICAS UNIVERSITARIAS				
TSU MECÁNICA INDUSTRIAL	☐			
TSU MECATRÓNICA	☐			
COORDINACIÓN / ÁREA / UNIDAD / COMISIÓN				
NOMBRE DE LA UNIDAD COORDINACIÓN / ÁREA / UNIDAD / COMISIÓN				

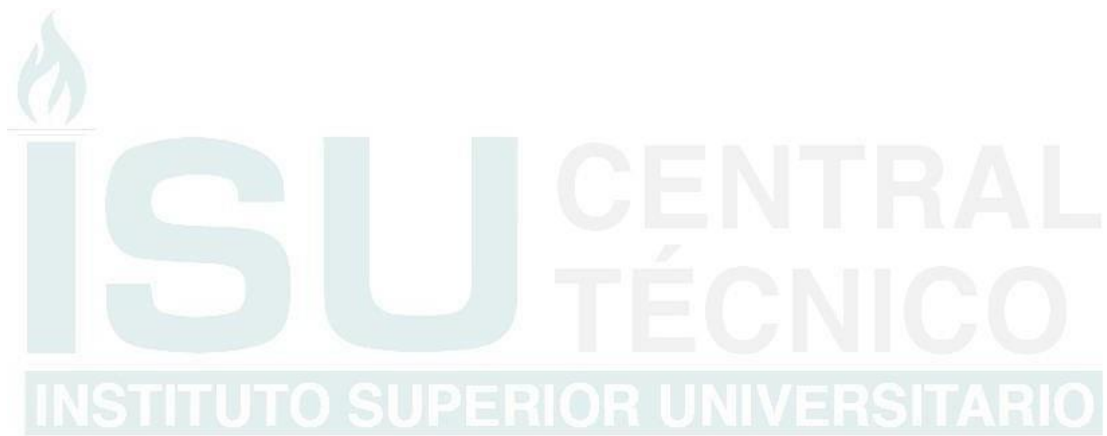
“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INTERACTIVA PARA NIÑOS EN GINGA”

Quito – Ecuador

Diciembre - 2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
OBJETIVO.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
ALCANCE.....	6
ESTUDIO DEL ARTE	6
BIBLIOGRAFÍA.....	8



RESUMEN

Debido a los grandes avances de la tecnología, los niños han crecido en conjunto con los aparatos electrónicos, por eso es importante familiarizarlos de manera adecuada y educativa, para fortalecer su conocimiento y aprendizaje de una manera entretenida.

Varias aplicaciones se diseñan en softwares libres, que se encuentran disponibles en diferentes plataformas virtuales, como es el caso de Ginga y Eclipse, mediante las que se trabajará en conjunto para desarrollar el presente proyecto. En la plataforma Eclipse se planteará una programación cuya estructura es similar al de un ensayo, pues dispone de una cabecera en la que se ingresarán los componentes gráficos que formarán parte de la aplicación y un cuerpo que es el que dará las instrucciones y funciones de cada componente. Mientras que Ginga, es una máquina virtual que se adopta en Ecuador, trabaja con lenguaje de programación Java, donde se ejecutará y se visualizará los elementos descritos anteriormente para observar su funcionamiento en desarrollo.

Este trabajo se enfoca en el diseño de una aplicación interactiva para niños de un rango de edad de los 3 a 5 años, porque según estudios analizados, se determinó que desde este periodo un niño comienza a distinguir, experimentar y conocer su entorno, captando más fácilmente su atención y fomentando su aprendizaje lingüístico y motriz; es decir que, por medio de los sentidos pueden aprender más rápido.

El contenido que conforma la aplicación son imágenes, audio, videos, texto llamativo, colorido y animado dirigido al público infantil. El trabajo que se propone, presentará cuatro secciones, donde cada sección mostrará algo por ejemplo la primera sección mostrará un cuento, el segundo una serie de videos cortos, el tercero una pregunta de selección y el cuarto dará por fin a la app interactiva, así el niño puede decidir que

desea elegir de acuerdo a su elección personal.

ABSTRACT

Due to the great advances in technology, children have grown up with electronic devices, which is why it is important to familiarize them in an appropriate and educational way, to strengthen their knowledge and learning in an entertaining way.

Several applications are designed in free software, which is available on different virtual platforms, such as Ginga and Eclipse, through which we will work together to develop this project. On the Eclipse platform, a program will be proposed whose structure is similar to that of a test, as it has a header in which the graphic components that will be part of the application will be entered and a body that will give the instructions and functions of each component. While Ginga is a virtual machine that is adopted in Ecuador, it works with the Java programming language, where the elements described above will be executed and displayed to observe its operation in development.

This work focuses on the design of an interactive application for children in the age range of 3 to 5 years, because according to studies analyzed, it was determined that from this period a child begins to distinguish, experience and know their environment, capturing more easily their attention and promoting their linguistic and motor learning; That is to say, through their senses they can learn faster.

The content that makes up the application is images, audio, videos, eye-catching, colorful and animated text aimed at children. The proposed work will present four sections, where each section will show something, for example, the first section will show a story, the second a series of short videos, the third a selection question and the fourth will finally give the interactive app, thus the child can decide what he wants to choose according to his personal choice.

OBJETIVO

Objetivo general:

Crear una aplicación interactiva a través de la plataforma virtual Ginga para contribuir en el conocimiento y el aprendizaje de los niños.

Objetivos Específicos:

- Investigar mediante fuentes informativas sobre la programación en XML para el diseño y desarrollo de esta aplicación.
- Comprobar el desempeño de cada uno de los elementos que conformaran la aplicación mediante una serie de pruebas virtuales para verificar su funcionamiento.
- Contribuir en el aprendizaje del público infantil de una manera divertida y entretenida por medio de la interacción tecnológica.

JUSTIFICACIÓN

La máquina virtual Ginga es ideal para la creación y ejecución de diversas aplicaciones interactivas dependiendo del interés y creatividad del creador. Sin embargo, es esencial trabajar con los niños que en la actualidad comienzan a familiarizarse con la tecnología conforme esta va evolucionando, por ello es importante que se relacionen a temprana edad con este medio, incentivando su aprendizaje y conocimiento. Ginga se considera un intermediario de un sistema operativo, al ser el decodificador y codificador de varias apps, tiene un estándar de alta calidad, evitando así los costos por actualizaciones a los usuarios.

El aprendizaje en los niños puede estimularse desde una temprana edad desarrollando actividades educativas en el día a día, basadas en una historia o en un juego que capte la atención de los niños. Al entrenar sus capacidades desde muy pequeños

contribuye en su crecimiento personal, social y académico, que induce a que los niños se adapten de manera más sencilla al contexto social donde se están desarrollando.

Además, es de gran beneficio debido a que en la pandemia por la COVID 19 y a causa del encierro en los domicilios, de alguna manera se limitó la educación de muchos niños, pues varios de ellos se distraían, no aprendían o no tenían acceso a un equipo tecnológico.

La interacción por medio de un computador que presentará un contenido educativo, permitiendo reforzar el aprendizaje estimulando el desarrollo de las habilidades lingüísticas y psicomotrices de los niños.

El presente proyecto permitirá profundizar más en la tecnología, pues se relaciona con la plataforma Ginga, donde se desarrolla la propuesta de este proyecto. El diseño de este tipo de aplicaciones beneficia en este caso a los usuarios de edades entre 3 a 5 años, al permitirles interactuar a través de un computador.

ALCANCE

Con el desarrollo de este proyecto se conseguirá diseñar una aplicación interactiva, la misma que funcionará de manera local, utilizando la plataforma Ginga como complemento de educación preescolar en su versión libre antigua Ginga, con el estándar ISDB-TB para televisión digital terrestre.

La aplicación contará con contenido educativo y está orientada para niños de 3 a 5 años, cuyo propósito es ayudar a mejorar el desarrollo intelectual, y a su vez sea de entretenimiento para el infante.

Las pruebas se realizarán de manera virtual, validando el funcionamiento de la aplicación por medio de una computadora personal o una PC; la funcionalidad de la

aplicación será evaluada en base a los criterios técnicos orientados a la programación XML.

ESTUDIO DEL ARTE

En base al estudio y análisis de algunos trabajos realizados anteriormente, los autores de estos trabajos establecen los siguientes criterios respecto a dicho tema.

- Quiroga Ángel de la Universidad Tecnológica Israel (Quiroga, 2019), informa que la interactividad rompe esquemas al considerar a los usuarios más activos en las programaciones; sin embargo, esto no sólo implica un cambio en los proveedores de contenido sino también en el usuario, porque debe cambiar su percepción y rutina al momento de encender el computador. Las aplicaciones interactivas son las que permiten que el usuario pueda intercambiar información con el emisor, gracias a que desarrollan un software llamado Middleware para ejecutar aplicaciones, como el caso de Ecuador que adoptó un estándar que es compatible en el país. Middleware contiene servicios como identificación, autenticación, directorios, certificados digitales, entre herramientas de seguridad.

- Villalva Valerie de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (Villalva, 2017), explica en su investigación el contenido de programas educativos en el desarrollo cognitivo de los niños; se analiza el programa donde menciona la interacción con el televidente y la forma de manejar al público objetivo, en este caso los niños. Menciona que debe poseer una buena calidad para que el niño pueda entender y recordar lo que aprendió, llegando a la conclusión de que es fundamental rediseñar las estrategias educativas según las necesidades específicas de los televidentes, debido a que de esta manera se puede lograr que cada niño alcance un desarrollo óptimo en cada una de sus áreas de

aprendizaje.

- Torres Jonathan de la Escuela Politécnica del Ejercito (Torres, 2011), establece que Ginga NLC actualmente es la herramienta más utilizada en el desarrollo de aplicaciones interactivas de TV Digital del estándar brasileño que, con la llegada de la televisión digital dispone de funcionalidades computacionales, con un entorno interactivo en la que las aplicaciones pueden ser de transmisión y ejecución. Ginga da la posibilidad de ejecutar la misma aplicación en dispositivos diferentes, con capacidad de procesamiento y de forma independiente.

BIBLIOGRAFÍA

Jefferson Ribadeneira, J. D. (Noviembre de 2020). *Diseño de una aplicación interactiva para televisión digital terrestre basado en el Middleware Ginga*. Obtenido de file:///C:/Users/eckar/Downloads/Dialnet-DiseñoDeUnaAplicaciónInteractivaParaTelevisiónDigi-8384144%20(2).pdf

Mauricio, Q. C. (2019). *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL*. Obtenido de DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INTERACTIVA DE TELEASISTENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, USANDO LA PLATAFORMA GINGA : <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10960/1/98T00232.pdf>

Muñoz, M. A. (2019). *ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO*. Obtenido de DISEÑO DE UNA APLICACIÓN INTERACTIVA PARA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE BASADO EN EL MIDDLEWARE GINGA PARA COMERCIALIZAR PRODUCTOS EN LÍNEA: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10960/1/98T00232.pdf>

VANESSA, C. L. (2015). *ESPE*. Obtenido de PLATAFORMA DE ACCESO REMOTO WEB PARA PRUEBAS EN TIEMPO REAL DE APLICACIONES DE TELEVISIÓN DIGITAL.

REALIZADO POR:

YARI LEONARDO RODRIGUEZ BORJA	
EMILY KARELIS VINUEZA CHAVEZ	
NOMBRE	FIRMA

REVISADO POR:

PATRICIO VINUEZA	
NOMBRE	FIRMA

APROBADO POR:

PATRICIO VINUEZA	
NOMBRE	FIRMA

Generación: 2024-09-09 / 09:43:00

Periodo: ABRIL 2023 - AGOSTO 2023

ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO DE GRADO

CARRERA: TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTRONICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:		
23 12 2022		
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO:		
VINUEZA CHAVEZ EMILY KARELIS		
TITULO DEL PROYECTO:		
DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INTERACTIVA PARA NIÑOS EN EL SOFTWARE GINGA		
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	CUMPLE	NO CUMPLE
- OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN	☒	☐
- ANÁLISIS	☒	☐
- DELIMITACIÓN	☒	☐
- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO	☒	☐
- FORMULACIÓN PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	☒	☐
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:		
GENERALES:		
REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO:		
SI ☒ NO ☐		
ESPECÍFICOS:		
GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO:		
SI ☒ NO ☐		
JUSTIFICACIÓN:	CUMPLE	NO CUMPLE

IMPORTANCIA Y ACTUALIDAD	☒	☐
BENEFICIARIOS	☒	☐
FACTIBILIDAD	☒	☐
MARCO TEÓRICO:		
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	SI	NO
DESCRIBE EL PROYECTO A REALIZAR	☒	☐
TEMARIO TENTATIVO:	CUMPLE	NO CUMPLE
ANTECEDENTES, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	☒	☐
ANÁLISIS Y SOLUCIONES PARA EL PROYECTO	☒	☐
APLICACIÓN DE SOLUCIONES	☒	☐
EVALUACIÓN DE LAS SOLUCIONES	☒	☐
TIPO DE INVESTIGACIÓN PLANTEADA		
OBSERVACIONES:		
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS:		
OBSERVACIONES:		

CRONOGRAMA:

OBSERVACIONES:

FUENTES DE INFORMACIÓN:

RECURSOS:	CUMPLE	NO CUMPLE
HUMANOS	☒	☐
ECONÓMICOS	☒	☐
MATERIALES	☒	☐

PERFIL DE PROYECTO DE GRADO:

ACEPTADO: ☒

NO ACEPTADO: ☐ el diseño de investigación por las siguientes razones:

a)

b)

c)

ESTUDIO REALIZADO POR EL ASESOR:

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR:  **DANIEL PATRICIO VINUEZA LOPEZ**

23 12 2022

FECHA DE ENTREGA DE INFORME